

Revista Internacional y Comparada de

**RELACIONES
LABORALES Y
DERECHO
DEL EMPLEO**

Escuela Internacional de Alta Formación en Relaciones Laborales y de Trabajo de ADAPT

Comité de Gestión Editorial

Alfredo Sánchez-Castañeda (*México*)

Michele Tiraboschi (*Italia*)

Directores Científicos

Mark S. Anner (*Estados Unidos*), Pablo Arellano Ortiz (*Chile*), Lance Compa (*Estados Unidos*), Jesús Cruz Villalón (*España*), Luis Enrique De la Villa Gil (*España*), Jordi García Viña (*España*), José Luis Gil y Gil (*España*), Adrián Goldin (*Argentina*), Julio Armando Grisolia (*Argentina*), Óscar Hernández (*Venezuela*), María Patricia Kurczyn Villalobos (*México*), Lourdes Mella Méndez (*España*), Antonio Ojeda Avilés (*España*), Barbara Palli (*Francia*), Juan Raso Delgue (*Uruguay*), Carlos Reynoso Castillo (*México*), María Luz Rodríguez Fernández (*España*), Raúl G. Saco Barrios (*Perú*), Alfredo Sánchez-Castañeda (*México*), Michele Tiraboschi (*Italia*), Anil Verma (*Canadá*), Marcin Wujczyk (*Polonia*)

Comité Evaluador

Henar Alvarez Cuesta (*España*), Fernando Ballester Laguna (*España*), Francisco J. Barba (*España*), Ricardo Barona Betancourt (*Colombia*), Miguel Basterra Hernández (*España*), Carolina Blasco Jover (*España*), Esther Carrizosa Prieto (*España*), M^a José Cervilla Garzón (*España*), Juan Escribano Gutiérrez (*España*), María Belén Fernández Collados (*España*), Alicia Fernández-Peinado Martínez (*España*), Rodrigo Garcia Schwarz (*Brasil*), Sandra Goldflus (*Uruguay*), Miguel Ángel Gómez Salado (*España*), Estefanía González Cobaleda (*España*), Djamil Tony Kahale Carrillo (*España*), Gabriela Mendizábal Bermúdez (*México*), David Montoya Medina (*España*), María Ascensión Morales (*México*), Juan Manuel Moreno Díaz (*España*), Pilar Núñez-Cortés Contreras (*España*), Eleonora G. Peliza (*Argentina*), Salvador Perán Quesada (*España*), Alma Elena Rueda (*México*), José Luis Ruiz Santamaría (*España*), María Salas Porras (*España*), José Sánchez Pérez (*España*), Esperanza Macarena Sierra Benítez (*España*), Carmen Viqueira Pérez (*España*)

Comité de Redacción

Omar Ernesto Castro Güiza (*Colombia*), María Alejandra Chacon Ospina (*Colombia*), Silvia Fernández Martínez (*España*), Paulina Galicia (*México*), Noemi Monroy (*México*), Maddalena Magni (*Italia*), Juan Pablo Mugnolo (*Argentina*), Francesco Nespoli (*Italia*), Lavinia Serrani (*Italia*), Carmen Solís Prieto (*España*), Marcela Vigna (*Uruguay*)

Redactor Responsable de la Revisión final de la Revista

Alfredo Sánchez-Castañeda (*México*)

Redactor Responsable de la Gestión Digital

Tomaso Tiraboschi (*ADAPT Technologies*)

La protección de la seguridad y salud de los trabajadores maduros: propuestas de actuación ante la revolución digital*

María de los Reyes MARTÍNEZ BARROSO**

RESUMEN: Desde diversas instancias se viene mostrando desde hace décadas una clara preocupación por la sostenibilidad de los sistemas de pensiones y por los posibles problemas de seguridad y salud derivados de la prolongación de la vida activa. La mayor edad suele propiciar una pérdida de determinadas capacidades psicofísicas, un incremento de la siniestralidad laboral, una mayor incidencia de enfermedades crónicas o la prolongación de las bajas laborales. Todas estas circunstancias plantean la necesidad de incluir la variable de la edad en las políticas preventivas, a fin de lograr su adaptación a la idiosincrasia particular de las personas trabajadoras maduras y la cobertura de las necesidades específicas del colectivo, sobre todo ante los riesgos emergentes derivados de la digitalización de las relaciones laborales y de la sociedad digital.

Palabras clave: Trabajadores mayores, seguridad y salud, revolución tecnológica, sociedad digital.

SUMARIO: 1. Acciones e instrumentos de la Unión Europea encaminados a la consecución de los objetivos estratégicos en materia de seguridad y salud. 2. Principales líneas de actuación de las políticas internas en materia de seguridad y salud frente a los riesgos tradicionales y emergentes. 3. La vinculación entre la prevención de riesgos laborales y el cambio demográfico como reto. 3.1. Las recetas de la Unión Europea para favorecer el envejecimiento activo. 3.2. El afrontamiento del reto demográfico por el legislador español. 3.2.1. Medidas relacionadas con el tiempo y las condiciones de trabajo. 3.2.2. Medidas relacionadas con la evaluación de riesgos, vigilancia de la salud, formación e información para la seguridad y salud en el trabajo de los empleados de más edad. 3.2.3. Movilidad funcional por razones de seguridad y salud en el trabajo. 3.2.4. Medidas en el marco de la investigación encaminadas a la protección social. En especial, la jubilación anticipada derivada de trabajo penoso. 4. En especial, los retos de las personas mayores frente a la sociedad digital. 5. Reflexiones finales. 6. Bibliografía.

* Trabajo elaborado al amparo del Proyecto de Investigación *La disrupción tecnológica y digital y los nuevos riesgos emergentes en materia de seguridad y salud en el trabajo*, 2021/00077/001, IP Dr. Fernández-Costales Muñiz.

** Catedrática de Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social, Universidad de León (España).

Health and Safety Protection for Mature Workers: Proposals for Action in the Face of the Digital Revolution

ABSTRACT: For decades, there has been a clear concern about the sustainability of pension systems and the possible health and safety problems derived from the extension of active life. Older age usually leads to a loss of certain psychophysical capabilities, an increase in the number of accidents at work, a higher incidence of chronic diseases and longer sick leave. All these circumstances raise the need to include the age variable in preventive policies, in order to adapt them to the particular idiosyncrasy of mature workers and to cover the specific needs of this group, especially in the face of the emerging risks derived from the digitalization of labour relations and the digital society.

Key Words: Older workers, health and safety, technological revolution, digital society.

1. Acciones e instrumentos de la Unión Europea encaminados a la consecución de los objetivos estratégicos en materia de seguridad y salud

Ha pasado ya más de un lustro desde que, en junio de 2014, la Comisión Europea anunciara la adopción de un nuevo marco estratégico en materia de salud y seguridad en el trabajo 2014-2020¹. Este marco provisional venía a determinar los principales retos y objetivos estratégicos en el ámbito de la salud² y la seguridad en el trabajo, presentando las acciones clave y los instrumentos para alcanzarlos con la pretensión última de que la Unión Europea continúe desempeñando un papel de liderazgo en el fomento de unos estándares elevados en las condiciones de trabajo, tanto en Europa como a nivel internacional, en consonancia con la Estrategia Europa 2020 para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador. Las sucesivas estrategias han constituido el instrumento principal para establecer el marco general de las políticas de prevención de riesgos laborales a corto y, sobre todo, medio y largo plazo (suelen abarcar períodos quinquenales), estableciendo los marcos generales de actuación, a expensas de que los Estados Miembros las adapten a sus peculiares idiosincrasias y realidades³. Este marco estratégico tiene por objeto contribuir a la mejora de la calidad del trabajo y la satisfacción laboral, al tiempo que pretende aumentar la competitividad y la productividad de las empresas europeas, en particular de las pequeñas, y disminuir el gasto de los sistemas de Seguridad Social. El marco programático descrito tiene continuidad en el diseñado para el período 2021-2027⁴, en el cual, adoptando un enfoque tripartito, en el que participan instituciones de la UE, Estados miembros, interlocutores sociales y otras partes interesadas, se centran las prioridades en tres acciones

¹ A través de la Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones relativa a un marco estratégico de la UE en materia de salud y seguridad en el trabajo 2014-2020, 6 junio 2014, COM(2014)332 final.

² Entendida no solo como recuperación del “equilibrio” que el propio sujeto considera perdido, sino como desarrollo de los atributos vitales que permiten el desarrollo de la capacidad para asumir riesgos. En tal sentido, J. APARICIO TOVAR, *Derecho a la asistencia sanitaria*, en AA.VV., *Los retos actuales de la asistencia sanitaria española en el contexto de la Unión Europea*, Laborum, 2016, p. 39.

³ Al respecto *vid.* M.P. LÓPEZ-ROMERO GONZÁLEZ, *Las estrategias comunitaria y española de salud y seguridad en el trabajo (2007-2012)*, en *Información Laboral – Legislación y Convenios Colectivos*, 2008, n. 12, p. 3 ss.

⁴ Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones, [Marco estratégico de la UE en materia de salud y seguridad en el trabajo 2021-2027. La seguridad y la salud en el trabajo en un mundo laboral en constante transformación](#), 28 junio 2021, COM(2021)323 final.

clave, entre las que figura la gestión del cambio en el contexto de las transiciones ecológica, digital y, de nuevo, “demográfica”, a la vez que se incide en la elaboración de una gran cantidad de directrices para ayudar a mantener a las personas trabajadoras seguras durante la pandemia, ya sean expuestas en primera línea o adaptándose al trabajo desde casa.

El principal problema de la seguridad y salud en el trabajo no es, por tanto, la ausencia de regulación legal sino su patente falta de aplicación y de cumplimiento real y eficiente, como se ha denunciado reiteradamente, en especial desde la OIT. En esta misma línea se mueve la Unión Europea, en tanto su interés principal no es seguir aumentando el ingente acervo comunitario sino actualizarlo, refundirlo e, incluso, simplificarlo⁵.

El marco estratégico comentado determina tres grandes retos en la materia, que siguen teniendo plena virtualidad.

1) Mejorar la aplicación de las normas vigentes en materia de salud y seguridad, en particular mediante el refuerzo de la capacidad de las microempresas y las pequeñas empresas para poner en marcha estrategias eficaces y eficientes de prevención del riesgo. En efecto, las pequeñas organizaciones siguen tendiendo a cumplir en menor medida la legislación (tanto nacional como de la UE), y notifican menos medidas para la gestión de la salud y la seguridad en el trabajo que las grandes, lo cual se debe a múltiples causas, que van desde la dificultad inherente a respetar las disposiciones reglamentarias y administrativas (a menudo por no disponer de asesoramiento directo), hasta el desconocimiento de las obligaciones, la ausencia de orientación o una insuficiente garantía del cumplimiento de la legislación; a la vez que los costes derivados del cumplimiento también son más elevados para las PYMEs en términos relativos⁶. A la vista de la Directiva Marco y del resto del acervo comunitario, no cabe tolerar

⁵ A nivel interno, propugnando la necesaria elaboración de un Código de Prevención que simplifique y sistematice la materia, para su mejor conocimiento, G. TUDELA CAMBRONERO, *La protección de la seguridad y salud en España: balance y perspectivas*, en M.I. RAMOS QUINTANA (dir.), *Salud en el trabajo y riesgos laborales emergentes*, Bomarzo, 2013, p. 34.

⁶ Conscientes de dichas dificultades, en la Estrategia 2007-2012, la Comisión y la European Agency for Safety and Health at Work (EU-OSHA) elaboraron ya guías prácticas y otros materiales sobre buenas prácticas para ayudar a las PYMEs en la aplicación de las medidas en materia de salud y seguridad en el trabajo. Precisamente OiRA (la herramienta interactiva de evaluación de riesgos en línea), es una contribución importante para facilitar a las PYMEs el cumplimiento de los requisitos en materia de salud y seguridad en el trabajo. OiRA es una plataforma web destinada a la creación de herramientas sectoriales para la evaluación del riesgo en cualquier idioma de manera sencilla y estandarizada, capaz de ayudar a las pequeñas empresas a implementar un procedimiento de evaluación del riesgo por etapas: desde la identificación y la evaluación de riesgos laborales, hasta la supervisión y la elaboración de informes, pasando por la toma de decisiones y la adopción de medidas preventivas. *Vid.* oiraproject.eu.

exenciones de cumplimiento ni rebajas del nivel de protección basadas exclusivamente en el elevado coste de las medidas de seguridad y salud en el trabajo, ni es posible alentar la permisividad de los incumplimientos, ni el derrotismo en cuanto a la eficacia de las políticas preventivas, ni menos aún la tolerancia de una tutela de la salud y seguridad menos garantista en este tipo de empresas, pues si adecuado resulta facilitar e incentivar el cumplimiento y facilitar las herramientas y los medios adecuados, algo bien distinto supone resignarse a menores niveles de protección⁷.

2) Mejorar la prevención de las enfermedades relacionadas con el trabajo, haciendo frente a los riesgos nuevos y emergentes, sin descuidar los ya existentes. El informe de evaluación de la Estrategia comunitaria 2007-2012 terminaba aconsejando la elaboración de una nueva Estrategia, coordinada con las políticas medioambientales y encaminada claramente hacia las dolencias musculoesqueléticas, el estrés y los fallecimientos ligados a cánceres de tipo profesional, así como un papel más activo en la “investigación” de los nuevos riesgos, no limitándose a una tarea de control. Esto es, se centra la atención en la lucha contra el cáncer, principal causa de enfermedad y mortalidad ligada con el trabajo, pese a las actuaciones legislativas tendentes a garantizar un elevado nivel de protección de la salud humana y del medio ambiente y en la exposición a los campos electromagnéticos, pues quedan ámbitos ligados a los nuevos riesgos huérfanos de regulación, como pueden ser la nanotecnología o los nanomateriales, que han de ser objeto de la oportuna investigación. Aunque el bienestar en el trabajo y las condiciones laborales han mejorado sustancialmente gracias a las nuevas tecnologías y a las numerosas innovaciones en la organización del trabajo, la prevención eficaz de las enfermedades relacionadas con el trabajo requiere anticiparse a los posibles efectos negativos de esas nuevas tecnologías en la salud y la seguridad de los trabajadores. Sin duda, la aplicación industrial de nuevas tecnologías da lugar a nuevos productos y procesos, que deben ser sometidos a ensayo y verificados en la medida suficiente como para garantizar que son seguros y que no presentan riesgos graves para los consumidores ni para los trabajadores. Los nanomateriales son un ejemplo de ello⁸, ya que pueden tener propiedades únicas que pueden requerir nuevos métodos de ensayo de la toxicidad y herramientas para la predicción del riesgo desde la fase de

⁷ M.T. IGARTUA MIRÓ, *Hacia un enfoque más economicista en la política europea de seguridad y salud en el trabajo. Reflexiones críticas a la luz del marco estratégico 2014-2020*, en *Trabajo y Seguridad Social – CEF*, 2015, n. 383, p. 41.

⁸ R. RODRÍGUEZ CASÁIS, *Incapacidades laborales y nuevas tecnologías*, en AA.VV., *Las incapacidades laborales y la Seguridad Social en una sociedad en transformación*, Laborum, 2017, p. 783 ss.

desarrollo del producto, a fin de tener debidamente en cuenta todo lo relacionado con la seguridad. Los riesgos nuevos están relacionados, en su mayor parte, con aplicaciones tecnológicas en el campo de las tecnologías verdes⁹ (reciclado de basuras, construcciones verdes, bioenergías, aplicaciones energéticas de las biotecnologías o energía eólica, entre otras). De igual modo, las nefastas consecuencias que pueden generar en la salud laboral de los trabajadores han llevado a que los problemas de acoso y violencia – al igual que anteriormente lo fue el estrés – sean tenidos en cuenta en las últimas Estrategias comunitarias sobre la materia. Por otro lado, el documento de la Comisión Europea sobre una *Estrategia Comunitaria en Seguridad y Salud, para los años 2002 a 2006*, ya menciona en esos momentos como uno de los llamados riesgos emergentes al acoso moral, anunciando el propósito de examinar la conveniencia y el ámbito de un instrumento comunitario sobre intimidación y violencia en el trabajo¹⁰. En relación con ello tomaba en cuenta la Resolución 2001/2339 del Parlamento Europeo, sobre el acoso en el lugar de trabajo, subrayando la importancia de investigar con mayor detalle el acoso moral en relación, no sólo con aspectos de la organización del trabajo, sino con factores como el sexo, la edad, el sector y la profesión. Además, proponía un análisis de la situación particular de las mujeres víctimas de acoso, dado que estas pueden ser más propensas al mismo por la mayor precariedad de sus empleos¹¹.

3) Tener en cuenta el envejecimiento de la mano de obra de la Unión Europea, aspecto que va a ser analizado en profundidad en el presente estudio.

Los primeros estudiosos del tema ya aluden al cambio de enfoque, hacia uno más “economicista”¹² y menos social, que cabe apreciar en los nuevos derroteros tomados por la política comunitaria en materia de seguridad y

⁹ Con mayor detalle, S. BRADBROOK ET AL., *Green Jobs and occupational safety and health: Foresight on new and emerging risk associated with new technologies by 2020*, EU-OSHA Report, 2013. En la doctrina, por todos, B. AGRA VIFORCOS (dir.), *Empleos verdes y Prevención de riesgos laborales*, Tirant lo Blanch, 2017.

¹⁰ Fenómeno recurrentemente denunciado por la doctrina. Entre los primeros, K.A. ROGERS, D. CHAPPELL, *Prevención y respuesta a la violencia en el trabajo*, MTAS, 2004.

¹¹ Pues no se olvide que muchas féminas desarrollan lo que se denomina “doble presencia”, es decir, son trabajadoras y cuidadoras de familia, con lo que sus jornadas se alargan y se plantea un conflicto de roles que traen como consecuencia un incremento de los riesgos en el ámbito laboral ligados a la sobrecarga y al estrés que las hace más vulnerables, también, a conductas de acoso moral. En tal sentido, entre muchos, S.I. PEDROSA ALQUÉZAR, *Actualidad de la prevención del acoso moral en el trabajo desde la perspectiva jurídica*, en M. CORREA CARRASCO (coord.), *Acoso moral en el trabajo, tutela procesal y reparación de daños*, Aranzadi, 2006, p. 114.

¹² En tal sentido M.T. IGARTUA MIRÓ, *op. cit.*, p. 13 ss., en especial pp. 22-23.

salud, por cuanto parte de la consideración de que la prevención del riesgo y el fomento de unas condiciones más seguras y saludables en el lugar de trabajo son factores fundamentales no solo para mejorar la calidad del empleo y las condiciones laborales, sino para promover la competitividad, la productividad y el crecimiento, insistiendo en el ahorro de costes y en la reducción del absentismo. Sin lugar a dudas, la buena salud de los trabajadores tiene un efecto positivo directo y mensurable en la productividad y contribuye a mejorar la sostenibilidad de los sistemas de Seguridad Social. Sin embargo, aun cuando el objetivo de sostenibilidad del sistema sea crucial desde un punto de vista financiero, no debe subordinar ni condicionar las decisiones en el terreno de la seguridad y salud.

Con todo, el aspecto en que la Estrategia precedente ha cumplido de manera menos eficiente sus objetivos, ha sido en relación con la necesidad de adaptar, mejorar y simplificar el marco jurídico existente, donde los avances brillan por su ausencia¹³. Aunque se han llevado a efecto intercambios de buenas prácticas o preparativos para la revisión de la legislación, en la práctica, la actualización y simplificación del marco legal ha experimentado pocos progresos significativos, existiendo lagunas considerables en relación con la subcontratación y los servicios de prevención.

En el marco estratégico 2014/2020, caracterizado por un claro retroceso de los aspectos sociales y por una concepción de la prevención como vehículo de satisfacción de exigencias de tipo económico, los nuevos retos pretenden conseguirse por medio de una serie de acciones ligadas a siete objetivos básicos¹⁴:

1. proseguir la consolidación de las estrategias nacionales en materia de salud y seguridad a través de la coordinación de políticas y el aprendizaje mutuo. Desde la Comisión Europea se hace un llamamiento a los Estados miembros para que desarrollen estrategias nacionales de seguridad y salud ocupacional bien definidas, transparentes y plenamente accesibles, con objetivos claramente definidos y fácilmente medibles y verificables;
2. proporcionar ayuda práctica a las pequeñas empresas y a las microempresas, para que puedan mejorar el cumplimiento de las normas sobre salud y seguridad. A tal efecto, dichas empresas podrán recibir asistencia técnica a través de herramientas prácticas, como la *Evaluación en Línea de Riesgos Interactivos* (OiRA), una plataforma web que

¹³ *Ibidem*, p. 20.

¹⁴ Analizados detenidamente por P. SEGADO RODRÍGUEZ, *El Marco Estratégico de la Unión Europea sobre seguridad y salud en el trabajo 2014-2020 a los dos años de su aprobación*, en *Trabajo y Derecho*, 2016, n. 18, p. 72 ss.

- proporciona instrumentos para la evaluación de riesgos sectoriales;
3. mejorar la garantía del cumplimiento de la normativa por parte de los Estados miembros, por ejemplo, mediante la evaluación¹⁵ de los resultados de los organismos de inspección nacionales. Se hace hincapié en la necesidad de erradicar el empleo irregular y no declarado y en la importancia de fortalecer los vínculos entre dichos organismos a nivel europeo, a través de un intercambio de información que permita un nivel de cooperación adecuado;
 4. simplificar, en la medida de lo posible, la legislación vigente a nivel europeo, para eliminar las cargas administrativas innecesarias, manteniendo, al mismo tiempo, un elevado nivel de protección de la salud y la seguridad de los trabajadores. Se pretenden evitar trabas burocráticas que obstaculicen el cumplimiento de la normativa por parte de las empresas de menor tamaño, cuyo margen financiero es menor y no siempre pueden hacer frente a sus obligaciones con un nivel óptimo de cumplimiento;
 5. abordar el envejecimiento de la mano de obra europea promoviendo hábitos laborales saludables y mejorar la prevención de las enfermedades relacionadas con el trabajo para hacer frente a los riesgos emergentes¹⁶ (junto con los ya existentes), como los nanomateriales, las tecnologías verdes o la biotecnología;
 6. mejorar la recogida de datos estadísticos (principalmente en cuanto a accidentes de trabajo, enfermedades profesionales, enfermedades relacionadas con el trabajo, factores de riesgo y exposición en todos los sectores) para disponer de mejores pruebas y desarrollar herramientas de seguimiento. El objetivo no es otro que disponer de una representación de la realidad palpable con la que poder medir el impacto de las políticas y estrategias implementadas, a fin de identificar y promover buenas prácticas. En efecto, los buenos resultados en la evolución de las cifras de accidentes permiten un cambio de enfoque

¹⁵ Evaluación del desempeño puesta de manifiesto por M.L. VEGA RUIZ, *Garantizando la Gobernanza: Los Sistemas de Inspección de Trabajo en el Mundo. Tendencias y Retos. Un Enfoque Comparado*, OIT, 2013, p. 17.

¹⁶ En consonancia con la prioridad de sostenibilidad de los sistemas de Seguridad Social, en lo que se refiere a los riesgos emergentes, se dota de especial protagonismo a los trastornos musculoesqueléticos (TME), al constituir la fuente de absentismo predominante en la UE, planteando como propuesta la creación de una norma a nivel europeo para la prevención y control de los TME en el trabajo. *Vid.* el informe de la EUROPEAN COMMISSION, *Socio-economic costs of accidents at work and work-related ill health. Key messages and case studies*, 2011, así como el de la AISS, *El rendimiento de la prevención: Cálculo de los costos y beneficios de las inversiones en la seguridad y salud en el trabajo en las empresas. Resumen de los resultados*, 2011.

hacia un modelo donde el centro de atención se sitúa en la mejora de la prevención de las enfermedades relacionadas con el trabajo, combatiendo los riesgos existentes, nuevos y emergentes. De hecho, en la OIT se ha puesto de manifiesto que la prevención de enfermedades profesionales sigue sin ser una prioridad en muchos países en desarrollo y en transición, en especial por la falta de datos sobre las mismas¹⁷. Constituye este un terreno pantanoso, donde se plantean enormes dificultades por la inexistencia de datos fiables. De hecho, se han conseguido pocos progresos en el logro de métodos estadísticos comunes, lo cual dificulta la aprehensión de la dimensión del problema y la búsqueda de soluciones por parte de las políticas públicas y de las propias empresas;

7. reforzar la coordinación y colaboración con organizaciones internacionales como la OIT, la OMS o la OCDE y con los socios europeos, para contribuir a reducir los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales y a mejorar las condiciones laborales en todo el mundo.

Apuntados los retos del marco estratégico y sus objetivos, conviene también mencionar los mecanismos e instrumentos necesarios para su ejecución, partiendo de la base de que la coordinación entre las Estrategias nacionales y la de la Unión Europea puede desempeñar un papel aún más importante y sistemático en su implementación, por medio de la coordinación de las políticas, el aprendizaje mutuo y la utilización de sus fondos.

Para llevar a cabo estas acciones, el marco estratégico establece como principales instrumentos el diálogo social, la sensibilización, el reforzamiento de las garantías de cumplimiento de la legislación de la Unión Europea y las necesarias sinergias con otras políticas, en especial, salud pública, educación, investigación o igualdad, sin olvidar que diversos recursos de la Unión, como el FSE o el *Programa Europeo de Empleo e Innovación Social* (EaSI), están disponibles para apoyar la aplicación de las normas sobre salud y seguridad. También resulta fundamental que se perciba a los órganos de inspección como un factor que facilita el cumplimiento de la legislación y no como obstáculo a la actividad empresarial, para lo cual se propone también formar a los Inspectores en

¹⁷ OIT, [Riesgos emergentes y nuevos modelos de prevención en un mundo de trabajo en transformación](#), 2010, p. 11. Más específicamente, F. SANZ ALBERT, *Estudio sobre riesgos laborales emergentes en el sector de la Construcción*, INSHT, 2013, donde se abordan desde riesgos específicos centrados en la gestión de residuos o la utilización de productos químicos pasando por el envejecimiento de la población activa, la combinación de riesgos físicos y psicosociales o peligros naturales como las radiaciones solares.

seguridad y salud, en particular en relación con los riesgos emergentes y las nuevas tecnologías.

En consonancia con lo anterior, a lo largo de todo el documento se realiza la vinculación intrínseca entre la política de empleo y la política económica, de manera que las orientaciones generales para el empleo de la *Estrategia europea de Empleo* y las orientaciones generales de las políticas económicas se deben adoptar, necesariamente, como un “paquete integrado”. Este nuevo enfoque ha condicionado, en buena medida, la reorganización de los objetivos y las acciones concretas en cumplimiento de los mismos; lo que, en definitiva, ha supuesto una reestructuración de las prioridades de las acciones comunitarias en materia de seguridad y salud en el trabajo, primando aquellas en las que se puede intuir una suerte de retorno económico en la gestión o incidencia en la sostenibilidad de los sistemas de protección social¹⁸.

Sirva este marco introductorio para analizar como conviene un apartado del objetivo estratégico quinto, dedicado a abordar el envejecimiento de la mano de obra europea, promoviendo hábitos laborales saludables, pues no cabe duda de que dicho envejecimiento poblacional, lejos de quedar soslayado, se incrementa indefectiblemente año tras año.

2. Principales líneas de actuación de las políticas internas en materia de seguridad y salud frente a los riesgos tradicionales y emergentes

Las sucesivas estrategias internas son fruto de un largo proceso de negociación una vez constatada la necesidad de seguir avanzando en la mejora de las condiciones de trabajo y en la reducción constante y sostenida de los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales. En concreto, la diseñada para el período 2015-2020 por consenso entre las Administraciones Públicas estatal y autonómica y los interlocutores sociales, actualmente prorrogada, se asienta en dos principios fundamentales: la prevención y la colaboración. La prevención, en cuanto resulta ser el medio más eficaz para reducir los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales, y la colaboración de los poderes públicos, empresarios y trabajadores, en cuanto promueve e impulsa la mejora efectiva de las condiciones de trabajo.

Como marco de referencia de las políticas públicas en esta materia, la Estrategia Española 2015-2020 alude a la necesidad de fortalecer la

¹⁸ P. SEGADO RODRÍGUEZ, *op. cit.*, p. 76.

participación de los interlocutores sociales y la implicación de los empresarios y trabajadores en la mejora de la seguridad y salud en el trabajo, incorporando también referencias a las Mutuas Colaboradoras con la Seguridad Social por su contribución al impulso y la ejecución de las políticas preventivas y a la reducción de la siniestralidad laboral.

La premisa que en todo momento ha marcado el enfoque estratégico ha sido la de crear un marco de referencia de las políticas públicas preventivas que sea dinámico y que permita adaptarse con naturalidad a los cambios que se produzcan en un entorno en permanente evolución, como es el de la prevención de riesgos laborales. Para ello se ha evitado *ab initio* prefijar de antemano medidas concretas en cada uno de los objetivos específicos, optando por que aquellas se vayan acordando y planificando, en función de las necesidades, prioridades y recursos disponibles. Dicho diseño abierto permite dar cabida a medidas no contempladas inicialmente pero que en los años venideros puedan resultar imprescindibles por su relevancia o urgencia. Del mismo modo, los consiguientes Planes de Acción deben especificar las entidades responsables del desarrollo de cada medida, el plazo de ejecución y, adoptando inevitables estándares de calidad, los indicadores de realización con la finalidad de evaluar el grado de avance de las medidas y, en su caso, de impacto, para evaluar su efectividad.

La Estrategia diseñada para el período 2015-2020 ha venido a coincidir en el tiempo con el vigésimo aniversario de la aprobación de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales (LPRL), que nació con la voluntad de garantizar la seguridad y salud de los trabajadores y establecer las responsabilidades del empresario en la gestión de la prevención. Dicho aniversario se ha celebrado en el marco de un escenario bien distinto al que la vio nacer, con una estructura productiva en la que ha ganado peso el sector servicios, en detrimento del sector primario, industrial y de la construcción, así como en un contexto aplicativo en profunda transformación, con mercados de trabajo muy fragmentados, caracterizados por la temporalidad y la precariedad laboral, que el recién aprobado RD-Ley 32/2021 pretende atajar.

Tal evento, además, ha sido lo suficientemente importante como para justificar la conveniencia de una reflexión sobre cuáles han sido y son los principales aspectos técnicos y jurídicos que plantea este marco normativo con el objetivo de profundizar en los principales aspectos críticos de esta regulación y subrayar la necesidad de posibles evoluciones normativas, en el marco del diseño abierto a nivel estratégico, pues si de alguna materia puede predicarse su carácter dinámico esta es, sin duda, la prevención de

riesgos laborales¹⁹.

Con carácter general, los primeros balances publicados por los interlocutores sociales²⁰, ponen de manifiesto cómo se ha pasado de un enfoque reactivo (reparar el daño una vez producido) a otro más pro-activo o preventivo, cuyo objetivo es conseguir el bienestar integral de la persona trabajadora, contemplándose no sólo los riesgos físicos, sino también los de carácter psicosocial, las nuevas sustancias químicas, la nanotecnología, los cánceres de etiología laboral o los riesgos ergonómicos, poniendo de manifiesto cómo esta Ley ha conllevado cambios positivos en la gestión de los riesgos laborales, tanto en los agentes implicados como en la sociedad en general, si bien no pueden dejarse de lado los denominados riesgos emergentes.

En efecto, el vínculo físico entre el lugar de trabajo y las labores que deben realizarse cada vez resulta más tenue gracias a la expansión de las tecnologías de la información y comunicación (TIC). Los principales cambios no afectan a la relación laboral en sí misma, aunque pueden difuminar las diferencias entre trabajadores asalariados y autónomos, si bien plantean problemas específicos, por ejemplo, en el caso de los teletrabajadores, pues el empresario es responsable de su salud y su seguridad, independientemente del lugar donde se realiza el trabajo. Se hace necesario, por tanto, adoptar medidas para prevenir los riesgos y realizar controles en el caso de trabajadores móviles o que trabajan en sus domicilios, fenómeno que se ha acrecentado con motivo de la pandemia provocada por el SARS-CoV-2. A ello ha contribuido la aprobación de la Ley 10/2021, de 9 de julio, de trabajo a distancia, que presta especial atención a la prevención de riesgos, dada la peculiar forma de realizar el trabajo a distancia²¹, concretando que a la hora de realizar la evaluación de riesgos debe ponerse especial atención en tres factores: psicosociales, ergonómicos y organizativos. En esencia, lo que se pretende es que la persona trabajadora pueda delimitar su tiempo entre el dedicado a su trabajo y al descanso, pues, al no cambiar de lugar para ir a trabajar, se corre el

¹⁹ Cosa distinta es que el marco normativo responda de forma adecuada a esa “dinamicidad” propia de la materia. En tal sentido M. MIÑARRO YANINI, C. MOLINA NAVARRETE, *La LPRL desde una perspectiva jurídica*, en AA.VV., *20 años de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales. Análisis multidisciplinar de la implantación de la LPRL a lo largo de estos 20 años*, UGT-CEC, 2015, p. 519 ss., o G. GARCÍA GONZÁLEZ, *El marco jurídico de la seguridad y salud en el trabajo: lagunas, imperfecciones y propuestas de reforma (I) y (II)*, en *Trabajo y Derecho*, 2017, n. 29 y n. 30, p. 109 ss. y p. 99 ss., respectivamente.

²⁰ UGT, [UGT valora la Ley de Prevención de Riesgos Laborales pero la considera aún insuficiente](http://www.ugt.es), en www.ugt.es, 10 febrero 2016.

²¹ Entre muchos, *vid.* A. GINÉS I FABRELLAS (coord.), *Teletrabajo. Estudio jurídico desde la perspectiva de la seguridad y salud laboral*, Aranzadi, 2021.

riesgo de conectarse más tiempo del acordado en el contrato de trabajo, invadiendo los tiempos de dedicación al descanso y, en definitiva, al derecho de conciliación de la vida laboral, personal y familiar. No se olvide, que en una sociedad hiperconectada como la presente, la condición humana del trabajador requiere que se garanticen unos tiempos de descanso de calidad y aunque el reconocimiento del derecho a la desconexión²² se solapa con otros derechos, ya consolidados, como el derecho al descanso y a la limitación de la jornada, la motivación jurídica de su reconocimiento y garantía se centra, de un lado, en la dificultad de fiscalización por los órganos de control de cumplimiento de la legislación laboral en materia de registro de la jornada de trabajo, y de otro, en la facilidad que ofrece la tecnología para prolongar el tiempo de trabajo ordinario, con los riesgos colaterales que ello comporta. Por tanto, resulta evidente que el teletrabajo requiere un tratamiento específico en la evaluación de riesgos, más cercano a los tres factores anteriores que a los comunes del resto de actividades efectuadas ordinariamente de forma presencial, pero sin descartarlos, sino adaptándolos a las circunstancias del concreto trabajo a distancia.

Desde otro punto de vista, la aparición de nuevos materiales, como es el caso de las nanopartículas, supone también un reto a la hora de realizar las evaluaciones de riesgos y aplicar medidas de prevención y control, dadas las lagunas de conocimiento aún existentes frente a elementos con un grado potencialmente elevado de toxicidad. Estos nuevos retos, junto con otros que todavía siguen pendientes, como el polvo de silicio o el amianto²³, requieren de una reflexión y análisis permanente²⁴. Aunque se han realizado grandes esfuerzos para prevenir las enfermedades profesionales, así como los riesgos nuevos o emergentes y se han aprobado normas específicas a nivel comunitario para regular las sustancias químicas, con el objetivo de

²² Una primera aproximación al derecho de desconexión digital en F. ALEMÁN PÁEZ, *El derecho de desconexión digital*, en *Trabajo y Derecho*, 2017, n. 30, p. 12 ss.; M.R. VALLECILLO GÁMEZ, *El derecho a la desconexión digital: ¿Novedad digital o esnobismo del “viejo” derecho al descanso?*, en *Trabajo y Seguridad Social – CEF*, 2017, n. 408, p. 167 ss.; M.T. IGARTUA MIRÓ, *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*, *ibidem*, 2019, n. 432, p. 61 ss.; F. TRUJILLO PONS, *La conectividad constante del “trabajo en remoto” desde la perspectiva de la prevención de riesgos laborales*, en *Derecho de las Relaciones Laborales*, 2020, n. 11, p. 1524 ss., o M.C. ARRUGA SEGURA, *Las implicaciones del derecho a la desconexión digital en la prestación de trabajo y en el teletrabajo regular*, en *Revista Derecho Social y Empresa*, 2021, n. 15.

²³ Sobre el particular puede verse el análisis efectuado en M.R. MARTÍNEZ BARROSO, *La exposición al amianto y sus daños colaterales*, en AA.VV., *Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales. Experiencias y desafíos de una protección social centenaria*, Laborum, 2020, tomo I.

²⁴ Sobre lo cual me pronuncié en la monografía, M.R. MARTÍNEZ BARROSO, *Sujetos responsables de los incumplimientos en materia preventiva*, Bomarzo, 2016, p. 71 ss.

garantizar un elevado nivel de protección de la salud humana y el medio ambiente y abordar la exposición a los campos electromagnéticos, las mismas resultan insuficientes. Dada la gravedad del problema, las enfermedades profesionales como el cáncer, y aquellas otras causadas por el amianto, las que afectan al pulmón o a la piel, así como el asma y otras enfermedades crónicas requieren una atención específica continuada.

Sin embargo, la aplicación de la ley no es uniforme, ni entre las distintas empresas, ni entre el sector público y privado, ni entre los distintos niveles de calidad en el empleo; no hay suficiente coordinación entre las Administraciones competentes en materia preventiva²⁵; y además es necesaria una mayor estandarización de la actuación de la Inspección de Trabajo y una mayor independencia de las Administraciones frente a las influencias de las empresas²⁶. Y lo que es más importante, aún muchos empresarios creen que la LPRL se cumple documentalmente, aunque no se garantice la seguridad y salud de los trabajadores²⁷, lo cual da lugar a una “falsa prevención” o “prevención de papel” que hace que las empresas se consideren seguras por el mero hecho de mantener “los papeles en orden”, si bien la burocratización del sistema preventivo va en detrimento de una eficiente implantación del mismo, pues la constancia documental no garantiza su eficacia²⁸.

Desde otro punto de vista, aunque ahora hay menos trabajadores expuestos a los riesgos tradicionales, han surgido otros nuevos derivados de las nuevas formas de organizar el trabajo: subcontratas, externalización, empresas de trabajo temporal²⁹, incremento del autoempleo, mayor precariedad laboral, nuevas tecnologías, incremento de la digitalización³⁰ y un mayor número de

²⁵ Un exhaustivo análisis en M. CARDENAL CARRO, F.J. HIERRO HIERRO, *Un paso más en la lucha frente a la siniestralidad laboral: cuestiones prácticas sobre la colaboración entre las distintas Administraciones*, en *Aranzadi Social*, 2007, n. 13, p. 9 ss.

²⁶ D. MARTÍNEZ ÍÑIGO, R. DOMÍNGUEZ BILBAO, A. BAUTISTA PEÑA, *Guía. 20 años de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales a Examen. Valoración de los Delegados de Prevención de Riesgos Laborales de UGT*, UGT-CEC, 2015.

²⁷ Un excelente análisis en el contexto del vigésimo aniversario de la entrada en vigor de la LPRL en J. GARCÍA MURCIA, *Responsabilidades y sanciones en materia de seguridad y salud en el trabajo*, en *Trabajo y Seguridad Social – CEF*, 2016, n. 396, p. 87 ss.

²⁸ J.R. MERCADER UGUINA, *La Ley de Prevención de Riesgos Laborales, veinte años después*, en *Información Laboral*, 2015, n. 8. Un balance que no deja sino una sensación de “agridulce aniversario” en C. MOLINA NAVARRETE, *Dos décadas de Ley, ¿veinte años de prevención de riesgos laborales?*, en *Trabajo y Seguridad Social – CEF*, 2015, n. 392, p. 5 ss.

²⁹ Un análisis exhaustivo en J.F. LOUSADA AROCHENA, *La protección de la salud laboral en el trabajo temporal y en las empresas de trabajo temporal*, Bomarzo, 2016.

³⁰ En septiembre de 2021 se hizo público el *Informe de digitalización de las PYMES 2021. Una visión por sectores*, elaborado por equipo de Estudios del Observatorio Nacional de Tecnología y Sociedad (ONTSI), en el que se pone de manifiesto que el nivel de

microempresas y de pequeñas empresas, en las cuales se producen más accidentes y donde se impone un refuerzo de la capacidad de poner en marcha medidas eficaces para la prevención de los riesgos laborales. En este ámbito, la Ley 14/2013, de apoyo a los emprendedores y su internacionalización, incluyó un artículo (el 39, añadiendo una nueva DA 7ª a la LPRL sobre asesoramiento técnico a empresas de menos de 25 trabajadores) dentro del capítulo dedicado a la simplificación de cargas administrativas, que probablemente no hace sino incrementar el riesgo de que en este tipo de empresas no haya un sujeto realmente competente y técnicamente responsable de la prevención de riesgos laborales y, por tanto, asistamos a una nueva degradación de las condiciones de seguridad y salud en este ámbito³¹ a la vez que se echa en falta también una atribución de un papel de asesoramiento y vigilancia específica para este tipo de empresas por parte de la Inspección de Trabajo y la dotación de efectivos especializados, en paralelo a lo acontecido en el ámbito de la lucha contra el fraude y el empleo irregular³².

Los cambios en la organización del trabajo derivados de la evolución de las TIC, en particular los que permiten la conectividad constante, abren unas posibilidades enormes a los procesos de trabajo flexibles e interactivos³³. Se ha producido, asimismo, un aumento de la diversidad de la mano de obra, como reflejan las nuevas disposiciones contractuales y los nuevos patrones

digitalización de España se sitúa por encima del valor medio de la UE-27 y solo por detrás de Dinamarca, Suecia, Países Bajos e Irlanda, siendo las empresas de los sectores de información y comunicaciones, hoteles y agencias de viaje las más digitalizadas y las que se posicionan como líderes también en relación con la penetración de la analítica de *big data*, utilizando la tecnología principalmente para el análisis de información generada por medios sociales. Para realizar las comparaciones se analiza o se mide el desarrollo digital en las dimensiones específicas contempladas en el *Plan de Digitalización de PYMEs 2021-2025*, que comprende, entre otras, Equipamiento e infraestructuras, Cambio cultural, Capacitación, Productos y servicios y Rediseño de productos.

³¹ Un análisis en detalle puede verse en M.E. LÓPEZ RUBIA, *La aplicación de la normativa sobre prevención de riesgos laborales en las PYMEs: últimas modificaciones normativas*, en *Lan Harremanak*, 2013, n. 28, p. 252 ss., o M. SALAS PORRAS, *Retos y propuestas para implementar la seguridad y salud laboral en las empresas de tamaño micro, pequeño y mediano. Análisis desde la perspectiva jurídica europea y española*, en *Trabajo y Seguridad Social – CEF*, 2017, n. 407, p. 57 ss., o C. MOLINA NAVARRETE, *La dimensión socio-laboral del pretendido – ¿o pretencioso? – nuevo “estatuto promocional del emprendedor”*, en AA.VV., *Ley de apoyo a los emprendedores y su internacionalización. Análisis de los ámbitos educativo, mercantil, tributario y laboral*, CEF, 2013, p. 242.

³² F.A. GUNDÍN SANCENA, *Economía irregular y trabajo no declarado: impacto sobre la salud y condiciones de trabajo*, en M.I. RAMOS QUINTANA (dir.), *op. cit.*, p. 145 ss.

³³ Prestando especial atención al lado oscuro de la innovación técnica desde el punto de vista de la salud laboral, S. RODRÍGUEZ ESCANCIANO, *La falta de adaptación al puesto de trabajo como factor de riesgo: incidencia de las nuevas tecnologías*, en H. ÁLVAREZ CUESTA (dir.), *Aspectos jurídicos de la salud mental de los trabajadores en Castilla y León*, Reus, 2016, p. 33 ss.

de trabajo atípicos, generando un incremento de la rotación del personal, debido al acortamiento de las tareas, especialmente en el caso de los trabajadores más jóvenes. Conectando con esta preocupación, seguramente en este terreno es donde cabe apreciar con mayor claridad la absoluta desconexión entre las medidas emprendidas en orden a la flexibilización de los ordenamientos laborales y su creciente precarización (consentida y promovida también desde las propias instancias comunitarias), con una preocupación real y efectiva acerca de la necesidad de garantizar la seguridad y salud en el trabajo, como forma de asegurar un trabajo decente y un empleo de calidad.

Este último elemento cualitativo de la calidad del trabajo, aun cuando es destacado por los marcos estratégicos, en la práctica queda algo descuidado en su contenido y desarrollo³⁴. De hecho, las encuestas siguen poniendo de manifiesto que el estrés es uno de los principales riesgos profesionales (53%), seguido de los riesgos ergonómicos (28%) – movimientos repetitivos o posturas agotadoras o dolorosas – y el levantamiento, transporte o desplazamiento diarios de cargas (24%). También merecen especial atención las repercusiones que tienen en la salud física y mental los cambios en la organización del trabajo³⁵, sin olvidar, por último, la necesaria lectura de género, pues las mujeres, en particular, pueden afrontar riesgos específicos, como son los trastornos musculoesqueléticos o determinados tipos de cáncer, debido a la naturaleza de algunos trabajos en los que su presencia es mayor³⁶.

Sin olvidar, por lo que a este ensayo interesa, la enorme vinculación de la prevención de riesgos con el propio cambio demográfico y la prolongación de la vida laboral, pues evitar que los trabajadores sufran accidentes graves o padezcan enfermedades profesionales y procurar que disfruten de buena salud a lo largo de toda su vida laboral resulta clave para que puedan trabajar más tiempo, contribuyendo, de este modo, a combatir los efectos a largo plazo del envejecimiento de la población³⁷.

³⁴ M.R. VALLECILLO GÁMEZ, O. VALLECILLO GÁMEZ, *La promoción de la salud y el bienestar en los ambientes de trabajo: a propósito del “Pacto europeo por la salud mental y el bienestar”*, en *Revista de Prevención de Riesgos Psicosociales y Bienestar en el Trabajo*, 2010, n. 2, p. 111 ss.

³⁵ Por todos, S. RODRÍGUEZ ESCANCIANO, *Vigilancia y control de la salud mental de los trabajadores. Aspectos preventivos y reparadores*, en *Revista de Estudios Jurídico Laborales y de Seguridad Social*, 2021, n. 2.

³⁶ TOPIC CENTRE OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH, [New risks and trends in the safety and health of women at work. European Risk Observatory Literature review](#), EU-OSHA, 2013.

³⁷ Un estudio excelente sobre las relaciones entre la política preventiva y la de Seguridad Social en J.L. MONEREO PÉREZ, *La protección integral de los riesgos profesionales a veinte años de vigencia de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales: prevención versus reparación*, en *Revista de Derecho de la Seguridad Social*, 2015, n. 3, p. 11 ss.

3. La vinculación entre la prevención de riesgos laborales y el cambio demográfico como reto

Como reconoció claramente la Comisión en la Comunicación de 2014 relativa al marco estratégico de la UE en materia de seguridad y salud en el trabajo 2014-2020, la población activa está envejeciendo, ya que la proporción de trabajadores de más edad en activo aumenta con respecto a la de trabajadores más jóvenes. Según las proyecciones de población de Eurostat (Europop 2010), se espera que, en la Europa de los 27, la población activa de entre 55 y 64 años aumente en torno al 16% entre 2010 y 2030. De ahí la necesidad de proponer medidas reactivas al respecto, pues evitar que los trabajadores sufran accidentes graves o padezcan enfermedades profesionales y procurar que disfruten de buena salud a lo largo de toda su vida laboral, desde el primer empleo, es clave para que puedan “trabajar más tiempo”.

Es más, dado que los problemas de salud y las enfermedades crónicas a largo plazo aumentan con la edad, se estima que alrededor del 30% de los hombres y mujeres de edades comprendidas entre los 50 y los 64 años necesita, por razones de salud (que consisten principalmente en trastornos musculoesqueléticos y mentales), una adaptación urgente del puesto de trabajo con el fin de prevenir los riesgos de jubilación anticipada y de incapacidad laboral³⁸.

3.1. Las recetas de la Unión Europea para favorecer el envejecimiento activo

Ya en el Libro Blanco de la Comisión sobre las pensiones, elaborado en el año 2012³⁹, se pedía que, a fin de garantizar unos sistemas de pensiones adecuados y sostenibles, se prolongue la vida laboral, para lo cual resulta necesario que se den unas condiciones de trabajo adecuadas. Esto es, como premisa para lograr una vida laboral sostenible y un envejecimiento activo y saludable, resulta necesario que los trabajadores tengan salud y seguridad. En esta aseveración cabe apreciar sin dobleces cierta mutación en el objetivo primordial de la seguridad y salud en el trabajo, pues ya no se

³⁸ J. ILMARINEN, *Promoción del envejecimiento activo en el trabajo*, EU-OSHA, 2012, p. 1.

³⁹ COMISIÓN EUROPEA, *Libro Blanco. Agenda para unas pensiones adecuadas, seguras y sostenibles*, 16 febrero 2012, COM(2012)55 final.

persigue solamente la tutela de los bienes jurídicos implicados o la indemnidad del trabajador, sino que se busca un fin centrado en otros intereses menos altruistas: lograr un incremento del tiempo en que las personas trabajadoras pueden prestar servicios⁴⁰, habida cuenta el envejecimiento de la población activa y la prolongación de la vida laboral van a influir en la sostenibilidad del sistema de pensiones. Para ello es necesario, a través del fomento de la cultura preventiva, crear un entorno seguro y saludable a lo largo de toda la vida activa de una mano de obra cada vez más diversificada.

Entre las medidas propuestas por la Comisión Europea para prolongar adecuadamente una carrera profesional, figura la adaptación del lugar de trabajo y la organización de este, incluida la jornada laboral, la accesibilidad del puesto y las intervenciones específicamente dirigidas a los trabajadores de más edad⁴¹. Sin olvidar que, para hacer frente a las cambiantes capacidades de los trabajadores a causa del envejecimiento, también es importante desarrollar la empleabilidad a lo largo de toda la vida.

Además, son necesarias medidas de reintegración y rehabilitación que permitan que los trabajadores vuelvan al trabajo rápidamente tras un accidente o una enfermedad, a fin de evitar su exclusión permanente del mercado de trabajo.

Por último, resulta obligado mencionar que el *Programa Marco de Investigación e Innovación de la UE para 2014-2020 (Horizon 2020)* ha ofrecido importantes oportunidades de financiación para abordar los retos sociales de salud, cambio demográfico y bienestar, considerando como ámbitos prioritarios aquellos que abordan el envejecimiento y las enfermedades y la mejora del envejecimiento activo y saludable. De hecho, dada la variedad de perfiles de riesgo que surgen debido al envejecimiento de la población activa y el gran número de medidas que se pueden adoptar para hacer frente a estos fenómenos, no sorprende que en los últimos años se haya registrado un gran aumento de los proyectos empresariales relacionados con la

⁴⁰ Planteamiento que también avala la OIT al considerar necesario adoptar políticas y prácticas sólidas en materia de seguridad y salud en el trabajo que inviertan en la seguridad, la salud y el bienestar de los trabajadores durante su vida laboral, para mantenerlos empleados más tiempo y mejorar su bienestar (*vid.* OIT, *op. cit.*, p. 8). En la doctrina, J. GIRÓ MIRANDA (coord.), *Envejecimiento activo, envejecimiento en positivo*, Universidad de La Rioja, 2006, o Y. SÁNCHEZ-URÁN AZAÑA, *Envejecimiento activo: política social y derecho*, en *Revista Española de Derecho del Trabajo*, 2013, n. 160, p. 63 ss.

⁴¹ A través del proyecto piloto sobre la seguridad y la salud de los trabajadores de más edad se pretende buscar las vías para fomentar la salud física y psicológica de esta categoría de trabajadores, ofreciendo ejemplos de buenas prácticas y facilitando el intercambio de información. *Vid.* EU-OSHA, *Proyecto piloto del Parlamento Europeo sobre la salud y la seguridad en el trabajo de los trabajadores de más edad*, en osha.europa.eu/es, 5 febrero 2022.

implementación de competencias emergentes, cada vez más solicitadas en los contextos productivos, como el *ageing management* (43%) y el *diversity management* (35%)⁴².

El reto perseguido se presenta sumamente ambicioso, pero no resulta fácil averiguar el tipo de medidas específicas que hayan de ponerse en marcha para un logro eficiente de la prolongación en condiciones saludables de la vida activa. Y lo que es más importante, se echan en falta aspectos más concretos y datos clarificadores en relación con la accesibilidad del puesto o con los umbrales de edad a partir de los cuales habría que incluir a los trabajadores en el colectivo de los de más edad.

3.2. El afrontamiento del reto demográfico por el legislador español

Para hacer posible y viable una auténtica “cultura de la seguridad”⁴³ en el seno de la empresa es preciso apostar por una colaboración activa en la materia, como manifestación expresa en materia de responsabilidad social, que requiere una apuesta mayor por una inversión económica en medios materiales y en procesos formativos, además de otras actuaciones concretas dirigidas a colectivos específicos. Entre estos últimos, resulta obligado parar la atención en las líneas internas de actuación relacionadas con las condiciones de trabajo de los mayores de 55 años, pues resulta habitual extraer importantes conclusiones del incremento de la edad de las personas trabajadoras con incidencia en el terreno de la tutela de la seguridad y salud.

3.2.1. Medidas relacionadas con el tiempo y las condiciones de trabajo

En España, la VI Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo refleja una gran rigidez en los horarios del colectivo de trabajadores de entre 55 y 64 años, lo cual, unido al hecho de que la influencia del trabajo en la salud se acentúa en los mayores de 55 años, obliga a considerar que una mayor flexibilidad en la organización del trabajo permitiría a este colectivo retirarse progresivamente de la población activa reduciendo su jornada laboral y evitando su cese completo. No puede pasarse por alto que las reducciones de jornada pueden tener objetivos más amplios que los de política de

⁴² INAIL, *ICT e lavoro: nuove prospettive di analisi per la salute e la sicurezza sul lavoro*, 2016, p. 16.

⁴³ Sobre esta cuestión *vid.* S. PERÁN QUESADA, *Responsabilidad social de las empresas en materia de prevención de riesgos laborales*, Comares, 2010, o INSHT, [Eficacia preventiva y responsabilidad social empresarial \(I\)](#), NTP 1.043, 2015.

reparto del empleo, concretamente la mejora de la salud en el medio de trabajo, sirviendo así a dos objetivos no contradictorios.

Desde una perspectiva integrada, el dilema entre cese o prolongación de la actividad admite, al menos, modulaciones en dos criterios.

En primer término, la actividad puede seguir, pero con reducción del tiempo de actividad y como el tiempo de trabajo es, por naturaleza, una condición muy flexible, esa reducción admite diversas fórmulas: jornada a tiempo parcial, semana de cuatro días, aumento de los días de descanso en el ciclo anual, etc.

En segundo lugar, puede cambiar la función o el contenido de la prestación, dando prioridad a la actividad de asesoría y de consejo, de formación de los jóvenes y nuevos empleados, dedicación a tareas relacionadas con la clientela o, en fin, entrando a formar parte de equipos de trabajo con distintos conocimientos y experiencias pues, como se ha afirmado con acierto, «lo que cuenta son las capacidades, no las incapacidades»⁴⁴. En efecto, los problemas de salud relacionados con la edad pueden compensarse con la experiencia y la madurez de los trabajadores de más edad, pues las habilidades y competencias relacionadas con la comunicación organizacional y con las habilidades sociales maduran solo durante la segunda mitad de la vida. El pensamiento estratégico, el espíritu agudo, la consideración, la sabiduría, la capacidad de deliberar, la capacidad de racionalizar, el control de la vida, la percepción global y las habilidades lingüísticas mejoran con la edad⁴⁵.

Desde otro punto de vista, el reparto de trabajo puede intentarse también utilizando el tiempo de trabajo, pero no actuando sobre la jornada, sino sobre el tiempo de trabajo completo de la vida de las personas trabajadoras. Esto puede hacerse imponiendo prohibiciones absolutas en la entrada al trabajo mediante fijación de edades mínimas que cada vez pueden ser más altas y, al mismo tiempo, provocando la salida definitiva del mercado de trabajo de los trabajadores de más edad con el objeto de favorecer a los de menos. Esta es la técnica de las jubilaciones voluntarias incentivadas y de las forzosas, proscritas en el ordenamiento español por la Ley 3/2012, pero posteriormente revisadas hasta llegar a la configuración actual en que se permite su inclusión convencional a partir de los 68 años, salvo que la cláusula esté prevista en ámbitos negociales con subrepresentación femenina, en cuyo se podrán establecer a una edad inferior.

Como reconocía la *Estrategia Global para el Empleo de los Trabajadores y las*

⁴⁴ A. FERNÁNDEZ CAVEDA, *El valor de la edad. Nuevas estrategias para la dirección de recursos humanos*, en *Trabajo y Seguridad Social – CEF*, 2008, n. 298, p. 244.

⁴⁵ E. ORDAZ CASTILLO, E. RONDA-PÉREZ, *Salud y condiciones de trabajo en trabajadores mayores*, en *Medicina y Seguridad del Trabajo*, 2015, n. 240, pp. 316-317.

*Trabajadoras de Más Edad 2012-2014 (Estrategia 55 y más)*⁴⁶, la jubilación parcial anticipada es la única opción que la legislación laboral contempla para que los trabajadores con menos de 65 años flexibilicen su jornada laboral y vayan abandonando de forma gradual y progresiva el mercado de trabajo. Sin embargo, dicha fórmula presenta una serie de dificultades y rigideces para su oportuna articulación jurídica (principalmente la necesaria formalización de un contrato de relevo). Por ello, con la finalidad de dar una respuesta más amplia a la diversidad de situaciones que se producen en el mercado de trabajo, la Estrategia considera pertinente estudiar la viabilidad jurídica, económica y social de establecer en la legislación laboral un derecho a la reducción de jornada, con la consiguiente reducción proporcional del salario de los trabajadores mayores a partir de una determinada edad, enmarcado en las iniciativas relacionadas con el objetivo de reforzar el trabajo a tiempo parcial y la flexibilidad interna en las empresas. Ese estudio se deberá acompañar también del análisis de las medidas de protección social que, en su caso, podrían acompañarla, «sin perjuicio de los pactos o acuerdos que individual o colectivamente puedan establecerse al respecto en el ámbito de cada empresa».

Por otra parte, a nivel empresarial y en el marco de las condiciones de trabajo, se pretenden impulsar medidas dirigidas al desarrollo de:

- a. nuevas competencias⁴⁷ y destrezas en el trabajo, a través de la rotación de tareas o del enriquecimiento del puesto;
- b. programas complementarios encaminados a mantener actualizados los conocimientos técnicos a nivel profesional (cualificaciones de adaptación)⁴⁸;
- c. estrategias organizativas que adapten los ritmos, descansos, turnos y horarios de trabajo a las condiciones físicas del trabajador mayor y medidas que aborden cambios en la actividad.

⁴⁶ Con la pretensión de ser la “hoja de ruta” que oriente la actuación de las Administraciones Públicas respecto a las medidas dirigidas al colectivo de trabajadores de más de 55 años, cumpliendo con el compromiso alcanzado con los agentes sociales en el Acuerdo Social y Económico de febrero de 2011.

⁴⁷ CES, *Competencias profesionales y empleabilidad*, Informe CES, 2015, n. 3, especialmente p. 209 ss., aludiendo a la necesidad de aumentar los niveles de formación permanente.

⁴⁸ Un análisis en profundidad sobre el particular en M.R. MARTÍNEZ BARROSO, D. MEGINO FERNÁNDEZ, *La formación en un mercado laboral tecnificado*, Tirant lo Blanch, 2021, p. 83 ss., o, de modo más específico y aún inédito cuando se escriben estas líneas, M.R. MARTÍNEZ BARROSO, *La importancia de las cibercapacidades y su influencia en la empleabilidad*, en J.J. FERNÁNDEZ DOMÍNGUEZ, R. FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ (dirs.), *Nuevos lugares, distintos tiempos y modos diversos de trabajar: Innovación tecnológica y cambios en el ordenamiento social*, Aranzadi, 2021, p. 167 ss.

3.2.2. Medidas relacionadas con la evaluación de riesgos, vigilancia de la salud, formación e información para la seguridad y salud en el trabajo de los empleados de más edad

De acuerdo con los datos de la Encuesta Nacional de la Salud (MSCPS), a partir de los 55 años, la población es más vulnerable a una serie de procesos patológicos directamente relacionados con el propio envejecimiento y las patologías degenerativas consustanciales a aquel y reflejo, además, del efecto acumulado a largo plazo de los estilos de vida poco saludables (alta prevalencia de artropatías degenerativas, hipertensión, etc.). Además, una persona que lleva realizando las mismas funciones durante mucho tiempo genera una monotonía en su desempeño que puede tener consecuencias negativas en su salud.

A partir de tal constatación, resulta necesario explorar vías de actuación como las siguientes:

- a. incidir en la importancia de contemplar en las evaluaciones de riesgo los factores inherentes a la edad y a la antigüedad;
- b. proceder (a partir de los resultados de tal evaluación) a una adecuada planificación de la actividad preventiva⁴⁹, que incluya, con carácter prioritario, un programa adecuado de vigilancia de la salud específica en función de los riesgos y adaptada a la edad del trabajador, en la que se tendrán en cuenta, entre otros, los siguientes factores: movilidad limitada de las articulaciones; disminución de la fuerza; reducción de la capacidad funcional física, de la percepción y de la capacidad para tomar decisiones; reducción de la capacidad visual y auditiva o la ralentización de la capacidad de reacción. La vigilancia de la salud reviste una especial trascendencia no solo a título individual, sino que también puede servir para obtener valiosa información acerca de problemas de salud colectivos ligados al envejecimiento activo y cuestiones análogas, a fin de realizar estudios epidemiológicos y extraer conclusiones sobre situaciones de mayor riesgo.

Dicho “programa de salud” debería comprender, asimismo, actividades formativas e informativas, capaces de incluir, por ejemplo, formación específica a los trabajadores mayores, sobre cómo mantener y promover su

⁴⁹ Al objeto de lograr los objetivos citados, en el marco del diálogo social específico sobre prevención de riesgos laborales, el Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad – en coordinación con el Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo – deberá elaborar un documento con recomendaciones sobre tales aspectos. Hasta la fecha puede verse FOMENT DEL TREBALL NACIONAL, *Guía para el abordaje del Envejecimiento en la Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales*, 2013.

propio rendimiento físico y psicológico a través de estrategias acordes a las exigencias del trabajo (gestión del estrés, prevención del agotamiento) e información sobre cómo conseguir un buen mantenimiento físico, básicamente a través de la promoción de hábitos de vida saludable (nutrición o recomendación de prácticas deportivas)⁵⁰.

Dichas evaluaciones de riesgos y la planificación y programación de la actividad preventiva consecuencia de la misma deben tener en cuenta, asimismo, los riesgos específicos que afecten a las mujeres de más edad.

En esta línea de planteamiento, centrado en la adaptación y la adecuación y en medidas de organización del trabajo cabría acudir también a la aplicación de la correa reguladora contenida en el art. 25 LPRL, dedicado a los trabajadores especialmente sensibles, en cuya formulación genérica y referida a características personales o estado biológico conocido, podría venir incluida sin demasiadas dificultades la edad o los efectos propios del envejecimiento. Las condiciones subjetivas de cada trabajador, el tipo de trabajo y las condiciones de realización serán las variables que permitirán, en cada supuesto, determinar si es necesario tomar medidas de prevención específicas⁵¹.

3.2.3. Movilidad funcional por razones de seguridad y salud en el trabajo

Las capacidades cambian con la edad, en especial, en un entorno de trabajo que exija esfuerzo físico, por lo cual la concentración de la experiencia o la tendencia a la especialización en un campo abstracto hace más vulnerables a las personas trabajadoras. De ahí que, desde el punto de vista de la optimización de la gestión de los recursos humanos, resulte fundamental el dominio práctico de diferentes tareas o puestos de trabajo, pues ello permitirá una rotación y adaptación interna, con el fin de conciliar las necesidades de la actividad con las posibilidades de las personas. Los jóvenes viven ya en un entorno de trabajo que cultiva la flexibilidad, por tanto, cuando sean mayores tendrán más capacidad de cambio o adaptación que los empleados actuales, quienes en un grandísimo número de casos han

⁵⁰ Promoción del bienestar en el trabajo o mejora permanente de la calidad del medio ambiente de trabajo, que ha quedado relegada en los retos de la Unión, frente a planteamientos de textos anteriores, por ejemplo, en el documento de la OIT, *op. cit.*, p. 14.

⁵¹ Sobre el particular, por todos, J.L. GOÑI SEIN, B. SANZ DE GALDEANO, *Adaptación y reubicación laboral de trabajadores con limitaciones psicofísicas*, Aranzadi, 2015, p. 73.

basado su carrera profesional en la especialización⁵².

A su vez, conviene recordar que la finalidad primordial de la movilidad funcional es la búsqueda permanente de la mejor adecuación entre el puesto de trabajo y las aptitudes profesionales de la persona trabajadora. Por ello, para evitar la incapacidad o el bajo rendimiento del “trabajador de edad”, esta vía, que entra en el concepto más amplio de flexibilidad interna o flexibilidad organizativa, incluye no sólo las medidas de movilidad personal interna sino, en sentido amplio, el rediseño de las tareas y funciones para buscar el mejor acomodo o el puesto de trabajo más acorde con las aptitudes⁵³.

Por medio de la adaptación de las condiciones de trabajo se protege la capacidad, se previene la pérdida de salud y se facilita la autonomía personal y, en este sentido, la formación incide directamente sobre la prestación en sí, las funciones y las tareas que se desempeñan. En otros términos, el cambio de condiciones de trabajo afecta a la periferia de la prestación laboral y remite a lo que puede denominarse “calidad de vida laboral”.

Si de la evaluación de riesgos se concluyera, a pesar de llevar a cabo todas las medidas reflejadas en el apartado anterior, que la edad pudiera comenzar a ser un hándicap para que el trabajador desempeñe determinados puestos de trabajo, deberán plantearse todas las opciones posibles, antes de su salida del mercado de trabajo. Entre ellas, como medida preventiva, la posibilidad de aplicar alternativas de flexibilidad interna en la empresa, incluyendo el cambio de puesto de trabajo, junto con otras estrategias que, desde un enfoque integral, estén dirigidas a la adaptación del puesto con el fin de garantizar la seguridad y salud del empleado.

3.2.4. Medidas en el marco de la investigación encaminadas a la protección social. En especial, la jubilación anticipada derivada de trabajo penoso

La norma programática dirigida a los mayores de 55 años ya ponía de manifiesto la oportunidad de que el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT) – actual Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSSST) – realizase investigaciones específicas en materia de condiciones de trabajo y salud de los trabajadores mayores que

⁵² Considerando que los trabajadores de edad han vivido una cultura laboral en la que el cambio se identificaba con “nomadismo” y este con inseguridad, en parte motivado por las actitudes sindicales y por las barreras a la movilidad geográfica, A. FERNÁNDEZ CAVEDA, *op. cit.*, p. 253.

⁵³ *Ibidem*, p. 246.

permitan detectar perfiles de morbilidad asociados con la edad y ayuden al diseño de intervenciones concretas, así como la realización de estudios epidemiológicos que determinen aquellas ocupaciones potencialmente más peligrosas en función de la siniestralidad y definan el impacto que, sobre la misma, ejerce la edad. Los resultados obtenidos a partir de los citados estudios deberán servir como elemento de análisis y discusión en el seno de la Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo, con vistas a proponer estrategias que garanticen la seguridad y salud de estos colectivos más vulnerables.

Por último, y dado el caso, será la Secretaría de Estado de la Seguridad Social quién analice y determine otras medidas que contemplan la posibilidad de que los trabajadores que realicen determinadas actividades que supongan un riesgo para su seguridad y salud, puedan acceder de forma anticipada a la jubilación, mediante la aplicación de coeficientes reductores de la edad ordinaria de jubilación.

Arraigado en la tradición histórica, el legislador contempla la posibilidad de permitir al Gobierno que, al amparo de una previsión legal (art. 206 TRLGSS) y con elevada discrecionalidad, rebaje la edad ordinaria para diferentes colectivos de trabajadores (ferroviarios, mineros, personal de vuelo, bomberos⁵⁴, miembros del Cuerpo de la Ertzaintza...). A tales colectivos se les aplican los denominados “coeficientes reductores” sobre la edad (variables según sectores, pero comprendidos siempre entre una horquilla del 0,05 y el 0,50) o directamente se fija una edad inferior – 55 o 60⁵⁵ años –, como ocurre en el caso de artistas y profesionales taurinos⁵⁶, si

⁵⁴ El RD 383/2008, de 14 de marzo, establece el pertinente coeficiente reductor de la edad de jubilación a favor de los bomberos al servicio de las administraciones y organismos públicos, financiado con un tipo de cotización adicional. Sobre el particular *vid.* F. VALDÉS DAL-RE, *Reducciones de la edad de jubilación ordinaria (I): a propósito del establecimiento de coeficientes reductores de la edad de jubilación a favor de los bomberos de las Administraciones públicas y organismos públicos*, en *Relaciones Laborales*, 2009, n. 2, p. 43 ss.

⁵⁵ En concreto, para aquellos encuadrados en las categorías de cantantes, bailarines y trapezistas, que podrán jubilarse a partir de los 60 años de edad sin ser penalizados por ningún coeficiente reductor de la cuantía de la pensión, siempre y cuando cumplan el requisito de haber trabajado en alguna de estas especialidades durante un mínimo de 8 años durante los 21 anteriores al hecho causante (art. 11.2, RD 2621/1986).

⁵⁶ 60 años, para los puntilleros y 55 años para los demás profesionales taurinos, excepto los mozos de estoque y de rejones y sus ayudantes, a quienes se aplica la edad ordinaria de jubilación, si bien se les permite el acceso a la jubilación anticipada con reducción de la pensión en los términos ordinarios. Sin embargo, los cánones anteriores no actúan de manera automática; por el contrario, existe un requisito adicional a cumplir. Y es que, a efectos de poder acceder a la situación de jubilación con carácter previo a la edad ordinaria «será necesario que los profesionales taurinos acrediten haber actuado en los siguientes espectáculos taurinos de acuerdo a su categoría profesional: a) matadores de toros,

bien el hecho de establecerse la reducción de edad de jubilación en tales supuestos no debiera suponer necesariamente la jubilación en todos los casos, pues en gran medida el factor determinante es el nivel de deterioro de las condiciones artísticas y este no se da por igual ni en todos los profesionales ni en todas las profesiones que la contemplan⁵⁷.

Por su parte, el art. 26.4 de la Ley 20/2007, de 11 de julio, del Estatuto del Trabajo Autónomo, también dispone que, en atención a la naturaleza tóxica, peligrosa o penosa de la actividad ejercida, y en los términos que reglamentariamente se establezcan⁵⁸, los autónomos afectados que reúnan las condiciones establecidas para causar derecho a la pensión de jubilación, con excepción de la relativa a la edad, podrán acceder a la jubilación anticipada, en los mismos supuestos y colectivos para los que esté establecido dicho derecho respecto de los trabajadores por cuenta ajena.

La justificación en el carácter penoso, difícil, peligroso e insalubre de algunas ocupaciones resulta, sin embargo, menos convincente de lo que pudiera parecer a primera vista. Las distinciones establecidas derivan de categorías amplias de cotizantes, caracterizadas más bien por la naturaleza de la actividad (trabajadores de la minería, marina mercante o industrias energéticas, etc.) que por la índole del trabajo desarrollado; y, sin duda, dentro de dichas categorías se encuentran grandes diferencias entre las condiciones de trabajo reales de los empleados (pues en la minería, por ejemplo, junto a los duros trabajos de interior, desarrollan su actividad los mecánicos de superficie y el personal administrativo, cuyas condiciones de trabajo no son claramente diferentes de las existentes en los demás sectores

rejoneadores y novilleros, 150 festejos [...] b) banderilleros, picadores y toreros cómicos, 200 festejos [...] c) puntilleros, mozos de estoque y de rejones y sus ayudantes, 250 festejos» (art. 18.3, RD 2621/1986). No obstante, como bien afirma la doctrina, lo cabal sería entender que no bastaría con justificar la participación en una cantidad mínima de espectáculos, sino que convendría también certificar haber cotizado por los mismos. *Vid.* D. MEGINO FERNÁNDEZ, *Algunas incorporaciones expresas al Régimen General de la Seguridad Social. Venturas y desventuras de los deportistas por cuenta ajena, los profesionales taurinos y el personal funcionario al servicio de la Administración local*, en J.J. FERNÁNDEZ DOMÍNGUEZ, M.R. MARTÍNEZ BARROSO (dirs.), *Regímenes y sistemas especiales de la Seguridad Social. Entre su pervivencia y su necesaria reforma*, Aranzadi, 2011, pp. 524-525.

⁵⁷ F.J. TOROLLO GONZÁLEZ, *Las relaciones especiales de deportistas y artistas en espectáculos públicos*, en *Revista Española de Derecho del Trabajo*, 2000, n. 100, p. 203.

⁵⁸ Con la aprobación del RD 1698/2011, de 18 de noviembre, se viene a regular el procedimiento que debe observarse para rebajar la edad de jubilación de nuevos colectivos o en sectores o actividades (en las escalas, categorías o especialidades correspondientes) que actualmente no gozan de tal reducción de la edad de jubilación, pero sin afectar a los trabajadores que ya la tengan establecida, si bien tales colectivos también podrán solicitar la modificación de sus coeficientes reductores, a través del procedimiento general establecido en dicha norma, con el pertinente “recargo en la cotización”.

económicos)⁵⁹.

Esta incontestable realidad puede llevar a encuadrar estas excepciones no en el seguro de vejez sino en el de incapacidad para trabajar⁶⁰ a partir del siguiente silogismo: si por la naturaleza penosa del trabajo, por la débil salud del interesado o por la combinación de ambas circunstancias, el estado físico y/o psíquico del trabajador se ha deteriorado de tal modo que no puede continuar trabajando hasta la edad normal o el número de años exigidos para la jubilación, tendrá derecho a una pensión de incapacidad permanente. Esta será, en la mayor parte de los casos, tan ventajosa – y en algunos más – que la propia pensión de jubilación, teniendo en cuenta, además, que el período indemnizado bajo este régimen será asimilado, por lo general, a un período de trabajo para el cálculo del importe de la pensión de jubilación.

Al margen de esta propuesta *de lege ferenda*, el art. 206 TRLGSS establece un límite de edad absoluto para el acceso a la pensión, que se sitúa en los 52 años, a la vez que establece que tales coeficientes «en ningún caso se tendrán en cuenta para el acceso a la jubilación anticipada en ninguna de sus modalidades»; medida que, en definitiva, pretende racionalizar la utilización de coeficientes en actividades especialmente penosas ante su aplicación a los nuevos colectivos de trabajadores que lo están reclamando⁶¹.

El establecimiento de nuevos coeficientes reductores o, en su caso, la anticipación de la edad para acceder a la jubilación se llevará cabo respecto a actividades que necesariamente han de hallarse comprendidas en cualquiera de las siguientes⁶²:

1. actividades laborales en las escalas, categorías o especialidades cuyo ejercicio implique el sometimiento a un excepcional índice de penosidad, peligrosidad, insalubridad o toxicidad y en las que se hayan comprobado unos elevados índices de morbilidad o mortalidad o la incidencia de enfermedades profesionales;
2. actividades laborales en las escalas, categorías o especialidades cuya realización, en función de los requerimientos físicos o psíquicos exigidos

⁵⁹ Un análisis reciente en M.R. MARTÍNEZ BARROSO, *El Régimen Especial de la Minería del Carbón*, en J.L. MONEREO PÉREZ, G. RODRÍGUEZ INIESTA (dirs.), *Tratado de Derecho de la Seguridad Social*, Laborum, 2017, p. 667 ss.

⁶⁰ Propuesta avalada hace ya casi tres décadas por el CONSEJO DE EUROPA, *La flexibilidad de la edad de jubilación*, en AA.VV., *La Seguridad Social en una sociedad cambiante*, MTSS, 1992, p. 57.

⁶¹ S. BANGUESES, *Valoración del Acuerdo sobre Medidas en materia de Seguridad Social*, en CC.OO., *Acuerdo sobre medidas en materia de Seguridad Social. Valoración de CC.OO. y cuadro comparativo*, Cuaderno de Información Sindical, 2006, n. 68.

⁶² Un mayor desarrollo en M.R. MARTÍNEZ BARROSO, *Influencia de la edad en las relaciones laborales: acceso al empleo y protección social*, Aranzadi, 2018, p. 472 ss.

para su desempeño, resulten de excepcional penosidad y experimenten un incremento notable del índice de siniestralidad a partir de una determinada edad, conformado por el índice de accidentes de trabajo y/o enfermedades profesionales.

En este sentido, cabe llamar la atención sobre el hecho de que una actividad altamente feminizada y particularmente rigurosa respecto a las habilidades físicas que requiere, como es la del personal de limpieza o del especializado en cuidados a la dependencia, no tenga hasta la fecha establecida la jubilación anticipada por penosidad, que se ha centrado en sectores típicamente masculinizados, lo que tiene un efecto perpetuador de desigualdades por razón de género particularmente peligroso en el ámbito de la protección social⁶³.

No obstante, la jubilación a una edad ordinaria reducida no puede constituir el principal o único instrumento de adaptación de los trabajos especialmente penosos o insalubres y, menos aún, a coste cero. Como con acierto ha precisado la doctrina⁶⁴, se hace necesario un replanteamiento de la figura, donde se potencie el mantenimiento de la actividad en puesto de trabajo compatible con las características y condiciones del trabajador, donde podría adquirir especial protagonismo la figura de la jubilación parcial.

4. En especial, los retos de las personas mayores frente a la sociedad digital

La tecnología debe avanzar dentro de un permanente proceso de humanización para reorientar y encauzar los distintos progresos que ofrece la transformación digital de las relaciones laborales con el propósito de preservar el difícil equilibrio entre los derechos de la persona trabajadora y de la empresa. Las escasas certezas que aporta el exiguo marco jurídico español sobre prevención de riesgos en el trabajo a distancia en general, y en el teletrabajo en particular, presagian un incremento de la conflictividad laboral que habrá de ser resuelta, en último extremo, por la jurisdicción

⁶³ M.A. BALLESTER PASTOR, *Reformas en materia de protección social e impacto de género: un estudio crítico*, en *Temas Laborales*, 2011, n. 112, p. 74.

⁶⁴ J.L. TORTUERO PLAZA, *La redefinición de la edad de jubilación y sus condicionantes actuales*, en J. CABEZA PEREIRO, M.A. BALLESTER PASTOR, M. FERNÁNDEZ PRIETO (dirs.), *La relevancia de la edad en la relación laboral y de Seguridad Social*, Aranzadi, 2011, p. 164, quien considera necesaria la valoración de los costes de la anticipación de la jubilación, así como su imputación, que debe formar parte de los costes de producción y en ningún caso penalizar al trabajador.

social. Y en este sentido, el [Acuerdo Marco Europeo de los interlocutores sociales sobre Digitalización](#), apunta hacia un impulso de la regulación del proceso de desconexión digital y los distintos procedimientos especiales a través de la negociación colectiva (que deberá incidir de un modo progresivo en el asunto), por lo cual el texto final de la directiva europea sobre desconexión deberá estar condicionado por el grado de penetración del derecho en los convenios colectivos. En definitiva, existe una relación indisociable entre revolución tecnológica y norma laboral, y ya nadie cuestiona aspectos como que la digitalización de la economía proporciona grandes oportunidades y flexibilidad a las relaciones laborales. Por ello es imprescindible realizar una labor de humanización de la tecnología para que sea esta la que se ponga a disposición del individuo y no al revés. Para ello, paralelamente a los esfuerzos inversores que se han realizado ya, y que deberán seguir haciéndose, para garantizar la conexión digital en cualquier ámbito territorial, resulta imprescindible detectar y prevenir los riesgos emergentes que genera la hiperconectividad (fundamentalmente tecnoestrés o fatiga informática), y evitar sus efectos perniciosos sobre la salud y la seguridad de las personas trabajadoras, pues solo así será posible ofrecer una respuesta adecuada a los retos a los que se enfrenta la sociedad del siglo XXI⁶⁵. Y en esta labor, la negociación colectiva tendrá que desplegar todo su potencial, no solo en las grandes corporaciones sino también en la pequeña y mediana empresa, para disponer de un adecuado marco que garantice la utilización segura de la tecnología, sin dar opción a presunciones de cumplimiento de la obligación de efectuar la evaluación de tales riesgos emergentes⁶⁶. Y no cabe duda de que frente a tales riesgos emergentes merecen una protección específica las personas mayores. Numerosos estudios indican que la participación en el trabajo cambia con

⁶⁵ Entre la numerosa bibliografía existente al respecto procede dar cuenta, entre otros, de los siguientes estudios: F. DE VICENTE PACHÉS, *Teletrabajo y salud laboral en la era COVID: el nuevo marco normativo de prevención de riesgos laborales en el teletrabajo*, en *Documentación Laboral*, 2020, n. 121, p. 29 ss.; F.J. FERNÁNDEZ ORRICO, *Trabajo a distancia: Cuestiones pendientes y propuestas de mejora: el Real Decreto-ley 28/2020, de 22 de septiembre*, en *Revista General de Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social*, 2021, n. 58; F. LOUSADA AROCHENA, *Prevención de Riesgos en el Trabajo a Distancia*, en *Revista Derecho Social y Empresa*, 2021, n. 14; L. MELLA MÉNDEZ, *Valoración crítica del RD-ley 28/2020, en especial sobre la protección de la salud en el trabajo a distancia*, en M. RODRÍGUEZ-PIÑERO ROYO, A. TODOLÍ SIGNES (coords.), *Trabajo a distancia y teletrabajo: análisis del marco normativo vigente*, Aranzadi, 2021, p. 173 ss., o D. MONTOYA MEDINA, *Teletrabajo y prevención de riesgos laborales*, en *Nueva Revista Española de Derecho del Trabajo*, 2021, n. 243, p. 35 ss.

⁶⁶ C. MOLINA NAVARRETE, *La gran transformación digital y bienestar en el trabajo: riesgos emergentes, nuevos principios de acción, nuevas medidas preventivas*, en *Trabajo y Seguridad Social – CEF*, 2019, n. extra. 1, p. 5 ss.

la edad⁶⁷ debido a un declive de las funciones sensoriales, orgánicas y cognitivas, que se acompaña de un deterioro del sistema musculoesquelético y un aumento de la tasa de incidencia de enfermedades como las cardiovasculares, respiratorias, y trastornos hormonales y metabólicos. Buena parte de la doctrina científica ha destacado también una incidencia generalizada y creciente de las enfermedades crónicas en este segmento de la población⁶⁸, que cada vez más estará sujeta a limitaciones en las funciones laborales y a mayores tasas de absentismo. Las consecuencias de estas patologías, que pueden dejar también secuelas de incapacidad laboral, se reflejan no solo en el rendimiento laboral del enfermo, sino también en sus familias y en el sistema social, con especial referencia a la sostenibilidad de la salud y el Estado de bienestar.

Además, la prolongación de la vida laboral también conlleva un mayor riesgo de desarrollar tecnopatías provocadas por la exposición a sustancias nocivas, ya que el tiempo de exposición se extiende cada vez más. Este fenómeno plantea problemas de seguridad, ya que las competencias de los trabajadores de más edad son, estadísticamente, las más alejadas de la capacidad de gestionar la innovación de la organización del trabajo *in fieri*, dominada por una completa interconexión entre el hombre y las máquinas. En consecuencia, las personas trabajadoras de más edad, ya de por sí más vulnerables desde el punto de vista psicofísico que sus colegas más jóvenes, estarán más expuestos al riesgo de accidente debido a su escasa capacidad para gestionar las nuevas tecnologías, cada vez más omnipresentes en los

⁶⁷ Entre otros, C. CARRERO DOMÍNGUEZ, A. MORENO MÁRQUEZ, *Prevención de riesgos laborales y trabajadores maduros*, en J.R. MERCADER UGUINA (dir.), *Trabajadores maduros. Un análisis multidisciplinar de la repercusión de la edad en el ámbito social*, Lex Nova, 2009, p. 307 ss.; M. URRUTIKOETXEA BARRUTIA, *Envejecimiento y prevención de riesgos laborales*, en *Lan Harremanak*, 2011, n. 24, p. 17 ss.; R. FERNÁNDEZ GARCÍA, *El incremento de la edad de jubilación y la prevención de riesgos laborales*, en *Gestión Práctica de Riesgos Laborales*, 2012, n. 98, p. 38 ss., o J.I. GARCÍA NINET, J. BARCELÓ FERNÁNDEZ, *Estado de salud y factores de riesgo laboral en los trabajadores de mayor edad*, CEOE, 2015.

⁶⁸ En tanto inciden e impactan tanto en la competitividad de las empresas y los sistemas económicos nacionales como en las carreras y trayectorias profesionales de los trabajadores individuales. *Vid.* M. TIRABOSCHI, *Le nuove frontiere dei sistemi di welfare: occupabilità, lavoro e tutela delle persone con malattie croniche*, en *Diritto delle Relazioni Industriali*, 2015, n. 3, pp. 683-684, quien propone inversiones en la salud y bienestar de las personas y de la población económicamente activa mediante el uso, por ejemplo, de “programas holísticos” a la vez que propugna la presencia de profesionales en las empresas con las capacidades necesarias para comprender y manejar los problemas del regreso a las empresas y al mercado laboral de los enfermos crónicos (desde episodios de acoso a bloqueos psicológicos e inseguridades por parte de los propios trabajadores). En la doctrina española, por todos, D. MONTOYA MEDINA, *Tutela laboral y protección social de los trabajadores enfermos crónicos*, Bomarzo, 2020.

entornos de producción⁶⁹.

Este riesgo debería prevenirse adecuadamente en el ámbito de la gestión de los recursos humanos, de la organización del trabajo y de la asignación de las tareas, a través de una formación profesional específica para los trabajadores de más edad, para que adquieran las competencias necesarias (incluso antes que para controlar los nuevos instrumentos interconectados) para operar en entornos en que estos últimos estén presentes y, por otra parte, deberían recibir también una adecuada formación e información sobre la seguridad y salud, con respecto al mayor riesgo al que los expone el factor de la edad, en términos de posible aparición de trastornos musculoesqueléticos, enfermedades crónicas, deficiencias cognitivas o sensoriales (pérdida auditiva o disminución de la capacidad visual).

Y ello sin olvidar otro elemento problemático de naturaleza cultural, inherente a las relaciones laborales y que puede penalizar a los trabajadores mayores, cual es la difusión generalizada de estereotipos negativos relacionados con la edad en sectores relacionados con las finanzas, seguros, venta minorista e informática/*computing*⁷⁰, tales como un desempeño laboral más bajo que el de los jóvenes, motivación más reducida, mayor resistencia al cambio, o difícil capacitación debido a su menor propensión a aprender, lo cual les perjudica tanto en entrevistas de trabajo, como en evaluaciones de desempeño así como a la hora de encontrar trabajo, obtener promociones, etc.

En la vertiente contraria, tampoco puede desconocerse que ciertas soluciones tecnológicas ofrecidas por la Industria 4.0 pueden servir de ayuda de los trabajadores de más edad por su capacidad de ofrecer a los mismos oportunidades de *empowerment* personal y social (por ejemplo, la expansión de contactos y relaciones con hijos, amigos y familiares)⁷¹. Se trata, en particular, de la tecnología portátil y de los exoesqueletos, a la vez que el uso de la realidad virtual y de la realidad aumentada en la fase de formación constituye un instrumento tremendamente útil para el

⁶⁹ De hecho, como ha reconocido con acierto la doctrina, estos podrían no estar tan preparados como los más jóvenes para las nuevas realidades tecnológicas, en continua evolución, tanto por la formación escolar y universitaria recibida como, simplemente, por una cuestión de “familiaridad generacional incomparable” con las nuevas tecnologías. *Vid.* L. SERRANI, M. TIRABOSCHI (eds.), [*El sistema de protección social y prevención de riesgos laborales frente a la IV Revolución Industrial*](#), ADAPT University Press, 2021, p. 29.

⁷⁰ R.A. POSTHUMA, M.A. CAMPION, *Age Stereotypes in the Workplace: Common Stereotypes, Moderators, and Future Research Directions*, en *Journal of Management*, 2009, vol. 35, n. 1, p. 160 ss.

⁷¹ S. CARLO, *Giovani anziani e ICT: tra rischi di isolamento e opportunità di invecchiamento attivo*, en *Sociologia e Politiche Sociali*, 2014, n. 3, p. 90.

colectivo⁷². Por su parte, diversos productos y servicios innovadores en el ámbito de las TIC (por ejemplo, el “trabajo” asistido por el entorno) ofrecen una amplia gama de posibilidades de mejora de la empleabilidad⁷³.

5. Reflexiones finales

Las reflexiones previas han servido para poner de manifiesto la enorme vinculación de la prevención de riesgos con el propio cambio demográfico y la prolongación de la vida laboral, pues evitar que los trabajadores sufran accidentes graves o padezcan enfermedades profesionales y procurar que disfruten de buena salud a lo largo de toda su vida laboral resulta clave para que puedan trabajar más tiempo, contribuyendo, de este modo, a combatir los efectos a largo plazo del envejecimiento de la población.

A menudo se afirma que la mayor edad suele propiciar una pérdida de determinadas capacidades psicofísicas, un incremento de la siniestralidad laboral, una mayor incidencia de enfermedades crónicas o la prolongación de las bajas laborales. Circunstancias todas ellas capaces de plantear la necesidad de incluir junto a otros factores como el género, sobre el que existe un alto grado de consenso, la variable de la edad en las políticas preventivas, a fin de lograr la adaptación de las medidas preventivas y la cobertura de las necesidades del colectivo.

Si se compara el planteamiento y el contenido del *Marco Estratégico 2014-2020* con las dos Estrategias anteriores cabe apreciar un retroceso de los aspectos sociales, un menor reflejo de la preocupación por la mejora del bienestar en el trabajo y una acusada tendencia a un incremento del desvelo por el problema de los costes económicos, la sostenibilidad de los sistemas de pensiones y por los posibles problemas de seguridad y salud derivados de la prolongación de la vida activa. Obviamente, la mejora de las condiciones de seguridad y salud puede repercutir positivamente y suponer un ahorro de costes, relevante en el terreno de la Seguridad Social, pero aun cuando el objetivo de “sostenibilidad” del sistema sea crucial desde un punto de vista financiero, no debe subordinar ni condicionar las decisiones en el terreno de la seguridad y salud, pues la trascendencia de los bienes

⁷² L. SERRANI, M. TIRABOSCHI (eds.), *op. cit.*, pp. 30-31.

⁷³ Programa conjunto *Ambient Assisted Living* (AAL o vida cotidiana asistida por el entorno) que contribuye a resolver el problema del envejecimiento de la mano de obra. Al respecto vid. la Decisión n. 554/2014/EU del Parlamento Europeo y del Consejo de 14 de mayo de 2014 relativa a la participación de la Unión en el Programa de investigación y desarrollo “vida cotidiana asistida y activa”, emprendido conjuntamente por varios Estados miembros.

jurídicos en juego (susceptibles de tutela a través del acervo comunitario y nacional) le hace merecedor de una tutela propia, que debe mantenerse al margen de intereses ajenos y de decisiones propias de otros campos de actuación.

6. Bibliografía

AGRA VIFORCOS B. (dir.) (2017), *Empleos verdes y Prevención de riesgos laborales*, Tirant lo Blanch

AISS (2011), [*El rendimiento de la prevención: Cálculo de los costos y beneficios de las inversiones en la seguridad y salud en el trabajo en las empresas. Resumen de los resultados*](#)

ALEMÁN PÁEZ F. (2017), *El derecho de desconexión digital*, en *Trabajo y Derecho*, n. 30

APARICIO TOVAR J. (2016), *Derecho a la asistencia sanitaria*, en AA.VV., *Los retos actuales de la asistencia sanitaria española en el contexto de la Unión Europea*, Laborum

ARRUGA SEGURA M.C. (2021), *Las implicaciones del derecho a la desconexión digital en la prestación de trabajo y en el teletrabajo regular*, en *Revista Derecho Social y Empresa*, n. 15

BALLESTER PASTOR M.A. (2011), *Reformas en materia de protección social e impacto de género: un estudio crítico*, en *Temas Laborales*, n. 112

BANGUESES S. (2006), *Valoración del Acuerdo sobre Medidas en materia de Seguridad Social*, en CC.OO., [*Acuerdo sobre medidas en materia de Seguridad Social. Valoración de CC.OO. y cuadro comparativo*](#), Cuaderno de Información Sindical, n. 68

BRADBROOK S., DUCKWORTH M., ELLWOOD P., MIEDZINSKI M., RAVETZ J., REYNOLDS J. (2013), [*Green Jobs and occupational safety and health: Foresight on new and emerging risk associated with new technologies by 2020*](#), EU-OSHA Report

CARDENAL CARRO M., HIERRO HIERRO F.J. (2007), *Un paso más en la lucha frente a la siniestralidad laboral: cuestiones prácticas sobre la colaboración entre las distintas Administraciones*, en *Aranzadi Social*, n. 13

CARLO S. (2014), *Giovani anziani e ICT: tra rischi di isolamento e opportunità di invecchiamento attivo*, en *Sociologia e Politiche Sociali*, n. 3

CARRERO DOMÍNGUEZ C., MORENO MÁRQUEZ A. (2009), *Prevención de riesgos laborales y trabajadores maduros*, en J.R. MERCADER UGUINA (dir.), *Trabajadores maduros. Un análisis multidisciplinar de la repercusión de la edad en el ámbito social*, Lex Nova

CES (2015), *Competencias profesionales y empleabilidad*, Informe CES, n. 3

CONSEJO DE EUROPA (1992), *La flexibilidad de la edad de jubilación*, en AA.VV., *La Seguridad Social en una sociedad cambiante*, MTSS

- DE VICENTE PACHÉS F. (2020), *Teletrabajo y salud laboral en la era COVID: el nuevo marco normativo de prevención de riesgos laborales en el teletrabajo*, en *Documentación Laboral*, n. 121
- EU-OSHA (2022), [*Proyecto piloto del Parlamento Europeo sobre la salud y la seguridad en el trabajo de los trabajadores de más edad*](#), en osha.europa.eu/es, 5 febrero
- EU-OSHA (2003), [*Prevención de riesgos psicosociales y estrés laboral en la práctica*](#)
- EUROPEAN COMMISSION (2011), [*Socio-economic costs of accidents at work and work-related ill health. Key messages and case studies*](#)
- FERNÁNDEZ CAVEDA A. (2008), *El valor de la edad. Nuevas estrategias para la dirección de recursos humanos*, en *Trabajo y Seguridad Social – CEF*, n. 298
- FERNÁNDEZ GARCÍA R. (2012), *El incremento de la edad de jubilación y la prevención de riesgos laborales*, en *Gestión Práctica de Riesgos Laborales*, n. 98
- FERNÁNDEZ ORRICO F.J. (2021), *Trabajo a distancia: Cuestiones pendientes y propuestas de mejora: el Real Decreto-ley 28/2020, de 22 de septiembre*, en *Revista General de Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social*, n. 58
- FOMENT DEL TREBALL NACIONAL (2013), *Guía para el abordaje del Envejecimiento en la Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales*
- GARCÍA GONZÁLEZ G. (2017), *El marco jurídico de la seguridad y salud en el trabajo: lagunas, imperfecciones y propuestas de reforma (II)*, en *Trabajo y Derecho*, n. 30
- GARCÍA GONZÁLEZ G. (2017), *El marco jurídico de la seguridad y salud en el trabajo: lagunas, imperfecciones y propuestas de reforma (I)*, en *Trabajo y Derecho*, n. 29
- GARCÍA MURCIA J. (2016), *Responsabilidades y sanciones en materia de seguridad y salud en el trabajo*, en *Trabajo y Seguridad Social – CEF*, n. 396
- GARCÍA MURCIA J. (2010), *Mujer y salud en el trabajo: algunas líneas de tendencia y dos notas de actualidad*, en AA.VV., *Mujer, trabajo y Seguridad Social*, La Ley
- GARCÍA NINET J.I., BARCELÓ FERNÁNDEZ J. (2015), *Estado de salud y factores de riesgo laboral en los trabajadores de mayor edad*, CEOE
- GINÈS I FABRELLAS A. (coord.) (2021), *Teletrabajo. Estudio jurídico desde la perspectiva de la seguridad y salud laboral*, Aranzadi
- GIRÓ MIRANDA J. (coord.) (2006), *Envejecimiento activo, envejecimiento en positivo*, Universidad de La Rioja
- GOÑI SEIN J.L., SANZ DE GALDEANO B. (2015), *Adaptación y reubicación laboral de trabajadores con limitaciones psicofísicas*, Aranzadi
- GUNDÍN SANCENA F.A. (2013), *Economía irregular y trabajo no declarado: impacto sobre la salud y condiciones de trabajo*, en M.I. RAMOS QUINTANA (dir.), *Salud en el trabajo y riesgos laborales emergentes*, Bomarzo

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*, en *Trabajo y Seguridad Social – CEF*, n. 432

IGARTUA MIRÓ M.T. (2015), *Hacia un enfoque más economicista en la política europea de seguridad y salud en el trabajo. Reflexiones críticas a la luz del marco estratégico 2014-2020*, en *Trabajo y Seguridad Social – CEF*, n. 383

ILMARINEN J. (2012), [*Promoción del envejecimiento activo en el trabajo*](#), EU-OSHA

INAIL (2016), *ICT e lavoro: nuove prospettive di analisi per la salute e la sicurezza sul lavoro*

INSHT (2015), [*Eficacia preventiva y responsabilidad social empresarial \(I\)*](#), NTP 1.043

LÓPEZ RUBIA M.E. (2013), *La aplicación de la normativa sobre prevención de riesgos laborales en las PYMEs: últimas modificaciones normativas*, en *Lan Harremanak*, n. 28

LÓPEZ-ROMERO GONZÁLEZ M.P. (2008), *Las estrategias comunitaria y española de salud y seguridad en el trabajo (2007-2012)*, en *Información Laboral – Legislación y Convenios Colectivos*, n. 12

LOUSADA AROCHENA F. (2021), *Prevención de Riesgos en el Trabajo a Distancia*, en *Revista Derecho Social y Empresa*, n. 14

LOUSADA AROCHENA J.F. (2016), *La protección de la salud laboral en el trabajo temporal y en las empresas de trabajo temporal*, Bomarzo

MARTÍNEZ BARROSO M.R. (2016), *Sujetos responsables de los incumplimientos en materia preventiva*, Bomarzo

MARTÍNEZ BARROSO M.R. (2021), *La importancia de las cibercapacidades y su influencia en la empleabilidad*, en J.J. FERNÁNDEZ DOMÍNGUEZ, R. FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ (dirs.), *Nuevos lugares, distintos tiempos y modos diversos de trabajar: Innovación tecnológica y cambios en el ordenamiento social*, Aranzadi

MARTÍNEZ BARROSO M.R. (2020), *La exposición al amianto y sus daños colaterales*, en AA.VV., *Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales. Experiencias y desafíos de una protección social centenaria*, Laborum, tomo I

MARTÍNEZ BARROSO M.R. (2018), *Influencia de la edad en las relaciones laborales: acceso al empleo y protección social*, Aranzadi

MARTÍNEZ BARROSO M.R. (2017), *El Régimen Especial de la Minería del Carbón*, en J.L. MONEREO PÉREZ, G. RODRÍGUEZ INIESTA (dirs.), *Tratado de Derecho de la Seguridad Social*, Laborum

MARTÍNEZ BARROSO M.R., MEGINO FERNÁNDEZ D. (2021), *La formación en un mercado laboral tecnificado*, Tirant lo Blanch

MARTÍNEZ ÍÑIGO D., DOMÍNGUEZ BILBAO R., BAUTISTA PEÑA A. (2015), [*Guía. 20 años de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales a Examen. Valoración de los Delegados de Prevención de Riesgos Laborales de UGT*](#), UGT-CEC

- MEGINO FERNÁNDEZ D. (2011), *Algunas incorporaciones expresas al Régimen General de la Seguridad Social. Venturas y desventuras de los deportistas por cuenta ajena, los profesionales taurinos y el personal funcionario al servicio de la Administración local*, en J.J. FERNÁNDEZ DOMÍNGUEZ, M.R. MARTÍNEZ BARROSO (dirs.), *Regímenes y sistemas especiales de la Seguridad Social. Entre su pervivencia y su necesaria reforma*, Aranzadi
- MELLA MÉNDEZ L. (2021), *Valoración crítica del RD-ley 28/2020, en especial sobre la protección de la salud en el trabajo a distancia*, en M. RODRÍGUEZ-PIÑERO ROYO, A. TODOLÍ SIGNES (coords.), *Trabajo a distancia y teletrabajo: análisis del marco normativo vigente*, Aranzadi
- MERCADER UGUINA J.R. (2015), *La Ley de Prevención de Riesgos Laborales, veinte años después*, en *Información Laboral*, n. 8
- MIÑARRO YANINI M., MOLINA NAVARRETE C. (2015), *La LPRL desde una perspectiva jurídica*, en AA.VV., *20 años de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales. Análisis multidisciplinar de la implantación de la LPRL a lo largo de estos 20 años*, UGT-CEC
- MOLINA NAVARRETE C. (2019), *La gran transformación digital y bienestar en el trabajo: riesgos emergentes, nuevos principios de acción, nuevas medidas preventivas*, en *Trabajo y Seguridad Social – CEF*, n. extra. 1
- MOLINA NAVARRETE C. (2015), *Dos décadas de Ley, ¿veinte años de prevención de riesgos laborales?*, en *Trabajo y Seguridad Social – CEF*, n. 392
- MOLINA NAVARRETE C. (2013), *La dimensión socio-laboral del pretendido – ¿o pretencioso? – nuevo “estatuto promocional del emprendedor”*, en AA.VV., *Ley de apoyo a los emprendedores y su internacionalización. Análisis de los ámbitos educativo, mercantil, tributario y laboral*, CEF
- MONEREO PÉREZ J.L. (2015), *La protección integral de los riesgos profesionales a veinte años de vigencia de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales: prevención versus reparación*, en *Revista de Derecho de la Seguridad Social*, n. 3
- MONTOYA MEDINA D. (2021), *Teletrabajo y prevención de riesgos laborales*, en *Nueva Revista Española de Derecho del Trabajo*, n. 243
- MONTOYA MEDINA D. (2020), *Tutela laboral y protección social de los trabajadores enfermos crónicos*, Bomarzo
- OIT (2010), [Riesgos emergentes y nuevos modelos de prevención en un mundo de trabajo en transformación](#)
- ONTSI (2021), [Informe de digitalización de las PYMEs 2021. Una visión por sectores](#), Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital
- ORDAZ CASTILLO E., RONDA-PÉREZ E. (2015), *Salud y condiciones de trabajo en trabajadores mayores*, en *Medicina y Seguridad del Trabajo*, n. 240

PEDROSA ALQUÉZAR S.I. (2006), *Actualidad de la prevención del acoso moral en el trabajo desde la perspectiva jurídica*, en M. CORREA CARRASCO (coord.), *Acoso moral en el trabajo, tutela procesal y reparación de daños*, Aranzadi

PERÁN QUESADA S. (2010), *Responsabilidad social de las empresas en materia de prevención de riesgos laborales*, Comares

POSTHUMA R.A., CAMPION M.A. (2009), *Age Stereotypes in the Workplace: Common Stereotypes, Moderators, and Future Research Directions*, en *Journal of Management*, vol. 35, n. 1

RODRÍGUEZ CASÁS R. (2017), *Incapacidades laborales y nuevas tecnologías*, en AA.VV., *Las incapacidades laborales y la Seguridad Social en una sociedad en transformación*, Laborum

RODRÍGUEZ ESCANCIANO S. (2021), *Vigilancia y control de la salud mental de los trabajadores. Aspectos preventivos y reparadores*”, en *Revista de Estudios Jurídico Laborales y de Seguridad Social*, n. 2

RODRÍGUEZ ESCANCIANO S. (2016), *La falta de adaptación al puesto de trabajo como factor de riesgo: incidencia de las nuevas tecnologías*, en H. ÁLVAREZ CUESTA (dir.), *Aspectos jurídicos de la salud mental de los trabajadores en Castilla y León*, Reus

ROGERS K.A., CHAPPELL D. (2004), *Prevención y respuesta a la violencia en el trabajo*, MTAS

SALAS PORRAS M. (2017), *Retos y propuestas para implementar la seguridad y salud laboral en las empresas de tamaño micro, pequeño y mediano. Análisis desde la perspectiva jurídica europea y española*, en *Trabajo y Seguridad Social – CEF*, n. 407

SAN MARTÍN MAZZUCCONI C. (2009), *La imprudencia del trabajador en el accidente de trabajo: claves jurisprudenciales*, en *Revista del Ministerio de Trabajo e Inmigración*, n. 84

SÁNCHEZ-URÁN AZAÑA Y. (2013), *Envejecimiento activo: política social y derecho*, en *Revista Española de Derecho del Trabajo*, n. 160

SANZ ALBERT F. (2013), *Estudio sobre riesgos laborales emergentes en el sector de la Construcción*, INSHT

SEGADO RODRÍGUEZ P. (2016), *El Marco Estratégico de la Unión Europea sobre seguridad y salud en el trabajo 2014-2020 a los dos años de su aprobación*, en *Trabajo y Derecho*, n. 18

SERRANI L., TIRABOSCHI M. (eds.), [*El sistema de protección social y prevención de riesgos laborales frente a la IV Revolución Industrial*](#), ADAPT University Press, 2021

TIRABOSCHI M. (2015), *Le nuove frontiere dei sistemi di welfare: occupabilità, lavoro e tutele delle persone con malattie croniche*, en *Diritto delle Relazioni Industriali*, n. 3

TOPIC CENTRE OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH (2013), [*New risks and trends in the safety and health of women at work. European Risk Observatory Literature review*](#), EU-OSHA

TOROLLO GONZÁLEZ F.J. (2000), *Las relaciones especiales de deportistas y artistas en espectáculos públicos*, en *Revista Española de Derecho del Trabajo*, n. 100

TORTUERO PLAZA J.L. (2011), *La redefinición de la edad de jubilación y sus condicionantes actuales*, en J. CABEZA PEREIRO, M.A. BALLESTER PASTOR, M. FERNÁNDEZ PRIETO (dirs.), *La relevancia de la edad en la relación laboral y de Seguridad Social*, Aranzadi

TRUJILLO PONS F. (2020), *La conectividad constante del “trabajo en remoto” desde la perspectiva de la prevención de riesgos laborales*, en *Derecho de las Relaciones Laborales*, n. 11

TUDELA CAMBRONERO G. (2013), *La protección de la seguridad y salud en España: balance y perspectivas*, en M.I. RAMOS QUINTANA (dir.), *Salud en el trabajo y riesgos laborales emergentes*, Bomarzo

UGT (2016), [UGT valora la Ley de Prevención de Riesgos Laborales pero la considera aún insuficiente](#), en www.ugt.es, 10 febrero

URRUTIKOETXEA BARRUTIA M. (2011), *Envejecimiento y prevención de riesgos laborales*, en *Lan Harremanak*, n. 24

VALDÉS DAL-RÉ F. (2009), *Reducciones de la edad de jubilación ordinaria (I): a propósito del establecimiento de coeficientes reductores de la edad de jubilación a favor de los bomberos de las Administraciones públicas y organismos públicos*, en *Relaciones Laborales*, n. 2

VALLECILLO GÁMEZ M.R. (2017), *El derecho a la desconexión digital: ¿Novedad digital o esnobismo del “viejo” derecho al descanso?*, en *Trabajo y Seguridad Social – CEF*, n. 408

VALLECILLO GÁMEZ M.R., VALLECILLO GÁMEZ O. (2010), *La promoción de la salud y el bienestar en los ambientes de trabajo: a propósito del “Pacto europeo por la salud mental y el bienestar”*, en *Revista de Prevención de Riesgos Psicosociales y Bienestar en el Trabajo*, n. 2

VEGA RUIZ M.L. (2013), [Garantizando la Gobernanza: Los Sistemas de Inspección de Trabajo en el Mundo. Tendencias y Retos. Un Enfoque Comparado](#), OIT

Normativa Europea

COMISIÓN EUROPEA (2012), [Libro Blanco. Agenda para unas pensiones adecuadas, seguras y sostenibles](#), 16 febrero, COM(2012)55 final

Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones, [Marco estratégico de la UE en materia de salud y seguridad en el trabajo 2021-2027. La seguridad y la salud en el trabajo en un mundo laboral en constante transformación](#), 28 junio 2021, COM(2021)323 final

Páginas web

OiRA: <https://oiraproject.eu/es>

ADAPT es una Asociación italiana sin ánimo de lucro fundada por Marco Biagi en el año 2000 para promover, desde una perspectiva internacional y comparada, estudios e investigaciones en el campo del derecho del trabajo y las relaciones laborales con el fin de fomentar una nueva forma de “hacer universidad”. Estableciendo relaciones estables e intercambios entre centros de enseñanza superior, asociaciones civiles, fundaciones, instituciones, sindicatos y empresas. En colaboración con el DEAL – Centro de Estudios Internacionales y Comparados del Departamento de Economía Marco Biagi (Universidad de Módena y Reggio Emilia, Italia), ADAPT ha promovido la institución de una Escuela de Alta formación en Relaciones Laborales y de Trabajo, hoy acreditada a nivel internacional como centro de excelencia para la investigación, el estudio y la formación en el área de las relaciones laborales y el trabajo. Informaciones adicionales en el sitio www.adapt.it.

Para más informaciones sobre la Revista Electrónica y para presentar un artículo, envíe un correo a redaccion@adaptinternacional.it