REVISTA ELECTRÓNICA
DE ACCESO ABIERTO
ISSN 2282-2313

Revista Internacional y Comparada de

RELACIONES LABORALES Y DERECHO DEL EMPLEO

ADAPT
www.adapt.it
UNIVERSITY PRESS

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*), Adrían 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*), Alfredo Sánchez-Castañeda (*México*), Michele Tiraboschi (*Italia*), Anil Verma (*Canada*), Marcin Wujczyk (*Polonia*)

Comité Evaluador
Henar Alvarez Cuesta (*España*), Fernando Ballester Laguna (*España*), Jorge Baquero Aguilar (*España*), Francisco J. Barba (*España*), Ricardo Barona Betancourt (*Colombia*), Miguel Basterra Hernández (*España*), Carolina Blasco Jover (*España*), Esther Carrizosa Prieto (*España*), Mª José Cervilla Garzón (*España*), Juan Escribano Gutiérrez (*España*), María Belén Fernández Collados (*España*), Alicia Fernández-Peinado Martínez (*España*), Marina Fernández Ramírez (*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*), Maria 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 seguridad y salud laboral ante el reto del cambio demográfico*

María Belén FERNÁNDEZ COLLADOS**

RESUMEN: En el marco del PRL-TRANSYDES se investiga el impacto del cambio demográfico sobre el sistema de relaciones laborales y, en particular, sobre la configuración jurídica de la seguridad y salud en el trabajo. Se analiza cómo el envejecimiento progresivo de la población activa introduce nuevos retos preventivos que exigen una adaptación del marco normativo y de las políticas públicas en materia de prevención de riesgos laborales. El estudio aborda, en primer lugar, la consideración de la edad como factor de riesgo. A continuación, se exploran las políticas públicas de prevención de riesgos laborales ante el reto del cambio demográfico y, en especial, la Estrategia Española de Seguridad y Salud en el Trabajo 2023-2027 y su tratamiento de la diversidad generacional como elemento estructural de la acción preventiva. Finalmente, se examinan los mecanismos jurídico-laborales que permiten incorporar la perspectiva de edad en la empresa, incluida la gestión del tiempo de trabajo, la evaluación del riesgo, la vigilancia de la salud y la planificación de la prevención, así como la nueva regulación de los coeficientes reductores de la edad de jubilación como instrumento de corrección protectora en contextos de exposición prolongada a condiciones laborales nocivas. Finalmente se aportan una serie de conclusiones y propuestas con el objeto de velar porque la prolongación de la vida laboral y el envejecimiento de la población activa se produzca en condiciones de seguridad, salud e igualdad.

Palabras clave: Cambio demográfico, envejecimiento activo, seguridad y salud en el trabajo, prevención de riesgos laborales, jubilación, coeficientes reductores, diversidad generacional.

SUMARIO: 1. El cambio demográfico y su repercusión en el mercado de trabajo. 2. La edad como factor de riesgo en materia de seguridad y salud laboral. 3. Las políticas públicas de prevención de riesgos laborales ante el reto del cambio demográfico. 3.1. Las Estrategias de Seguridad y Salud en el Trabajo. 3.2. El Objetivo 2 de la EESST 2023-2027: gestionar los cambios derivados de las nuevas formas de organización del trabajo, la evolución

* Este trabajo se enmarca en el Proyecto PID2022-137171OB-I00, *La prevención de riesgos laborales ante la transición ecológica y digital y los desafíos económico, demográfico y de género* (PRL-TRANSYDES), financiado por MCIN/AEI/10.13039/501100011033 y por el FEDER, UE, e incluido en la Convocatoria de Proyectos de Generación de Conocimiento, en el marco del Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación 2021-2023.
** Catedrática de Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social, Universidad de Murcia (España).

@ 2025 ADAPT University Press – ISSN 2282-2313

demográfica y el cambio climático desde la óptica preventiva. 3.2.1. Análisis del marco normativo para adaptarlo a las nuevas formas de trabajo, a los cambios demográfico y climático. 3.2.2. Promoción de la investigación para conocer el impacto de los cambios tecnológico, ecológico, climático y demográfico en la salud de las personas trabajadoras y anticipar actuaciones preventivas. 3.2.3. Actuaciones de vigilancia y control del cumplimiento de la normativa. 3.2.4. Apoyo a las empresas en la identificación, evaluación y control de los riesgos derivados de la digitalización de sus procesos productivos y de los cambios climático, ecológico y demográfico. 4. Edad madura y gestión de la seguridad y salud laboral en la empresa. 4.1. Actuaciones empresariales frente al envejecimiento de la plantilla: una obligación preventiva reforzada. 4.2. Evaluación de riesgos con perspectiva de edad. 4.3. Adaptación del puesto de trabajo a las capacidades funcionales. 4.4. Planificación preventiva con enfoque generacional. 4.5. Reordenación del tiempo de trabajo con perspectiva de edad. 4.6. Vigilancia de la salud reforzada. 4.7. Los programas de salud en la empresa: hacia una cultura preventiva proactiva y sostenida. 5. Edad de jubilación y riesgo laboral: la nueva regulación de los coeficientes reductores de la edad de jubilación. 6. Conclusiones y propuestas. 7. Bibliografía.

Occupational Health and Safety in the Face of the Challenge of Demographic Change

ABSTRACT: Within the framework of the PRL-TRANSYDES project, research is being conducted on the impact of demographic change on the labour relations system and, in particular, on the legal configuration of occupational health and safety. The study analyses how the progressive ageing of the workforce introduces new preventive challenges that require an adaptation of the regulatory framework and public policies on occupational risk prevention. First, the study addresses the consideration of age as a risk factor. It then explores public occupational risk prevention policies in the face of demographic change, with a special focus on the Spanish Strategy for Safety and Health at Work 2023-2027 and its treatment of generational diversity as a structural element of preventive action. Finally, the analysis examines the legal and labour mechanisms that allow for the integration of the age perspective in the workplace, including working time management, risk assessment, health surveillance, and prevention planning, as well as the new regulation of early retirement coefficients as a protective corrective tool in contexts of prolonged exposure to harmful working conditions. The study concludes with a series of findings and proposals aimed at ensuring that the extension of working life and the ageing of the workforce take place under conditions of safety, health, and equality.

Key Words: Demographic change, active ageing, health and safety at work, occupational risk prevention, retirement, early retirement coefficients, generational diversity.

@ 2025 ADAPT University Press

1. El cambio demográfico y su repercusión en el mercado de trabajo

En los últimos 30 años, la Unión Europea ha experimentado cambios demográficos que han influido indefectiblemente en las políticas sociales, económicas y migratorias. Con un crecimiento poblacional moderado, en parte propiciado por la incorporación de nuevos países, pero, sobre todo, por el aumento de la inmigración, la Europa de los 27, que, a día de hoy, cuenta con una población estimada de 449,2 millones de personas[1], se caracteriza por un marcado envejecimiento poblacional y una tasa de fecundidad por debajo del nivel de reemplazo[2]. Según los últimos datos de Eurostat, la proporción de personas de 65 años o más ha aumentado del 16% en 2004 al 22% en 2024, mientras que la tasa promedio de fecundidad está en 1,5 hijos por mujer[3].

En España, la estructura demográfica difiere poco de la europea. El envejecimiento de la población es excesivamente elevado y la población crece debido al incremento de la inmigración, pese a que la tasa de fecundidad se sitúa en 1,12 hijos por mujer. La población mayor de 65 años, que en 1995 representaba aproximadamente el 14% del total de la población española, en 2025 alcanza el 20,4% y se prevé que llegue a alcanzar un máximo del 30,5% en torno a 2055[4].

Todos los pronósticos apuntan a que este cambio demográfico persistirá y se intensificará, que el envejecimiento de la población española irá ascendiendo: duplicándose la población de 80 años o más en los próximos 15 años y triplicándose el número de personas centenarias[5].

Estas características demográficas: crecimiento poblacional impulsado por la inmigración, envejecimiento acelerado y baja natalidad, conforman el "reto del cambio demográfico" que, junto a los desafíos planteados por el cambio climático o la digitalización, condiciona el mercado laboral, la sostenibilidad del sistema de pensiones y la cohesión social. Para atenuar sus efectos más adversos, se requieren políticas integrales que fomenten la natalidad, integren efectivamente a los inmigrantes y promuevan la

[1] EUROSTAT, *Demography of Europe*, 2025; EUROSTAT, *Fertility statistics*, en *ec.europa.eu/eurostat*, 1° febrero 2025.

[2] La ONU define el nivel de reemplazo poblacional en países con baja mortalidad como «una tasa de fecundidad de 2,1 hijos por mujer», a fin de asegurar la estabilidad demográfica intergeneracional (UNITED NATIONS, *Indicators of Sustainable Development: Guidelines and Methodologies – Third edition. Methodology sheets*, 2007, pp. 57-58).

[3] EUROSTAT, *Fertility statistics*, cit.

[4] INE, *Proyecciones de Población 2024-2074*, Nota de prensa, 24 junio 2024.

[5] *Idem*.

permanencia activa de los trabajadores mayores.

La inversión de la pirámide poblacional que las proyecciones demográficas vaticinan lleva aparejada una disminución de la población activa y el envejecimiento de la fuerza laboral en España. El envejecimiento poblacional condicionará la oferta y demanda de servicios y los sectores productivos, así como las características de la población activa y la sostenibilidad del sistema de protección social. De hecho, la oferta y demanda de servicios ya ha comenzado a orientarse hacia la "economía del envejecimiento" o "*silver economy*"[6], es decir, hacia un sistema de producción, distribución y consumo de bienes y servicios que aprovecha el potencial adquisitivo y social de la población mayor de 50 años. Se prevé un aumento de la demanda en salud, cuidados y asistencia (servicios geriátricos, atención domiciliaria, seguros de dependencia, telemedicina, rehabilitación, farmacéutica especializada…), así como un incremento del consumo de servicios adaptados (transporte accesible, vivienda adaptada, turismo sénior, formación continua para mayores) y, a su vez, una disminución relativa de los sectores orientados a los jóvenes (educación infantil, moda juvenil, ocio juvenil). Por su parte, los sectores productivos habrán de adaptarse desde una óptica estructural y tecnológica debido a la escasez de mano de obra joven, que condicionará el trabajo en sectores como la agricultura, la construcción o la manufactura no automatizada, generando la necesidad de compensar la disminución de la fuerza laboral joven con un mayor impulso de la automatización y la robótica.

Ante este escenario demográfico se prevé una vasta segmentación laboral por edad y la necesidad de aprovechar la fuerza laboral latente concentrada en la población mayor de 50 años, así como explorar fórmulas de jubilación activa o de transición "suave" entre la participación en el mercado de trabajo y la jubilación[7], un hecho que va a repercutir directamente en las condiciones de seguridad y salud laboral.

En consecuencia, el objetivo de este trabajo es, precisamente, analizar el impacto del cambio demográfico y, en particular, del envejecimiento de la población activa, sobre el derecho a la seguridad y salud en el trabajo y valorar la suficiencia de las respuestas normativas actuales. Un trabajo que se enmarca en los resultados del Proyecto *La prevención de riesgos laborales ante la transición ecológica y digital y los desafíos económico, demográfico y de género* (PRL-TRANSYDES). En concreto, en el Objetivo 3, *Prevención de riesgos laborales*

[6] *Vid.* A. ORTEGA GIMÉNEZ, *Silver Economy: un sector de oportunidades para el sector del seguro y previsión social*, Aranzadi, 2022.

[7] *Cfr.* S. JIMÉNEZ, A. VIOLA, *El futuro del sistema de pensiones: demografía, mercado de trabajo y reformas* en *Papeles de Economía Española*, 2023, n. 176 (ejemplar dedicado a *La economía española ante el reto demográfico*).

en colectivos vulnerables, dado que la edad es un factor de riesgo en materia de seguridad y salud laboral.

2. La edad como factor de riesgo en materia de seguridad y salud laboral

Los cambios demográficos han incidido en la noción de "edad laboral" que, en las últimas décadas, está experimentado una transformación sustancial, tanto en el plano normativo, como en su dimensión socioeconómica. La edad laboral, tradicionalmente vinculada al periodo comprendido entre los 16 y los 65 años, ha dejado de ser una categoría estática para devenir en un concepto dinámico, tensionado por fenómenos como el envejecimiento demográfico, el retraso en la incorporación juvenil al mercado de trabajo, la prolongación de la vida activa y los nuevos modelos de trabajo discontinuo.

El aumento de la esperanza de vida y la presión sobre los sistemas públicos de pensiones han impulsado a numerosos Estados, entre ellos España, a reformar la legislación social para incentivar la permanencia en el empleo más allá de la edad ordinaria de jubilación[8]. Así, figuras como la jubilación activa, flexible o demorada han contribuido a reconfigurar el marco jurídico de la edad laboral, desvinculándola de límites etarios rígidos y orientándola hacia criterios de funcionalidad, voluntariedad y sostenibilidad[9].

Paralelamente, se ha observado un retraso estructural en la inserción laboral de las cohortes más jóvenes, afectadas por la prolongación de los itinerarios formativos, la precarización del empleo y las restricciones de acceso al mercado de trabajo. Este fenómeno ha generado un "efecto tijera" entre jóvenes y seniors que desafía el modelo tradicional de reemplazo generacional.

En este nuevo escenario, cobra especial relevancia el principio de

[8] De hecho, desde el 1 de enero de 2013, y por efectos de la reforma introducida por la Ley 27/2011, de 1 de agosto, sobre actualización, adecuación y modernización del sistema de Seguridad Social, la edad ordinaria de jubilación oscila entre los 65 y los 67 años. *Cfr.* G. RODRÍGUEZ INIESTA, *Vida laboral y edad de jubilación*, en J.P. MALDONADO MONTOYA, I. MARÍN MORAL, A.V. SEMPERE NAVARRO (dirs.), *La reordenación del tiempo de trabajo*, BOE, 2022, vol. 2, p. 1347 ss.

[9] Para mayor abundamiento, *vid.* F.J. HIERRO HIERRO, *El envejecimiento de la población desde el prisma de las relaciones laborales y la Seguridad Social*, en VV.AA., *Trabajo, edad y pensiones de jubilación. XXXIV Congreso Anual de la Asociación Española de Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social. Mérida, 30 y 31 de mayo de 2024*, Ministerio de Trabajo y Economía Social, 2024.

"trabajo decente y seguro en todas las edades", proclamado por la OIT y asumido por la UE en el Marco Estratégico Europeo de Seguridad y Salud en el Trabajo (MEESST) 2021-2027. Ello impone a los ordenamientos jurídicos la obligación de garantizar entornos laborales inclusivos, que reconozcan la diversidad etaria como un valor y adopten medidas específicas para proteger a los trabajadores especialmente vulnerables, ya sea por juventud o por madurez. Igualmente, debe cuestionarse si la edad representa ensimismo un factor de riesgo en materia de seguridad y salud laboral y de ser así, cuáles son las medidas de prevención y protección que han de adoptarse, así como el cuadro de responsabilidades.

Los datos del Instituto Nacional de Estadística (INE) confirman el envejecimiento de la población activa, con un 35% de trabajadores/as con 50 años o más en 2024, frente al 19,6% de 2005. Además, la mitad de los/as trabajadores/as superan los 45 años, con un incremento en las franjas de 50-59 años.

La edad influye de forma compleja y diferenciada en la siniestralidad laboral, y su análisis requiere distinguir entre frecuencia de accidentes, gravedad, tipología y factores contextuales. No hay una relación lineal simple: la edad puede estar asociada con menor probabilidad de sufrir ciertos accidentes, pero mayor severidad cuando ocurren.

Observando los datos de la Estadística de Accidentes de Trabajo proporcionados por el Ministerio de Trabajo y Economía Social, puede apreciarse que los/as trabajadores/as jóvenes (< 25 años) padecen menos enfermedades profesionales y se accidentan con mayor frecuencia, pero los accidentes son especialmente leves, contando entre sus causas la inexperiencia, menor formación en prevención o la realización de tareas más peligrosas, con mayor exposición a trabajos físicamente exigentes o peligrosos y menos propensión a reportar síntomas tempranos. Sin embargo, los/as trabajadores/as de edad media (25-55 años), comienzan a experimentar un aumento en los riesgos de origen musculoesqueléticos, pero menor incidencia general de accidentes en comparación con los grupos extremos, así como mayor estabilidad, experiencia y formación. Por el contrario, los/as trabajadores/as maduros/as (> 55 años) que padecen más enfermedades profesionales, agravadas por el envejecimiento y la salud crónica, sin embargo, sufren accidentes con menor frecuencia, pero mayor gravedad y los accidentes suelen derivar en lesiones más serias, con mayor tiempo de baja y mayor mortalidad laboral (que se concentra en trabajadores/as mayores de 50 años). En esta franja de edad crece el absentismo, disminuye la capacidad de recuperación física y hay una mayor prevalencia de comorbilidades, además, como suele contarse con una menor plasticidad biomecánica, este grupo de edad es más vulnerable a

caídas, sobreesfuerzos o fatiga crónica.

El planteamiento de la edad como un factor de riesgo en materia de seguridad y salud laboral pasa por el cuestionamiento de la calificación de la edad como situación susceptible de especial sensibilidad a los riesgos derivados del trabajo, dado que la normativa de prevención de riesgos laborales otorga a tales colectivos una especial protección. El art. 25 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales (LPRL) prescribe que «el empresario garantizará de manera específica la protección de los trabajadores que, por sus propias características personales o estado biológico conocido, incluidos aquellos que tengan reconocida la situación de discapacidad física, psíquica o sensorial, sean especialmente sensibles a los riesgos derivados del trabajo. A tal fin, deberá tener en cuenta dichos aspectos en las evaluaciones de los riesgos y, en función de éstas, adoptará las medidas preventivas y de protección necesarias»[10].

La norma no se refiere expresamente a la edad como situación susceptible de especial sensibilidad a los riesgos derivados del trabajo, pero es evidente que la edad puede traducirse en un estado biológico o en una característica personal que incremente el riesgo en un puesto de trabajo, tanto la menor edad como la edad avanzada[11].

A diferencia de la edad madura, cuya consideración se torna imprescindible como consecuencia del cambio demográfico, la protección de los menores de edad es un clásico en la legislación laboral, siendo precisamente la primera norma del ordenamiento jurídico-laboral español la Ley, de 24 de julio de 1873, sobre trabajo de menores (Ley Benot), cuyo objetivo fundamental era la protección de los menores frente a las abusivas condiciones laborales en establecimientos industriales[12]. La Directiva

---

[10] Sobre el concepto de personas especialmente sensibles a determinados riesgos para la salud *cfr.* A. MORENO SOLANA, *Una vuelta de tuerca a la protección de trabajadores especialmente sensibles a determinados riesgos*, en S. BARCELÓN COBEDO, C. CARRERO DOMÍNGUEZ, S. DE SOTO RIOJA (coords.), *Estudios de derecho del trabajo y de la seguridad social: homenaje al profesor Santiago González Ortega*, Consejo Andaluz de Relaciones Laborales, 2022, p. 501 ss.

[11] No existe consenso sobre si los trabajadores de edad madura deberían ser calificados como trabajadores especialmente sensibles y activarse unos mecanismos especiales de protección al efecto. Así, mientras que, para J. BARCELÓ FERNÁNDEZ, *La protección de la salud de los trabajadores de edad avanzada*, en *Revista de Trabajo y Seguridad Social – CEF*, 2016, n. 397, p. 74, la implementación de políticas segmentarias podría estigmatizar a los trabajadores maduros, sí aboga por una especial consideración, M. CHABANNES, *Trabajadores maduros y prevención de riesgos laborales: un análisis desde la negociación colectiva*, en *Lan Harremanak*, 2020, n. 44 (ejemplar dedicado a *Negociación colectiva y seguridad y salud en el trabajo*), p. 321 ss.

[12] *Vid.* L. MARTÍNEZ PEÑAS, *Los inicios de la legislación laboral española: la Ley Benot*, en *Revista*

94/33/CE del Consejo, de 22 de junio de 1994, relativa a la protección de los jóvenes en el trabajo[13], articula su salvaguarda en torno a tres ejes[14]:

- limitación de acceso al trabajo por edad (art. 6.1 ET). La edad laboral queda limitada en términos generales a los 16 años, salvo determinadas actividades que quedan vedadas hasta la mayoría de edad y las permisiones autorizadas para la intervención de menores de 16 años en espectáculos públicos;
- prohibición de la realización de determinadas actividades a menores de dieciocho años (art. 6.2 ET): trabajos nocturnos y en general todo tipo de actividades que puedan ser catalogadas como insalubres, penosas, nocivas o peligrosas;
- modulación de las reglas laborales que rigen el trabajo de los adultos (arts. 6, apartados 2 y 3, 34, 36 y 37 ET)[15].

Pero más allá del trabajo prestado por menores de edad, el realizado por jóvenes requiere una especial atención en materia de prevención de riesgos laborales, dado su acentuado índice de incidencia[16] en accidentes de trabajo en jornada laboral (según los últimos datos disponibles en la Estadística del Ministerio de Trabajo y Economía Social, la incidencia de accidentes en jornada de trabajadores/as entre 16 y 19 años es un 67,8% más alta que la del total de la población, pudiendo observarse como las tasas de incidencia decrecen claramente a partir de los 44 años).

Aequitas, 2011, n. 1.

[13] *Cfr.* S. RUIZ DE LA CUESTA FERNÁNDEZ, *Valoración de la normativa laboral española sobre menores a la luz de la Directiva 94/33/CE del Consejo*, en *Estudios de Deusto*, 2007, n. 1.

[14] *Vid.* P. CONDE COLMENERO, *El trabajo de los menores: limitaciones relativas a la protección de su seguridad y salud (física y psíquica). Especial referencia a los menores en espectáculos públicos*, en *Revista Derecho y Criminología*, 2011, n. 1, pp. 87-88.

[15] Entre los 16 y los 17 años se prohíbe la realización de trabajos nocturnos, las horas extraordinarias y las jornadas superiores a ocho horas diarias de trabajo efectivo, incluyendo el tiempo dedicado a la formación. El descanso semanal de los trabajadores/as menores ha de ser como mínimo de dos días ininterrumpidos (media hora más que para los adultos) y el descanso intrajornada de los trabajadores/as menores (la conocida como "pausa por bocadillo") no puede ser inferior a 30 minutos y ha de realizarse cuando la jornada diaria continuada excede las cuatro horas y media (cuando en el caso de los adultos el tiempo de descanso no puede ser inferior a 15 minutos y ha de realizarse en jornadas continuadas de seis horas). Todo ello, sin perjuicio de la especial protección de seguridad y salud en el trabajo prevista en la normativa de prevención de riesgos laborales.

[16] Téngase en cuenta que, en las Estadísticas de Accidentes de Trabajo anuales del Ministerio de Trabajo y Economía Social, los índices de incidencia anuales en jornada se definen como «el cociente del total de accidentes de trabajo en jornada ocurridos durante el año de referencia, multiplicado por cien mil y dividido entre la media anual de trabajadores afiliados a fin de mes a la Seguridad Social con cobertura por contingencias profesionales específicamente cubierta en el año de referencia».

Por lo que hace a la edad avanzada o edad madura, aunque el art. 25 LPRL no se refiere expresamente a ella, ésta es considerada por el Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST) como una situación de especial sensibilidad ante los riesgos laborales en diversas guías técnicas y estudios.

La edad madura aumenta la vulnerabilidad física o funcional ante ciertos riesgos (fatiga, pérdida de agilidad, visión, audición…). De hecho, en sectores como la construcción, el transporte o la industria pesada, muchas evaluaciones de riesgos incorporan como factor de ponderación la edad ≥ 50 años. A partir de los 55 años se entiende que factores como el envejecimiento, discapacidades adquiridas con la edad o enfermedades crónicas o degenerativas asociadas al envejecimiento habrían de enmarcarse en el art. 25 LPRL. La falta de una previsión legal concreta está condicionando la protección de la salud de un colectivo tan importante como numeroso como es el de los trabajadores mayores[17]. Es por ello por lo que, un sector doctrinal echa en falta la previsión legal de un conjunto de medidas que incorporen el factor edad en la gestión preventiva de la empresa, así como la concreción para este grupo de los principios generales establecidos en el art. 25 LPRL[18].

Con todo, la edad es apreciada como un factor de riesgo para la salud laboral en las principales políticas públicas de prevención de riesgos laborales, en las que el reto del cambio demográfico ha cobrado especial protagonismo en la última década. Además, la edad ha comenzado a estar muy presente entre los protocolos, guías y documentos técnicos de prevención de riesgos laborales, puesto que cada vez serán más las empresas que precisen incorporar al sistema de gestión de prevención de riesgos laborales la perspectiva de la edad.

3. Las políticas públicas de prevención de riesgos laborales ante el reto del cambio demográfico

3.1. Las Estrategias de Seguridad y Salud en el Trabajo

Las estrategias de seguridad y salud en el trabajo, tanto en el plano

[17] *Vid.* M.R. MARTÍNEZ BARROSO, *La específica protección de la seguridad y salud de los trabajadores maduros al servicio de la sostenibilidad del sistema de pensiones*, en *Revista Española de Derecho del Trabajo*, 2020, n. 228, p. 149.

[18] *Vid.* J. CALVO GALLEGO, *Los mayores en el nuevo Derecho del Empleo*, en M.C. RODRÍGUEZ-PIÑERO ROYO (dir.), *Transiciones laborales y reformas del mercado de trabajo: su influencia sobre el empleo de jóvenes y mayores*, Bomarzo, 2014, p. 409.

europeo, como en el nacional y en el autonómico, constituyen instrumentos jurídicos y políticos de planificación, coordinación y orientación normativa, que buscan garantizar entornos laborales seguros, saludables y dignos[19]. Su articulación es más que necesaria para poder dar una respuesta eficaz y actualizada a los riesgos que surgen en un mundo laboral tan cambiante. No son normas jurídicas con fuerza de ley, su función es meramente programática o de coordinación, pero su contenido influye decisivamente en la elaboración de políticas públicas, reformas legislativas, planes de acción preventiva y prioridades inspectoras. Representan un instrumento de anticipación frente a riesgos emergentes, permitiendo al legislador y a los poderes públicos anticiparse a nuevos desafíos como el propio cambio demográfico.

A nivel europeo, desde el inicio del siglo XXI, las estrategias de seguridad y salud en el trabajo se han convertido en todo un clásico. La primera de ellas, la Estrategia Comunitaria de Seguridad y Salud en el Trabajo 2002-2006, se centró en reducir los accidentes laborales y las enfermedades profesionales, promoviendo una cultura de prevención y mejorando la aplicación de la legislación existente. Por su parte, la segunda de ellas, la Estrategia Comunitaria de Seguridad y Salud en el Trabajo 2007-2012, hizo hincapié en la adaptación de los lugares de trabajo a los cambios demográficos y tecnológicos, así como en la mejora de la salud mental en el trabajo. Y la tercera, el Marco Estratégico de la Unión Europea sobre Salud y Seguridad en el Trabajo 2014-2020, abordó los desafíos emergentes, como los riesgos psicosociales y la digitalización, y promovió la implementación efectiva de la legislación de seguridad y salud en el trabajo en los Estados miembros.

Por su parte, el vigente MEESST 2021-2027 estructura sus acciones en torno a tres objetivos transversales[20]:

- anticipar y gestionar el cambio en el nuevo mundo laboral que ha traído consigo las transiciones ecológica, digital y demográfica. Se promueve la modernización y simplificación de las normas de la UE en materia de salud y seguridad en el trabajo en el contexto de las

[19] Sobre cada una de las estrategias vigentes *vid.* M.B. FERNÁNDEZ COLLADOS, F.A. GONZÁLEZ DÍAZ (dirs.), *Estrategias de seguridad y salud en el trabajo: análisis de las estrategias europea, nacional y autonómicas*, Aranzadi La Ley, 2025.

[20] *Vid.* A.M. CASTRO FRANCO, *El marco estratégico de la UE en materia de salud y seguridad en el trabajo 2021-2027: un mundo laboral en constante transformación*, en M.B. FERNÁNDEZ COLLADOS, F.A. GONZÁLEZ DÍAZ (dirs.), *op. cit.*, así como F.X. GÓMEZ GARCÍA, *La estrategia europea en materia de seguridad y salud en el trabajo: 2021-2027*, en M.R. MARTÍNEZ BARROSO, J.G. QUIRÓS HIDALGO (dirs.), *El marco normativo europeo de la prevención de riesgos laborales y su implementación en el ordenamiento jurídico español: materiales docentes*, Colex, 2023.

transiciones ecológica y digital y una especial atención a los riesgos psicosociales;

- mejorar la prevención de enfermedades y accidentes laborales. A través de la iniciativa "visión cero muertes laborales" se busca reducir a cero los fallecimientos relacionados con el trabajo, mejorando los mecanismos de vigilancia, inspección, evaluación de riesgos y formación;
- reforzar la preparación frente a crisis sanitarias futuras. Incorporando los aprendizajes de la pandemia por Covid-19, se pretende garantizar la resiliencia de los sistemas sanitarios ante emergencias sanitarias, fortaleciendo los planes de contingencia y los protocolos de protección.

El cambio demográfico queda, pues, explícitamente reconocido en el MEESST 2021-2027 como uno de los desafíos estructurales que inciden de forma creciente en el diseño y aplicación de políticas preventivas, se identifica el envejecimiento de la población activa como un fenómeno que requiere la adaptación de los entornos de trabajo a las capacidades funcionales cambiantes de los/as trabajadores/as mayores y el diseño de políticas que promuevan trayectorias laborales sostenibles y seguras, evitando que el deterioro de la salud se convierta en causa de exclusión temprana del mercado de trabajo. También, de forma indirecta y sucinta, el MEESST 2021-2027 afronta el reto demográfico a través de otros aspectos como el enfoque de "visión cero" relativo a la mortalidad laboral en la UE, puesto que se intensifican las medidas preventivas no sólo frente a riesgos inmediatos, sino también, respecto de enfermedades profesionales crónicas asociadas a la edad y trastornos musculoesqueléticos o cardiovasculares, propios –aunque no exclusivos– de la edad madura.

En este mismo ámbito europeo ha de situarse el plan estratégico multianual elaborado por la Agencia Europea para la Seguridad y Salud en el Trabajo (EU-OSHA), conocido como Estrategia EU-OSHA, donde se recogen las prioridades, objetivos y líneas de acción para mejorar las condiciones de seguridad y salud laboral en la Unión Europea durante un período determinado. La recién publicada Estrategia EU-OSHA 2025-2034 representa una evolución del modelo reactivo tradicional hacia un enfoque anticipativo, sistémico e integrador. Con la EU-OSHA se busca que los países miembros respondan de forma efectiva a riesgos laborales relacionados con la demografía, la tecnología y el medio ambiente. La EU-OSHA 2025-2034 reconoce el desafío demográfico y aunque no constituye un eje exclusivo, el envejecimiento de la población activa se integra de forma transversal en sus tres pilares y se aborda de forma combinada e integrada junto a otros retos clave.

A nivel nacional, en cumplimiento del mandato constitucional previsto en el art. 40 CE, la Estrategia Española de Seguridad y Salud en el Trabajo (EESST) 2023-2027, al igual que sus predecesoras, busca ser el marco referencial de las políticas públicas de prevención de riesgos laborales y lograr una mejora de la salud laboral.

La EESST 2023-2027, complementada y desarrollada por los programas estratégicos de cada Comunidad Autónoma, acordados en el marco del diálogo social de sus territorios, en consonancia con el MEESST 2021-2027 del que es prácticamente coetánea, suscribe todos y cada uno de los ejes prioritarios del mismo, haciendo especial hincapié en el objetivo de anticiparse a los riesgos derivados de las transiciones digital, ecológica y demográfica.

La EESST 2023-2027, siguiendo la estela de las anteriores estrategias, marca seis objetivos y dentro de cada uno de ellos unas líneas de actuación y unas acciones concretas. Estos son los seis objetivos y las líneas de actuación previstas para cada uno de ellos:

- Objetivo 1, *Mejorar la prevención de los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales*. 1. Mejora de la prevención de los accidentes de trabajo. 2. Prevención de enfermedades relacionadas con el trabajo, con especial énfasis en el cáncer de origen profesional. 3. Desarrollo de actuaciones para impulsar la prevención de la exposición de las personas trabajadoras a sustancias y agentes peligrosos, incluidos los cancerígenos: polvo respirable de sílice cristalina, gas radón, sustancias reprotóxicas y medicamentos peligrosos. 4. Protección de las personas trabajadoras frente a la exposición al amianto;
- Objetivo 2, *Gestionar los cambios derivados de las nuevas formas de organización del trabajo, la evolución demográfica y el cambio climático desde la óptica preventiva*. 1. Análisis del marco normativo para adaptarlo a las nuevas formas de trabajo, a los cambios demográfico y climático. 2. Promoción de la investigación para conocer el impacto de los cambios tecnológico, ecológico, climático y demográfico en la salud de las personas trabajadoras y anticipar actuaciones preventivas. 3. Actuaciones de vigilancia y control del cumplimiento de la normativa. 4. Apoyo a las empresas en la identificación, evaluación y control de los riesgos derivados de la digitalización de sus procesos productivos y de los cambios climático, ecológico y demográfico. 5. Actuaciones para el impulso de la promoción de la salud y la sostenibilidad de la salud en las empresas. 6. Acción especial en salud mental. 7. Trabajo, Covid-19 y condición post-Covid-19;

- Objetivo 3, *Mejorar la gestión de la seguridad y salud en las PYME: una apuesta por la integración y la formación en prevención de riesgos laborales*. 1. Revisión del marco normativo con el objetivo de mejorar su aplicación y favorecer la integración de la prevención. 2. Mejora de la gestión de la prevención de riesgos laborales en las pequeñas y medianas empresas. 3. Medidas para potenciar la formación y los recursos propios en las PYME. 4. Apoyo a las PYME, con especial atención a las pequeñas empresas, para la mejora de las condiciones de seguridad y salud en el trabajo;
- Objetivo 4, *Reforzar la protección de las personas trabajadoras en situación de mayor riesgo o vulnerabilidad*. 1. Mejora de la protección de las personas trabajadoras jóvenes y menores de edad. 2. Mejora de la protección de las personas trabajadoras autónomas. 3. Mejora de la protección de los trabajadores y las trabajadoras del sector sanitario y sociosanitario, y del sector asistencial. 4. Aprobación de criterios orientativos para gestión de los riesgos en los servicios de asistencia a domicilio y personas trabajadoras del servicio del hogar, especialmente en lo relativo a los aspectos ergonómicos y psicosociales. 5. Retorno al trabajo tras un periodo prolongado de baja. 6. Mejora de la protección de las personas trabajadoras con discapacidad. 7. Mejora de la protección de las personas trabajadoras móviles y migrantes, incluidas las temporeras;
- Objetivo 5, *Introducir la perspectiva de género en el ámbito de la seguridad y salud en el trabajo*. 1. Revisión del marco normativo para integrar la perspectiva de género. 2. Diferenciación de género en los procesos de toma de datos y análisis de la información de las condiciones de trabajo y salud y en los estudios en esta materia. 3. Incorporación de manera transversal de la perspectiva de género en la gestión de la prevención de riesgos laborales. 4. Actuaciones de sensibilización sobre la necesidad de integrar la perspectiva de género de manera transversal en las políticas preventivas. 5. Actuaciones de vigilancia y control;
- Objetivo 6, *Fortalecer el sistema nacional de seguridad y salud para afrontar con éxito futuras crisis*. 1. Establecimiento de mecanismos de coordinación institucional ante futuras crisis. 2. Desarrollo y reforzamiento de mecanismos de coordinación con el fin de aprobar criterios de aplicación uniforme y optimizar el uso de recursos públicos. 3. Fortalecimiento de instituciones dedicadas a la prevención de riesgos laborales. 4. Mejora de la capacitación y formación en prevención de riesgos laborales, con especial atención a los recursos preventivos. 5. Reforzamiento del papel de los

interlocutores sociales. 6. Potenciación de la negociación colectiva.

El cambio demográfico queda explícitamente incluido en el Objetivo 2, configurado en términos muy similares al previsto en el MEESST 2021-2027, sin embargo, llama poderosamente la atención que los trabajadores y trabajadoras de edad madura no formen parte del Objetivo 4, que circunscribe la protección de las personas trabajadoras en situación de mayor riesgo o vulnerabilidad a unos colectivos muy concretos: las personas trabajadoras jóvenes y menores de edad, personas autónomas, trabajadores/as del sector sanitario y sociosanitario, y del sector asistencial, personal dedicado al servicio del hogar, trabajadores/as que retornan al trabajo tras un periodo prolongado de baja, personas trabajadoras con discapacidad y trabajadores/as móviles y migrantes, incluidos temporeros/as.

La razón de esta agrupación de colectivos parece estar en su situación de mayor riesgo o vulnerabilidad en materia de seguridad y salud laboral, pero no por sus condiciones físicas, psicológicas o sensoriales, como ocurre con las personas especialmente sensibles a determinados riesgos para la salud, sino por tratarse de colectivos con especiales dificultades de inserción laboral, es decir, por el mayor grado de precariedad laboral que padecen o incluso por su infraprotección en materia de seguridad y salud laboral, situaciones que los exponen más a ciertos riesgos relacionados con la salud mental o que conllevan carencias en las medidas de prevención (fundamentalmente en la formación)[21].

La prioridad del Objetivo 4 es *Elevar el nivel de protección de los colectivos más vulnerables* y, para ello, la EESST 2023-2027 marca 4 propósitos:

1. mejorar la protección de las personas trabajadoras autónomas;
2. identificar los colectivos que presentan peores datos de salud y analizar los factores que les hacen vulnerables para incorporar la prevención de riesgos laborales transversalmente en otras políticas públicas;
3. desarrollar acciones para elevar el nivel de protección de colectivos específicos, especialmente en actividades de mayor riesgo;
4. impulsar protocolos para la reincorporación al puesto de trabajo de quienes hayan sufrido daños en la salud.

Este Objetivo 4 no queda vinculado al reto del cambio demográfico, aunque haga referencia a la edad como factor de riesgo, al fijar como primera línea de actuación la «mejora de la protección de las personas

[21] Para mayor abundamiento *vid.* M.B. FERNÁNDEZ COLLADOS, *Colectivos vulnerables y prevención de riesgos laborales*, en M.B. FERNÁNDEZ COLLADOS, J.A. GONZÁLEZ MARTÍNEZ (coords.), *La prevención de riesgos laborales a propósito de la estrategia de seguridad y salud laboral 2023-2027*, Aranzadi, 2024.

trabajadoras jóvenes y menores de edad», a quienes incluye como un colectivo vulnerable pues, como se ha señalado, la seguridad y salud en el trabajo realizado por menores de edad y jóvenes ha sido una preocupación histórica que no obedece al cambio demográfico, sino todo lo contrario.

3.2. El Objetivo 2 de la EESST 2023-2027: gestionar los cambios derivados de las nuevas formas de organización del trabajo, la evolución demográfica y el cambio climático desde la óptica preventiva

Desde los orígenes más remotos del Derecho del Trabajo, su evolución ha estado inexorablemente ligada a los cambios derivados de la incorporación de nuevas tecnologías en los procesos productivos y sus consecuencias en la seguridad y salud laboral. Sin embargo, en la actualidad, el futuro del trabajo y, en particular, el de la seguridad y salud laboral, está condicionada, además, por otros dos factores: la evolución demográfica y el cambio climático. Así lo recoge el propio MEESST 2021-2027, que pone el foco de los riesgos emergentes en las transiciones ecológica, digital y demográfica.

A este respecto, para la EESST 2023-2027 es prioritario «anticiparse y gestionar los riesgos nuevos y emergentes», a través de cuatro acciones:

1. analizar las disposiciones legales en materia de seguridad y salud para identificar posibles carencias en cuanto a su aplicabilidad a los nuevos modelos de trabajo;
2. estudiar los riesgos emergentes en el contexto de las transiciones digital, ecológica y demográfica, así como el impacto del cambio climático, identificando actividades y colectivos más afectados, e impulsar medidas para proteger a todas las personas trabajadoras por igual;
3. ayudar y apoyar a las empresas en el proceso de adaptación a estos cambios a través de herramientas que faciliten la gestión de nuevos riesgos, con especial atención a los derivados de la digitalización;
4. concienciar a las empresas para que tomen conciencia de la importancia del cuidado de la salud, promoviendo modelos avanzados de gestión de la salud, con especial énfasis en la salud mental.

Para su consecución se fijan siete líneas de actuación:

1. análisis del marco normativo para adaptarlo a las nuevas formas de trabajo, a los cambios demográfico y climático;
2. promoción de la investigación para conocer el impacto de los

cambios tecnológico, ecológico, climático y demográfico en la salud de las personas trabajadoras y anticipar actuaciones preventivas;
3. actuaciones de vigilancia y control del cumplimiento de la normativa;
4. apoyo a las empresas en la identificación, evaluación y control de los riesgos derivados de la digitalización de sus procesos productivos y de los cambios climático, ecológico y demográfico;
5. actuaciones para el impulso de la promoción de la salud y la sostenibilidad de la salud en las empresas;
6. acción especial en salud mental;
7. trabajo, Covid-19 y condición post-Covid-19.

Como sólo las cuatro primeras están relacionadas con el cambio demográfico, conviene examinarlas muy someramente, analizando su engarce con el mismo.

3.2.1. Análisis del marco normativo para adaptarlo a las nuevas formas de trabajo, a los cambios demográfico y climático

La primera línea de actuación propugna el análisis y adaptación de la normativa preventiva a las nuevas formas de trabajo, los cambios demográfico y climático, y lo hace concretando su objeto a la revisión de determinados textos normativos y a las iniciativas europeas gestadas a propósito del MEESST 2021-2027. En particular, se refiera a:

- «La revisión de los Reales Decretos 486/1997, de 14 de abril, sobre lugares de trabajo, y 488/1997, de 14 de abril, relativo a equipos que incluyen pantallas de visualización de datos con motivo de la actualización de las correspondientes directivas, incorporando las modificaciones que sean necesarias para su adaptación a los nuevos entornos de trabajo y al desarrollo tecnológico». Ambas han quedado ciertamente obsoletas con el devenir de los tiempos, al igual que la Directiva 89/654/CEE del Consejo, de 30 de noviembre de 1989, relativa a las disposiciones mínimas de seguridad y de salud en los lugares de trabajo y la Directiva 90/270/CEE del Consejo, de 29 de mayo de 1990, referente a las disposiciones mínimas de seguridad y de salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización, cuya modificación demanda el MEESST 2021-2027. La necesaria modificación de estas normas está ligada a las nuevas formas de organización del trabajo y la digitalización, sin relación alguna con el cambio demográfico. Además, la referida a los lugares de trabajo

está también vinculada al cambio climático, habiendo sido reformada por el RD-Ley 4/2023, que introduce la obligación de adoptar medidas frente a riesgos relacionados con fenómenos meteorológicos adversos en trabajos al aire libre y lugares de trabajo no cerrados;

- «El análisis y seguimiento de las iniciativas de carácter normativo llevadas a cabo en el ámbito del Marco estratégico de la UE en materia de salud y seguridad en el trabajo 2021-2027, para tenerlas en cuenta en el proceso de adaptación de nuestro ordenamiento jurídico». Un llamamiento bastante oportuno por la proximidad temporal y argumental de ambas estrategias, si bien es cierto que cualquier propuesta que se materialice en una norma europea regirá en los estados parte;
- la revisión de la LPRL y del RD 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención (RSP), «para incorporar la integración de la edad y la diversidad generacional en la gestión preventiva, y reforzar la protección de las personas trabajadoras frente a los riesgos psicosociales».

Por lo tanto, salvo que en el ámbito europeo se promueva alguna iniciativa relacionada con el cambio demográfico, algo que en principio no está previsto, las acciones relativas al cambio demográfico se centran en la revisión de la LPRL y el RSP para incorporar la integración de la edad y la diversidad generacional en la gestión preventiva de forma específica.

A este respecto, ha de partirse del hecho de que tanto la LPRL, como el RSP, fueron diseñados en un contexto demográfico y sociolaboral que no anticipaba adecuadamente fenómenos como el envejecimiento activo ni la creciente diversidad generacional en el mundo del trabajo. No obstante, ello no significa que los riesgos derivados del cambio demográfico carezcan de respuesta normativa. Sin embargo, la EESST 2023-2027 insta a una respuesta específica al reto actual de prolongación de la vida laboral y al aumento de los riesgos psicosociales, con reformas específicas que recojan de manera explícita estas realidades emergentes.

Por el momento no hay un proyecto que prevea la integración de la edad y la diversidad generacional en la gestión preventiva explícitamente en la LPRL y en el RSP.

Por lo que hace a la prevención de riesgos laborales, su más que cuestionable materialización podría consistir en la modificación de los arts. 16.2 y 25 LPRL.

En el art. 16.2 LPRL al indicarse que «el empresario deberá realizar una evaluación inicial de los riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores, teniendo en cuenta, con carácter general, la naturaleza de la actividad, las

características de los puestos de trabajo existentes y de los trabajadores que deban desempeñarlos», podría aludirse expresamente a la obligatoriedad de que la evaluación contemple, en todo caso, los factores de riesgo de naturaleza psicosocial, considerando su interacción con variables personales y organizativas, como la edad, la etapa profesional y la organización del tiempo de trabajo. Si bien es cierto que tales circunstancias no necesitan una referencia expresa.

Sí que podría ser algo más necesaria –aunque no imprescindible– la modificación del art. 25 LPRL sobre la protección de trabajadores/as especialmente sensibles a determinados riesgos, incluyéndose expresamente la edad avanzada como una de las características que determinan dicha condición, puesto que, como ya se señaló, no ha sido una cuestión pacífica entre la doctrina científica. Esta mención a los/as trabajadores/as de edad avanzada como grupo preventivo específico quizás generaría la duda de delimitar qué ha de entenderse por "edad avanzada", cuando no parece razonable establecer una edad concreta para cualquier tipo de prestación laboral.

En cuanto a la reforma del RSP, más allá de una referencia expresa a la edad en el capítulo II en materia de evaluación de los riesgos y planificación de la actividad preventiva, podría revisarse el anexo VI para incorporar formación y competencias obligatorias en psicosociología del trabajo, gestión de la edad, diseño inclusivo y análisis de trayectorias laborales y preverse en el capítulo III la integración de planes de acción intergeneracional como parte de la planificación preventiva, incluyendo adaptaciones progresivas de puesto, programas de mentoría inversa y transiciones activas hacia la jubilación parcial. Aunque tampoco se requiere una reforma expresa del RSP para que estas propuestas puedan ponerse en práctica.

En definitiva, más que la reforma de la LRPL y del RSP, sí que se precisa incorporar explícitamente la diversidad generacional y la edad como factor de riesgo en todas las fases de la gestión preventiva: evaluación, planificación, formación y vigilancia de la salud.

Al margen de las revisiones normativas expresamente mencionadas por la EESST 2023-2027, recientemente se ha publicado el RD 402/2025, de 27 de mayo, por el que se regula el procedimiento previo para determinar los supuestos en los que procede permitir anticipar la edad de jubilación en el sistema de la Seguridad Social mediante la aplicación de coeficientes reductores. Una norma claramente vinculada a la seguridad y salud laboral ante el cambio demográfico, que conviene ser tratada en un epígrafe específico y desvinculado de la EESST 2023-2027.

3.2.2. Promoción de la investigación para conocer el impacto de los cambios tecnológico, ecológico, climático y demográfico en la salud de las personas trabajadoras y anticipar actuaciones preventivas

Esta línea dispone dos acciones:

- refuerzo de la investigación para conocer y gestionar los desafíos que en materia de prevención de riesgos laborales supone la transformación del mundo del trabajo;
- mejora de la información sobre factores de riesgo psicosocial y ergonómico.

Sólo la primera de ellas queda vinculada al reto demográfico, ya que a través de la investigación se busca «proporcionar un estado de situación actualizado que facilite una planificación de la prevención orientada» y la difusión de «indicadores sobre población trabajadora, demografía, condiciones de trabajo y salud, a través del análisis y estudio de la información contenida en fuentes proveedoras y generadoras de información», así como «abrir una línea de investigación en la Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (CNSST) para conocer los efectos en las condiciones de seguridad y salud de la población trabajadora derivados del desarrollo tecnológico, el cambio climático, la evolución demográfica y la transición ecológica». Para ello se prevé la constitución de grupos de trabajo en el seno de la CNSST, con el objeto de definir el marco teórico de proyectos de investigación que sienten la base de futuras propuestas, de carácter normativo o técnico, y el desarrollo de actuaciones que promuevan el bienestar físico y mental de las personas trabajadoras. Para tal fin, se identifican como temáticas de interés:

- nuevos modelos de empleo y de organización del trabajo;
- teletrabajo;
- digitalización y desconexión digital;
- tecno-estrés;
- nuevas tecnologías (robotización, plataformas digitales, inteligencia artificial, etc.);
- cambio climático;
- seguridad y salud de las personas trabajadoras en empleos verdes;
- gestión de residuos;
- reto demográfico y gestión de la diversidad generacional;
- retos y oportunidades de las nuevas tecnologías y la digitalización aplicada a la prevención de riesgos laborales.

3.2.3. Actuaciones de vigilancia y control del cumplimiento de la normativa

Más allá de la necesidad de establecer nuevas normas e investigar sobre los riesgos emergentes y su prevención, la vigilancia y el control del cumplimiento de las normas preexistentes es una medida imprescindible para su efectividad. Así, la EESST 2023-2027 insta a:

- realizar «campañas de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social dirigidas a empresas donde se utilice la modalidad de prestación laboral a distancia, especialmente del teletrabajo, prestándose atención al cumplimiento de la Ley 10/2021, de 9 de julio y, en particular, a las disposiciones específicas sobre seguridad y salud relacionadas con los riesgos psicosociales»;
- vigilar «las condiciones de seguridad y salud de las personas que presten servicios retribuidos consistentes en el reparto o distribución de cualquier producto de consumo o mercancía, por parte de empleadores que ejercen las facultades empresariales de organización, dirección y control de forma directa, indirecta o implícita, mediante la gestión algorítmica del servicio o de las condiciones de trabajo, a través de plataformas digitales». Una medida que atiende a la preocupación por el aumento de este tipo de trabajos y su especial siniestralidad (accidentes laborales de tráfico y daños relacionados con los riesgos ergonómicos y psicosociales ocasionados por el control organizacional que ejerce la gestión algorítmica)[22] muy alejada de la preocupación por el reto demográfico, aunque la edad de los trabajadores y trabajadoras de este sector no deja de ser un dato interesante que puede incidir en la siniestralidad presente y futura. Piénsese que el desempeño de trabajos como el reparto en plataformas digitales, hoy ejecutados mayoritariamente por personas jóvenes en condiciones ciertamente precarias, tendrá consecuencias en una población que ha de jubilarse a una edad avanzada y muy probablemente someterse –voluntariamente o no– a medidas de jubilación activa;
- diseñar «actuaciones específicas en las nuevas formas de trabajo por parte del personal técnico habilitado de los órganos técnicos de las CC.AA.». Una acción que ha de estar en sintonía con las propuestas por las propias estrategias regionales;

[22] *Vid.* A. TODOLÍ SIGNES (dir.), *Riesgos Laborales Específicos del Trabajo en Plataformas Digitales*, OSALAN-Instituto Vasco de Seguridad y Salud Laborales, 2020.

- desarrollar «actuaciones de asistencia técnica y control en empresas que precisen una gestión de la edad en el trabajo debido a la prolongación de la vida laboral de las plantillas, que requiere atender su adaptación a la evolución de aptitudes psicofisiológicas».

Esta última medida está especialmente vinculada al reto demográfico. No se indica quién ha de desarrollar tales actuaciones, aunque lo lógico es entenderlas encomendadas a la Inspección, dado su ámbito competencial y sus funciones de vigilancia, control y asistencia técnica.

En la actualidad, raramente las empresas precisan una gestión de la edad en el trabajo debido a la prolongación de la vida laboral de las plantillas, porque el envejecimiento de las plantillas continúa siendo un riesgo emergente, aunque tendrá una especial incidencia a partir de 2027, cuando la edad mínima de jubilación llegue a los 67 años.

De hecho, en España, la proporción de personas mayores de 65 años que siguen trabajando es aún reducida. Aunque la tasa de empleo en rangos más cercanos a la jubilación (55-64 años) es del 61%[23], se estima que solo un 1,3% de la población activa tiene más de 65 años. Si bien, desde el año 2019 ha aumentado el número de personas que prolongan su vida activa más allá de la edad ordinaria de jubilación, acogiéndose a las fórmulas de jubilación activa.

Curiosamente, aunque no se puede conocer con exactitud cuales son los sectores en los que la presencia de mayores de 65 años es más elevada, ya que no se dispone de datos desagregados exactos por sector para mayores de 65 años, sin embargo, la evidencia sugiere que, en España, como en la Unión Europea, los sectores con mayor proporción de trabajadores/as seniors son agricultura, ganadería, silvicultura y pesca, seguido de los sectores de atención sanitaria, educación y comercio minorista y de las profesiones liberales independientes. Sectores muy vinculados al desarrollo del trabajo autónomo, por lo que la prevención de riesgos laborales y, en consecuencia, la gestión de la edad en el trabajo recae sobre el propio trabajador o trabajadora.

[23] TRADING ECONOMICS, *Spain – Employment rate of older workers, age group 55-64*, en *tradingeconomics.com*, 1° diciembre 2024.

3.2.4. Apoyo a las empresas en la identificación, evaluación y control de los riesgos derivados de la digitalización de sus procesos productivos y de los cambios climático, ecológico y demográfico

La regulación de los riesgos emergentes y el control de su cumplimiento son básicos, pero también las actuaciones de apoyo a las empresas que deben contar con las herramientas necesarias para identificar, evaluar y controlar los riesgos. A tal fin, la EESST 2023-2027 fija dos acciones:

- desarrollo de criterios y herramientas que faciliten a las empresas, especialmente a las PYME, la gestión de los riesgos ergonómicos y psicosociales derivados de la digitalización y de las nuevas formas del trabajo;
- acciones de apoyo, asesoramiento y sensibilización para facilitar a las empresas la gestión de riesgos de las transiciones climática, ecológica y demográfica.

La primera de ellas está exclusivamente vinculada a la digitalización y prevé, a su vez, cuatro acciones, mientras que la segunda, para la que se disponen cinco acciones, lo está a las transiciones climática, ecológica y demográfica. Siendo sólo dos de ellas las aplicables al cambio demográfico:

- «Elaborar guías, directrices, criterios y herramientas para favorecer la transición digital, ecológica y demográfica, así como el impacto del cambio climático, a través de una adecuada identificación, evaluación y control de los riesgos»;
- «Planificar y desarrollar actuaciones en grupos de trabajo de la CNSST aprovechando contenidos y conclusiones de los proyectos de investigación que se desarrollen en el marco de esta estrategia y/o de otros estudios que se consideren de interés».

Con respecto a las guías, directrices y criterios, las que relacionan cambio demográfico y salud laboral son muy escasas, habiendo sido publicada en el año 2023 la NTP INSST 1176 titulada *Edad y diversidad generacional en la gestión de la seguridad y salud: Acciones clave*, básica para abordar el siguiente epígrafe sobre edad y diversidad generacional en la gestión de la seguridad y salud laboral en la empresa.

4. Edad madura y gestión de la seguridad y salud laboral en la empresa

4.1. Actuaciones empresariales frente al envejecimiento de la plantilla: una obligación preventiva reforzada

La creciente presencia de trabajadores/as de edad avanzada como consecuencia del aumento de la esperanza de vida y la prolongación de la vida laboral, así como la concurrencia con distintas generaciones en un mismo entorno organizativo, constituye un valor añadido para la empresa, a la par que determina riesgos laborales específicos que requieren una protección diferenciada. La edad madura es un constructo multidimensional, no solo cronológico, con implicaciones en salud, productividad y derechos laborales.

Tradicionalmente, el trabajo de las personas de edad avanzada ha estado vinculado a las jubilaciones incentivadas y a las reestructuraciones, pero el envejecimiento de la mano de obra y las políticas para la sostenibilidad del sistema de pensiones (entre ellas, el aumento de la edad ordinaria de jubilación) conducen indefectiblemente hacia el envejecimiento activo, a la necesidad de contar con ese capital humano y de hacerlo, además, a través de una gestión integral de la edad como eje estratégico para empresas sostenibles.

El envejecimiento de la población trabajadora no solo plantea un reto demográfico o económico, sino que exige una reformulación estructural de la gestión preventiva dentro de las empresas. Como ya ha sido indicado, las estadísticas sobre la siniestralidad laboral evidencian que los/as trabajadores/as mayores sufren menos accidentes que los jóvenes, pero sus consecuencias suelen ser más graves y sus bajas más prolongadas.

Ante unas mismas condiciones de trabajo, los riesgos laborales no afectan por igual a las personas con independencia de su edad. Así, el deber de garantizar una protección eficaz basada en la adecuación del trabajo a las características de la persona trabajadora, previsto en el art. 25 LPRL, se traduce en el hecho de que el envejecimiento de las plantillas requiere actuaciones concretas en el sistema integral de gestión de la prevención en la empresa, que incidan en el modo en el que se identifican, evalúan y gestionan los riesgos en función de la edad de las personas trabajadoras. La inclusión de la edad como factor de prevención se sustenta en dos de los principios preventivos: la preferencia de las medidas de carácter colectivo frente a las individuales en la protección de los riesgos y la obligación

empresarial genérica de adecuación del puesto de trabajo[24].

Para una correcta gestión de la prevención, el envejecimiento de la población trabajadora impone, por tanto, un deber reforzado de prevención que no se agota en la adopción de medidas genéricas, sino que exige una acción ajustada, específica y anticipatoria: la integración de la edad en los procesos de evaluación, adaptación, vigilancia y planificación, que ha de desarrollarse respetando los principios de adecuación individualizada, no discriminación y sostenibilidad del trabajo.

4.2. Evaluación de riesgos con perspectiva de edad

El art. 16 LPRL obliga a considerar, en la evaluación de riesgos, las características personales de los trabajadores y trabajadoras, lo que incluye necesariamente la edad como variable crítica en ciertos sectores y tareas (especialmente en tareas con carga física, turnos, exposición a pantallas o trabajo nocturno).

Más que la edad en abstracto debe evaluarse la interacción entre envejecimiento y condiciones de trabajo. La NTP 1176/2023 remarca que la edad no puede ser tratada como un elemento residual en los diagnósticos de exposición, sino que debe analizarse su impacto diferencial en relación con los riesgos físicos, psicosociales, ergonómicos u organizativos. No considerar la edad en la evaluación de riesgos puede conllevar una infracción del deber de prevención y, en su caso, de protección reforzada (art. 25 LPRL). La evaluación diferenciada es, por tanto, la base objetiva que permite justificar posteriormente medidas de adaptación o limitación. De hecho, la falta de esta diferenciación puede ser interpretada como una infracción del deber de diligencia preventiva, máxime cuando se trate de puestos con elevada carga física o estrés organizativo.

Esta evaluación diferenciada no implica estigmatizar o excluir, sino identificar aquellos riesgos que, por interacción con factores fisiológicos asociados al envejecimiento (menor resistencia física, deterioro sensorial, fatiga acumulativa), pueden derivar en un daño a la salud.

Desde esta perspectiva, el uso de herramientas de evaluación debe adaptarse, incorporando indicadores etarios y desagregando los resultados por tramos de edad. Han de utilizase metodologías adaptadas (REBA[25],

[24] *Vid.* M.R. MARTÍNEZ BARROSO, *La protección de la seguridad y salud de los trabajadores maduros: propuestas de actuación ante la revolución digital*, en *esta Revista*, 2022, n. 1, p. 252.

[25] REBA es el acrónimo de *Rapid Entire Body Assessment*, una herramienta de análisis ergonómico desarrollada por Hignett y McAtamney en 2000, diseñada para evaluar el riesgo postural asociado a tareas que implican el uso del cuerpo completo, especialmente en entornos de trabajo donde se adoptan posturas forzadas, se manipulan cargas o se

RULA[26], ISTAS-21[27]) con desagregación por tramos de edad. Los instrumentos de evaluación (*checklists*, matrices de riesgo, cuestionarios de carga mental, etc.) deben incorporar segmentos etarios o variables que permitan discriminar niveles de exposición según grupos de edad. También es deseable integrar la edad en los mapas de riesgos, facilitando así un análisis geográfico y funcional del impacto diferencial de las condiciones de trabajo. Este enfoque cumple no solo una función preventiva, sino también una función probatoria: permite documentar ante una eventual actuación inspectora o judicial que se ha tenido en cuenta la variable edad en el diseño de la acción preventiva.

4.3. Adaptación del puesto de trabajo a las capacidades funcionales

La prolongación de la vida laboral exige repensar el contenido y alcance del deber empresarial de protección de la salud y seguridad en el trabajo en relación con las personas trabajadoras de edad avanzada. Aunque la edad no constituye por sí sola un factor de riesgo universal, puede interactuar con determinados elementos del puesto de trabajo (carga física, turnicidad, estrés térmico, carga cognitiva) y generar condiciones que incrementen la probabilidad de daño. En este contexto, la adaptación del trabajo a la persona, consagrada en el art. 15.1.*c* LPRL, adquiere una relevancia reforzada. Las empresas deben anticipar limitaciones funcionales y rediseñar tareas, entornos y herramientas conforme a los principios de ergonomía inclusiva y accesibilidad universal. Esta adaptación no es potestativa, sino una obligación jurídica derivada de la protección de la

realizan movimientos repetitivos. *Vid.* S. HIGNETT, L. MCATAMNEY, *Rapid Entire Body Assessment (REBA)*, en *Applied Ergonomics*, 2000, vol. 31, n. 2.

[26] RULA es el acrónimo de *Rapid Upper Limb Assessment*, una herramienta ergonómica diseñada para evaluar de manera rápida el riesgo de trastornos musculoesqueléticos en las extremidades superiores, así como en el cuello y el tronco, durante la realización de tareas laborales. Fue desarrollada por McAtamney y Corlett en 1993 en la Universidad de Nottingham, y está especialmente pensada para tareas estáticas o repetitivas que implican el uso del cuello, tronco, hombros, brazos, antebrazos y muñecas. *Vid.* L. MCATAMNEY, N.E. CORLETT, *RULA: a survey method for the investigation of work-related upper limb disorders*, en *Applied Ergonomics*, 1993, vol. 24, n. 2.

[27] ISTAS-21 es un cuestionario estandarizado de evaluación de riesgos psicosociales en el trabajo, adaptado al español a partir del instrumento COPSOQ (*Copenhagen Psychosocial Questionnaire*), desarrollado originalmente por el Instituto Nacional de Salud Ocupacional de Dinamarca. La versión española fue creada por el Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud (ISTAS): S. MONCADA *ET AL.*, *Manual del método CoPsoQ-istas21 (versión 2) para la evaluación y la prevención de los riesgos psicosociales en empresas con 25 o más trabajadores y trabajadoras. Versión media*, ISTAS, 2014.

salud, y su incumplimiento puede generar responsabilidades no sólo sancionadoras.

De hecho, la negativa a ajustar condiciones laborales en atención a las capacidades del trabajador o trabajadora podría llegar a constituir una vulneración del derecho fundamental a la integridad física (art. 15 CE) si existe constancia de riesgos conocidos y no mitigados en línea con las SSTC 62/2007, de 27 de marzo, y 160/2007, de 2 de julio, en las que se admite que, un cambio de puesto de trabajo no compatible con la situación de embarazo o una reincorporación a un puesto de trabajo, bajo la dirección inmediata de un jefe sujeto a procedimientos penales y disciplinarios por denuncia de la trabajadora, constituyen un riesgo para la integridad física. Dos pronunciamientos con los que se da dimensión constitucional a las obligaciones empresariales impuestas por la LPRL respecto a la protección de la seguridad y salud laboral[28].

La edad avanzada, en la medida en que se vincula con una reducción progresiva de ciertas capacidades funcionales (visuales, auditivas, biomecánicas o cognitivas), puede ser comprendida como un estado biológico que activa el deber de protección reforzada. Esta interpretación resulta coherente con el enfoque preventivo de la normativa europea (Directiva 89/391/CEE) y con la EESST 2023-2027, que, como ya se ha comentado, introduce como prioridad la gestión preventiva de la diversidad generacional.

En la práctica, la adaptación del puesto de trabajo a las capacidades funcionales desde la perspectiva de la edad va a suponer la necesidad de modificar entornos laborales, equipos o métodos para ajustarse a capacidades visuales, auditivas, cognitivas o biomecánicas que se alteran con la edad, así como aplicar los principios de diseño universal y ergonomía inclusiva y eliminar las barreras físicas y cognitivas que puedan afectar a la autonomía funcional de personas mayores.

4.4. Planificación preventiva con enfoque generacional

El ciclo preventivo no se agota en la evaluación, sino que exige una planificación coherente para eliminar o reducir y controlar los riesgos (art. 16.2.*b* LPRL). La perspectiva de edad debe integrarse tanto en la definición de objetivos preventivos como en la selección de medidas técnicas, organizativas y formativas, por lo que ha de estar presente en la

[28] *Cfr.* R. AGUILERA IZQUIERDO, *La discriminación por motivos de salud ante la contratación laboral y el despido. Estado de la cuestión tras la Ley 15/2022*, BOE, 2023, p. 27 ss.

planificación, en la que han de establecerse indicadores de eficacia que permitan verificar si las actuaciones preventivas están dando respuesta a los retos específicos del envejecimiento laboral. No hacerlo implica una planificación ciega a las diferencias funcionales, lo que puede traducirse en medidas ineficaces o incluso discriminatorias.

La planificación diferenciada se apoya en los principios de adecuación individualizada (art. 15.1.*d* LPRL), de evaluación continua (art. 6 RSP) y de equidad (art. 17 ET). La NTP 1176/2023 desarrolla una batería de medidas técnicas en esta dirección que, aunque presentadas como recomendaciones, pueden constituir parámetros interpretativos del deber de prevención empresarial, especialmente ante una actuación inspectora o en sede judicial. En ella se plantea que la planificación de la actividad preventiva debe incluir indicadores diferenciados por edad, tanto de proceso (grado de ejecución) como de resultado (eficacia preventiva). Asimismo, sugiere que la priorización de medidas debe realizarse también con base en las diferencias de exposición y vulnerabilidad identificadas entre grupos de edad.

La planificación adaptada a la edad, fundamentalmente en contexto de plantillas envejecidas, exigiría diseñar planes y programas de prevención incluyendo la diversidad etaria como criterio de priorización, introducir indicadores de edad en la planificación y seguimiento de medidas preventivas e integrar el riesgo etario en los sistemas de gestión ISO 45001 o auditorías externas.

4.5. Reordenación del tiempo de trabajo con perspectiva de edad

El tiempo de trabajo es un factor preventivo clave para garantizar la salud física y mental de las personas trabajadoras[29], especialmente relevante en edades avanzadas. Con la edad aumentan la fatiga acumulada, la necesidad de recuperación tras la jornada, y la vulnerabilidad frente a horarios irregulares, trabajo a turnos o nocturno.

La empresa tiene el deber de revisar la distribución temporal del trabajo para evitar exposiciones desproporcionadas a estos riesgos organizativos, de conformidad con los art.s 34-38 ET y el art. 15.1 LPRL.

La reconfiguración de horarios, pausas, descansos o asignación de turnos debe articularse en coherencia con el principio de igualdad sustantiva: no tratar igual a quienes se encuentran en situaciones desiguales. El incumplimiento de este enfoque puede generar una exposición desigual

[29] Para mayor abundamiento *vid.* C. SÁNCHEZ TRIGUEROS (dir.), *El tiempo de trabajo desde la perspectiva de la seguridad y salud*, Tirant lo Blanch, 2025, en prensa.

a los riesgos y, por tanto, comprometer el principio de igualdad real de trato y oportunidades (art. 17.1 ET y Convenio OIT n. 111).

En particular, la NTP 1176/2023 sugiere limitar o reconfigurar la exposición al trabajo nocturno o a turnos rotatorios en función de la edad, así como prever medidas de compensación o reubicación progresiva para personas mayores. Esta orientación no es meramente técnica: encierra una exigencia jurídica derivada del deber general de protección y de los derechos fundamentales a la integridad física y a la salud laboral.

4.6. Vigilancia de la salud reforzada

El art. 22 LPRL prevé el deber empresarial de garantizar la vigilancia periódica del estado de salud de los trabajadores y trabajadoras, en función de los riesgos inherentes al trabajo y con respeto a la dignidad y la intimidad de la persona. La vigilancia de la salud se erige como herramienta fundamental para identificar daños incipientes y ajustar condiciones de trabajo. Con el cambio demográfico la vigilancia de la salud adquiere una nueva dimensión, puesto que el envejecimiento progresivo de la población trabajadora impone a la empresa la necesidad de reforzar el seguimiento de las capacidades psicofísicas de las personas mayores de 55 o 60 años, en la medida en que determinadas funciones orgánicas (resistencia física, reflejos, visión nocturna, capacidad auditiva, recuperación ante el esfuerzo, etc.) tienden a deteriorarse con la edad, incluso sin patología manifiesta. La detección precoz de posibles limitaciones o vulnerabilidades requiere adaptar los protocolos de vigilancia, tanto en términos de frecuencia como de parámetros evaluados.

Aunque la LPRL no impone expresamente la necesidad de que la vigilancia de la salud se adapte a los perfiles etarios de la plantilla, introduciendo protocolos específicos en función de la exposición y la edad del trabajador o trabajadora, una interpretación sistemática del art. 22 LPRL, en relación con el art. 25 LPRL permite sostener la conveniencia de establecerlos.

El desarrollo técnico de estos protocolos es aún limitado, pero la práctica preventiva exige una diferenciación razonable que permita detectar precozmente síntomas vinculados al envejecimiento fisiológico, que ha de llevarse a cabo por personal sanitario competente (especialistas en medicina del trabajo), con protocolos específicos que incluyan pruebas funcionales (ergometría, agudeza visual, capacidad auditiva, exploraciones musculoesqueléticas, cuestionarios de carga mental o fatiga), siempre con consentimiento del trabajador/a. El empresariado deberá actuar conforme

a los resultados de estos reconocimientos, adoptando medidas de adaptación o reubicación si procede, y respetando en todo caso la confidencialidad de los datos sanitarios. En todo caso, la vigilancia de la salud no puede convertirse en un instrumento de exclusión o discriminación por razón de edad. El art. 22.4 LPRL establece con claridad que la vigilancia será voluntaria, salvo en los casos legalmente previstos. Cualquier intento de utilizar los resultados médicos para justificar despidos o decisiones restrictivas debe considerarse contrario al ordenamiento jurídico, salvo que exista una ineptitud sobrevenida constatada de manera objetiva, y con respeto al principio de proporcionalidad.

En definitiva, la vigilancia de la salud, adecuadamente enfocada, puede desempeñar un papel clave en la gestión preventiva del envejecimiento laboral, garantizando un entorno laboral seguro y saludable para todos los trabajadores y trabajadoras, independientemente de su etapa vital, y de anticipar situaciones que, de no abordarse, pueden derivar en riesgos evitables o en discriminaciones indirectas. Es más, su relevancia transciende el plano individual, ya que puede servir para obtener información muy valiosa acerca de los problemas de salud colectivos ligados al envejecimiento activo y cuestiones análogas, que servirán para realizar estudios epidemiológicos y extraer conclusiones sobre situaciones de mayor riesgo[30].

Por otro lado, la vigilancia de la salud con enfoque etario no puede obviar la perspectiva de género porque edad y género interactúan como determinantes estructurales de la salud en el trabajo. La forma en que se envejece en el ámbito laboral está profundamente mediada por el sexo, la construcción social de los roles de género, las trayectorias profesionales diferenciadas y los condicionantes materiales de acceso, permanencia y salida del empleo. La experiencia del envejecimiento laboral no es neutra en términos de género por lo que ignorar esta dimensión en los programas de vigilancia médica o funcional supone invisibilizar desigualdades que pueden traducirse en infraevaluación del riesgo, diagnósticos sesgados o medidas preventivas ineficaces. Una vigilancia médica con enfoque etario y de género debe contemplar:

- protocolos diferenciados según sexo y edad en la identificación precoz de enfermedades musculoesqueléticas, cardiovasculares, climáticas y psicosociales;
- medidas específicas para trabajadoras menopáusicas, postmenopáusicas o con problemas de conciliación que afecten la

[30] *Vid.* M.R. MARTÍNEZ BARROSO, *La protección de la seguridad y salud de los trabajadores maduros: propuestas de actuación ante la revolución digital*, cit., p. 264.

salud laboral;
- análisis desagregado de resultados y efectos del envejecimiento en la plantilla, incorporando variables sexo, edad y tipo de contrato;
- coordinación con la vigilancia colectiva para identificar patrones invisibles en el enfoque individual.

La vigilancia de la salud debe ser complementada con programas de salud que comprendan actividades formativas e informativas.

4.7. Los programas de salud en la empresa: hacia una cultura preventiva proactiva y sostenida

El envejecimiento de la población trabajadora obliga a repensar el alcance tradicional del deber empresarial de protección de la salud, no sólo desde la óptica de la prevención de riesgos profesionales, sino también desde la promoción activa de condiciones que favorezcan la conservación del capital funcional a lo largo del ciclo vital. En este contexto, emergen con creciente relevancia los denominados programas de salud en la empresa, concebidos como un conjunto de actuaciones sistemáticas y voluntarias destinadas a fomentar la salud integral de las personas trabajadoras en el entorno laboral, mediante intervenciones de carácter informativo, formativo, organizativo y asistencial.

A diferencia de las obligaciones derivadas de la LPRL, estos programas no se limitan a eliminar o controlar riesgos concretos, sino que adoptan una lógica proactiva y promocional, articulando medidas de salud pública, educación sanitaria, mejora organizativa y soporte psicosocial. Se enmarcan en la evolución del paradigma preventivo desde un modelo reactivo hacia otro centrado en la sostenibilidad del empleo y la calidad de vida laboral, especialmente relevante en el caso de trabajadores/as de edad avanzada o con trayectorias profesionales prolongadas.

La legitimación de estos programas se encuentra en varios instrumentos normativos y estratégicos:
- el art. 14.2 LPRL establece que la obligación de protección «se extiende a todos los aspectos de la salud del trabajador», lo que habilita a la empresa a adoptar medidas que, sin estar expresamente exigidas, contribuyan a preservar la salud general del trabajador/a en relación con su entorno laboral;
- el art. 22 LPRL, relativo a la vigilancia de la salud, permite interpretar su alcance no sólo en sentido estricto (detección precoz de daños derivados de riesgos laborales), sino también como base para intervenciones colectivas dirigidas a colectivos específicos,

como los mayores de 55 años, personas con enfermedades crónicas o mujeres en etapa menopáusica;
- la EESST 2023-2027 impulsa activamente la implantación de políticas empresariales saludables, entendidas como actuaciones integradas que favorecen la salud psicosocial, la conciliación, la corresponsabilidad y el envejecimiento activo, dentro de un enfoque de gestión de la diversidad;
- a nivel internacional, la OIT y la OMS han promovido modelos de lugar de trabajo saludable que amplían la acción preventiva más allá de los mínimos legales, incorporando dimensiones organizativas, individuales y comunitarias.

En términos operativos, los programas de salud en la empresa pueden incluir medidas como: campañas de alimentación saludable y deshabituación tabáquica, programas de ejercicio físico o pausas activas, intervenciones psicoeducativas sobre estrés y ansiedad, iniciativas de conciliación y flexibilidad horaria, readaptación de puestos para trabajadores de edad avanzada, e itinerarios de retorno al trabajo tras enfermedades crónicas o de larga duración.

Particular interés presenta su aplicación en clave generacional, integrando acciones específicas para favorecer la salud funcional de trabajadores/as mayores, tales como evaluaciones preventivas complementarias, asesoramiento ergonómico, cribados adaptados o medidas organizativas de transición hacia la jubilación.

Si bien la implantación de estos programas no es obligatoria, su inobservancia podría ser valorada negativamente en sede inspectora o judicial cuando existan evidencias de riesgos conocidos, sobre todo si afectan a colectivos vulnerables. Asimismo, su inclusión en la negociación colectiva puede otorgarles valor normativo propio en el marco del principio de autonomía colectiva (arts. 37.1 CE y 85.1 ET).

Los programas de salud en la empresa tienen por objetivo la formación continua en prevención y la promoción de hábitos saludables y constituyen una manifestación del principio de mejora continua en la acción preventiva, alineada con las exigencias del trabajo sostenible, la equidad en salud y la prolongación saludable de la vida activa.

5. Edad de jubilación y riesgo laboral: la nueva regulación de los coeficientes reductores de la edad de jubilación

La estrecha relación entre condiciones laborales y envejecimiento prematuro del trabajador ha justificado históricamente la previsión de

mecanismos de anticipación de la jubilación para colectivos expuestos a condiciones especialmente penosas, tóxicas, peligrosas o insalubres.

Esta modalidad de jubilación[31] se apoya en la habilitación contenida en el art. 206 del RDL 8/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley General de la Seguridad Social (LGSS), que permite rebajar, por real decreto, la edad ordinaria de jubilación, cuando se acredite una relación entre el trabajo realizado y una morbilidad o mortalidad superior a la media, en aquellos grupos o actividades profesionales cuyos trabajos sean de naturaleza excepcionalmente penosa, tóxica, peligrosa o insalubre y acusen elevados índices de morbilidad o mortalidad. Una previsión que debe interpretarse sistemáticamente con los arts. 14 y 15 LPRL, que reconocen el derecho de los trabajadores y trabajadoras a una protección eficaz y adaptada a sus condiciones personales, incluyendo la edad y la exposición crónica al riesgo.

Hasta la fecha, los grupos o actividades profesionales que por real decreto pueden rebajar la edad estándar de jubilación mediante la aplicación de coeficientes reductores de la edad o por el establecimiento de una edad fija de jubilación inferior a la edad estándar son: los incluidos en el Estatuto del Minero[32]; el personal de vuelo de trabajos aéreos[33]; los trabajadores ferroviarios[34]; artistas[35]; profesionales taurinos[36]; bomberos al servicio de las administraciones y organismos públicos[37]; policías locales[38] y miembros de

[31] Aunque no es objeto de este trabajo, debe advertirse que se discute si en estos supuestos ha de hablarse de jubilación anticipada o de una jubilación propia y autónoma a una edad ordinaria diferente en función de la actividad. En este sentido en M.B. FERNÁNDEZ COLLADOS, *La jubilación un año antes de la edad ordinaria como medida de fomento del empleo*, Aranzadi, 2010, se optó por denominarla "jubilación a edad reducida" y tratarla junto a la prejubilación como concepto afín a la jubilación anticipada.

[32] RD 2366/1984, de 26 de diciembre, sobre reducción de la edad de jubilación de determinados grupos profesionales incluidos en el ámbito del Estatuto del Minero, aprobado por el RD 3255/1983, de 21 de diciembre.

[33] RD 1559/1986, de 28 de junio, por el que se reduce la edad de jubilación del personal de vuelo de trabajos aéreos.

[34] Art. 3.1 del RD 2621/1986, de 24 de diciembre, por el que se integran los regímenes especiales de la Seguridad Social de trabajadores ferroviarios, jugadores de fútbol, representantes de comercio, toreros y artistas en el régimen general, así como se procede a la integración de régimen de escritores de libros en el régimen especial de trabajadores por cuenta propia o autónomos.

[35] Art. 11, RD 2621/1986.

[36] Art. 18, RD 2621/1986.

[37] RD 383/2008, de 14 de marzo, por el que se establece el coeficiente reductor de la edad de jubilación en favor de los bomberos al servicio de las administraciones y organismos públicos.

[38] RD 1449/2018, de 14 de diciembre, en favor de los policías locales al servicio de las entidades que integran la Administración local.

los cuerpos de la Ertzaintza[39], Mossos d'Esquadra[40] y Policía Foral de Navarra[41], así como trabajadores/as incluidos/as en los Regímenes Especiales de Trabajadores del Mar y de la Minería del Carbón.

La determinación de los grupos o actividades profesionales que pueden acceder a la jubilación a edad reducida suscita gran controversia, pues muchos colectivos profesionales demandan la reducción de su edad de jubilación, por estimar que su trabajo reúne condiciones de penosidad, toxicidad, peligrosidad o insalubridad que la justifican[42].

En esta modalidad de jubilación, el trabajador o trabajador se jubila a una edad inferior a la estándar, marcada por el propio ordenamiento: bien fijando directamente dicha edad, bien por medio del establecimiento de un coeficiente reductor sobre la edad de jubilación en atención al tiempo durante el cual se ha desarrollado la actividad, o ha desempeñado un trabajo presentando la circunstancia determinante de la rebaja de la edad de jubilación. Dicha edad en ningún caso podrá ser inferior a la de 52 años[43].

Los dos rasgos característicos de la jubilación a edad reducida son precisamente los que la diferencian de la jubilación anticipada, *stricto sensu*: el carácter colectivo de esta medida, no hay un anticipo de la jubilación, pues la edad a la que se produce es la edad ordinaria de jubilación prevista en la normativa específica para el colectivo profesional del que forma parte; la inaplicación de coeficientes reductores sobre la cuantía de la pensión, derivada de la ausencia de excepcionalidad de la rebaja de la edad pensionable, con la salvedad de la derivación indirecta que pueda suponer el no seguir cotizando e incrementando la base reguladora como cuando se permanece en activo[44].

---

[39] DA Vigésima añadida a la LGSS a través de la Ley 26/2009.

[40] DA Vigésima-*bis* añadida a la LGSS a través de la Ley 22/2021.

[41] DA Vigésima-*ter* añadida a la LGSS a través de la Ley 22/2021.

[42] *Vid.* I. ALZAGA RUÍZ, *La jubilación anticipada: reflexiones a la luz de la última reforma*, en *Revista del Ministerio de Trabajo e Inmigración*, 2009, n. 79, p. 54, apunta, entre otros, a los trabajadores de la construcción, los trabajadores del sector minero o de la pesca, aquellos que realizan actividades no extractivas de la piedra o los transportistas por carretera. Además, advierte que la aplicación de coeficientes reductores ha podido tener su origen en las continuas reivindicaciones del colectivo afectado más que en la existencia de mayores índices de mortalidad o morbilidad en el trabajo. En el mismo sentido, *vid.* M. MIÑARRO YANINI, *La jubilación a edad reducida* en L. LÓPEZ CUMBRE (coord.), *Tratado de Jubilación. Homenaje al Profesor Luis Enrique de la Villa Gil con motivo de su jubilación*, Iustel, 2007, p. 1227.

[43] Esta edad mínima real fue introducida en el ordenamiento jurídico español por la LO 40/2007. Si bien, la disposición transitoria de dicha Ley exceptúa de dicha previsión a los trabajadores incluidos en los diferentes regímenes especiales que, en la fecha de entrada en vigor de la presente Ley, tuviesen reconocidos coeficientes reductores de la edad de jubilación, siendo de aplicación las reglas establecidas en la normativa anterior.

[44] *Vid.* L. LÓPEZ CUMBRE, *La prejubilación*, Civitas, 1998, p. 79.

La jubilación a edad reducida por razón de actividad podría parecer que colisiona con las recomendaciones del *Informe de evaluación y reforma del Pacto de Toledo* de 2020[45], donde se propugna retrasar la edad de jubilación y el favorecimiento de la permanencia de trabajadores/as en activo, así como la recolocación de las personas de más edad, la compatibilidad de pensiones y empleo y la lucha contra la discriminación por edad y el abandono prematuro de la vida laboral. Sin embargo, es el propio informe el que, siguiendo una recomendación ya formulada en 2011, ampara el adelanto de la edad de jubilación en actividades caracterizadas por su especial penosidad, peligrosidad o insalubridad, y que acusen elevados índices de morbilidad o mortalidad, con la contrapartida de asumir una cotización adicional a lo largo de su carrera profesional[46].

Este tipo de jubilación ha sido reformulado por la Ley 21/2021, de 28 de diciembre, de garantía del poder adquisitivo de las pensiones y de otras medidas de refuerzo de la sostenibilidad financiera y social del sistema público de pensiones. La Ley 21/2021 revisa el procedimiento del reconocimiento de coeficientes reductores por edad y los regula de manera diferenciada a la anticipación de la jubilación de trabajadores/as en situación de discapacidad. Además, en su disposición final segunda, encomienda al Gobierno la adaptación, en el plazo de tres meses desde el 1 de enero de 2022, del marco regulador establecido en el RD 1698/2011, de 18 de noviembre, por el que se regula el régimen jurídico y el procedimiento general para establecer coeficientes reductores y anticipar la edad de jubilación en el sistema de la Seguridad Social. Dicha adaptación se ha establecido con tres años de retraso, con el RD 402/2025.

El RD 402/2025 articula un procedimiento uniforme para el reconocimiento de coeficientes reductores de la edad de jubilación sobre la base de una valoración objetiva del riesgo laboral sostenido en el tiempo.

Este nuevo marco normativo pretende constituir un desplazamiento del centro de gravedad del derecho a la jubilación a una edad reducida: del mero reconocimiento sectorial o profesional a la justificación técnica derivada de la exposición real al riesgo, en línea con una concepción de la Seguridad Social como sistema protector no solo ante la edad, sino también ante la acumulación desigual de deterioro en la salud laboral.

El nuevo reglamento establece, por tanto, un puente normativo entre prevención y pensión, reconociendo que la jubilación puede ser, en ciertos contextos, una forma subsidiaria de protección frente a la imposibilidad de

[45] Aprobado el 19 de noviembre de 2020 por el Pleno del Congreso de los Diputados.
[46] *Vid.* M. FERNÁNDEZ PRIETO, *Jubilación anticipada por razón de actividad y en caso de discapacidad*, en *Temas Laborales*, 2022, n. 163, p. 135.

eliminar completamente determinados riesgos.

La norma establece, por primera vez, un procedimiento técnico-jurídico común para solicitar y aprobar nuevos coeficientes reductores por parte de sectores o colectivos profesionales. Entre las principales novedades, cabe destacar:

- la exigencia de una justificación objetiva del riesgo basada en datos contrastables de siniestralidad, exposición prolongada, daños a la salud y reducción de la esperanza de vida saludable;
- la posibilidad de que el procedimiento sea instado por organizaciones sindicales o empresariales más representativas, así como por órganos públicos competentes en materia de prevención o salud laboral;
- la intervención preceptiva de una comisión técnica integrada por representantes del Ministerio de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones, del Ministerio de Trabajo y Economía Social, del INSST y de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social;
- la articulación de un sistema de revisión quinquenal, que permite actualizar los coeficientes en función de la evolución de las condiciones laborales, la tecnología o los datos epidemiológicos disponibles.

Este diseño reglamentario permite abandonar una lógica rígidamente categorial (basada solo en el oficio o sector) y adoptar una perspectiva más funcional, dinámica y basada en evidencia, que se alinea con los principios de justicia distributiva y suficiencia protectora del sistema.

La promulgación del RD 402/2025 invita a una relectura del principio de adecuación del trabajo a la persona (art. 15 LPRL) y del principio de proporcionalidad en la protección social. En efecto, cuando la prolongación de la vida laboral se produce en condiciones objetivamente nocivas, la protección debe operar no a través de medidas compensatorias individuales, sino mediante mecanismos estructurales de corrección, como la reducción legal de la edad de retiro.

Además, este instrumento dialoga con las políticas activas de gestión de la edad en la empresa. La existencia de una posible jubilación anticipada reconocida por causas objetivas no puede ser interpretada como una vía de "salida" generalizada, sino como último recurso cuando las medidas preventivas, organizativas y ergonómicas hayan sido técnica y jurídicamente insuficientes.

Finalmente, la regulación refuerza la necesidad de articular bases de datos integradas entre la Seguridad Social, los organismos de salud laboral y los sistemas de información epidemiológica, para permitir una evaluación continua de los efectos diferenciales del trabajo sobre la salud en función

de la edad, el género, la ocupación y la exposición acumulada.

6. Conclusiones y propuestas

Primera – El envejecimiento de la población activa no es un fenómeno neutro desde el punto de vista laboral, sino un factor estructural que tensiona los equilibrios del sistema de relaciones laborales y de la Seguridad Social. Este fenómeno obliga a repensar la empleabilidad desde una lógica de sostenibilidad ocupacional, con apoyo en el art. 40.1 CE, que vincula a los poderes públicos a promover el empleo de calidad. De ello se deriva la necesidad de políticas públicas y estrategias normativas que integren esta transformación desde una lógica anticipatoria, garantista y de sostenibilidad del empleo y la protección social.

Segunda – El envejecimiento funcional tiene efectos directos sobre la exposición a determinados riesgos físicos, ergonómicos y psicosociales. Esta realidad obliga a repensar el contenido y alcance del deber empresarial de protección (art. 14 LPRL), imponiendo una evaluación de riesgos con perspectiva de edad, vigilancia de la salud diferenciada, medidas organizativas específicas, formación continua e información, así como una adaptación de los puestos que permita garantizar el derecho a la salud laboral en condiciones de igualdad material para los trabajadores y trabajadoras de edad avanzada.

Tercera – La respuesta institucional frente al reto demográfico ha de expresarse mediante políticas públicas coherentes, coordinadas y dotadas de instrumentos normativos eficaces. La prevención de riesgos laborales no puede concebirse como una acción reactiva, sino como una herramienta estratégica que articule medidas dirigidas a la prolongación saludable de la vida laboral, en consonancia con los principios de eficacia preventiva, equidad generacional y corresponsabilidad empresarial. En este contexto, la EESST 2023-2027 se erige como un marco programático esencial para la integración del cambio demográfico en la acción preventiva. Su valor normativo indirecto y su carácter orientador para la actuación inspectora y judicial lo convierte en instrumento clave para transitar hacia una gestión de la edad y la diversidad generacional que se traduzca en derechos efectivos.

Cuarta – La EESST 2023-2027 requiere la revisión de la LPRL y el RSP «para incorporar la integración de la edad y la diversidad generacional en la gestión preventiva, y reforzar la protección de las personas trabajadoras frente a los riesgos psicosociales». Se plantea con ello la necesidad de incorporar de manera expresa la edad avanzada como un factor que pueda

incrementar la exposición a determinados riesgos laborales, lo que facilitaría la inclusión sistémica de la variable edad en las evaluaciones de riesgos y en la planificación preventiva, evitando su tratamiento meramente residual o voluntarista. Sin embargo, no parece que urja una modificación de la LPRL. Con respecto a la evaluación inicial de los riesgos para la seguridad y salud, el art. 16.2 LPRL alude genéricamente a «la naturaleza de la actividad, las características de los puestos de trabajo existentes y de los trabajadores que deban desempeñarlos», por lo que cuestiones como la edad o la antigüedad en el trabajo quedan reflejadas. Ni tampoco parece preciso incluir expresamente la edad como una de las características personales o estado biológico conocido que determinen la condición de personal especialmente sensible a los riesgos derivados del trabajo conforme al art. 25.1 LPRL. Lo que sí que es imprescindible es incorporar explícitamente la diversidad generacional y la edad como factor de riesgo en todas las fases de la gestión preventiva: evaluación, planificación, formación y vigilancia de la salud, pero para ello no se requiere una modificación de la LPRL ni del RSP. Con la legislación vigente, las actuaciones inspectoras en materia de envejecimiento y salud laboral deben considerar la edad como indicador de especial vulnerabilidad y orientar su actuación conforme a los criterios técnicos del INSST y las estrategias vigentes. La omisión por parte de la empresa de medidas adaptadas a trabajadores/as de edad avanzada puede constituir infracción grave (art. 12.16, RDL 5/2000, de 4 de agosto, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley sobre Infracciones y Sanciones en el Orden Social – LISOS) y generar responsabilidades derivadas del incumplimiento del deber de seguridad.

Quinta – Integrar la perspectiva de edad en la gestión del tiempo de trabajo, en la evaluación de riesgos, la vigilancia de la salud, la formación e información y en la planificación preventiva no es solo una recomendación técnica o una estrategia de sostenibilidad organizacional. Es una exigencia jurídica derivada del marco normativo vigente, que impone al empleador la obligación de adaptar el trabajo a la persona en todas sus dimensiones. En el contexto del cambio demográfico, esta obligación adquiere un nuevo alcance: asegurar que la prolongación de la vida laboral se produzca en condiciones de seguridad, salud e igualdad para todas las generaciones presentes en el entorno laboral.

Sexta – La incorporación de la perspectiva de edad en la gestión de la seguridad y salud laboral no puede limitarse a declaraciones programáticas, sino que exige una reformulación operativa del modo en que se abordan las condiciones de trabajo a lo largo del ciclo vital, particularmente en lo que se refiere a evaluación de riesgos, adaptación del puesto de trabajo, tiempo de trabajo, vigilancia de la salud y planificación preventiva. A tal fin, la NTP

1176/2023 ofrece una guía técnica valiosa que puede y debe interpretarse como una concreción del deber empresarial de prevención de riesgos laborales previsto en los arts. 14-16 LPRL y desarrollado en el RSP. No obstante, sería conveniente que el INSST, en colaboración con las Comunidades Autónomas, elaborara guías técnicas o protocolos oficiales para la gestión preventiva del envejecimiento laboral, incluyendo recomendaciones sobre ergonomía adaptada, vigilancia de la salud diferenciada, readaptación de puestos y formación intergeneracional. Estas guías deberían tener valor prescriptivo suficiente para orientar la actuación inspectora y la negociación colectiva.

Séptima – La jubilación anticipada no es en sí misma una medida de prevención de riesgos laborales, pero sí que puede considerarse una medida de protección social frente al riesgo laboral estructural e irreversible, especialmente cuando la exposición prolongada deteriora gravemente la salud y no existe posibilidad de adaptación del puesto. Determinadas actividades profesionales conllevan trabajos de naturaleza excepcionalmente penosa, tóxica, peligrosa o insalubre, que comportan elevados índices de morbilidad o mortalidad, en cuyo caso, la jubilación a una edad reducida actúa como última ratio protectora.

Octava – Resulta esencial incorporar una perspectiva interseccional, atendiendo a cómo la edad interactúa con el género, la clase y el tipo de ocupación. Las trabajadoras de mayor edad, por ejemplo, suelen encontrarse en sectores feminizados con baja protección preventiva, alta precariedad y elevada rotación, lo que agrava su exposición a riesgos laborales sin una adecuada respuesta institucional.

7. Bibliografía

AGUILERA IZQUIERDO R. (2023), *La discriminación por motivos de salud ante la contratación laboral y el despido. Estado de la cuestión tras la Ley 15/2022*, BOE

ALZAGA RUÍZ I. (2009), *La jubilación anticipada: reflexiones a la luz de la última reforma*, en *Revista del Ministerio de Trabajo e Inmigración*, n. 79, pp. 37-58

BARCELÓ FERNÁNDEZ J. (2016), *La protección de la salud de los trabajadores de edad avanzada*, en *Revista de Trabajo y Seguridad Social – CEF*, n. 397, pp. 57-86

CALVO GALLEGO J. (2014), *Los mayores en el nuevo Derecho del Empleo*, en M.C. RODRÍGUEZ-PIÑERO ROYO (dir.), *Transiciones laborales y reformas del mercado de trabajo: su influencia sobre el empleo de jóvenes y mayores*, Bomarzo

CASTRO FRANCO A.M. (2025), *El marco estratégico de la UE en materia de salud y seguridad en el trabajo 2021-2027: un mundo laboral en constante transformación*, en

M.B. FERNÁNDEZ COLLADOS, F.A. GONZÁLEZ DÍAZ (dirs.), *Estrategias de seguridad y salud en el trabajo: análisis de las estrategias europea, nacional y autonómicas*, Aranzadi La Ley

CONDE COLMENERO P. (2011), *El trabajo de los menores: limitaciones relativas a la protección de su seguridad y salud (física y psíquica). Especial referencia a los menores en espectáculos públicos*, en *Revista Derecho y Criminología*, n. 1, pp. 83-100

CHABANNES M. (2020), *Trabajadores maduros y prevención de riesgos laborales: un análisis desde la negociación colectiva*, en *Lan Harremanak*, n. 44, pp. 309-357

EUROSTAT (2025), *Demography of Europe*

EUROSTAT (2025), *Fertility statistics*, en *ec.europa.eu/eurostat*, 1° febrero

FERNÁNDEZ COLLADOS M.B. (2010), *La jubilación un año antes de la edad ordinaria como medida de fomento del empleo*, Aranzadi

FERNÁNDEZ COLLADOS M.B. (2024), *Colectivos vulnerables y prevención de riesgos laborales*, en M.B. FERNÁNDEZ COLLADOS, J.A. GONZÁLEZ MARTÍNEZ (coords.), *La prevención de riesgos laborales a propósito de la estrategia de seguridad y salud laboral 2023-2027*, Aranzadi

FERNÁNDEZ COLLADOS M.B., GONZÁLEZ DÍAZ F.A. (dirs.) (2025), *Estrategias de seguridad y salud en el trabajo: análisis de las estrategias europea, nacional y autonómicas*, Aranzadi La Ley

FERNÁNDEZ PRIETO M. (2022), *Jubilación anticipada por razón de actividad y en caso de discapacidad*, en *Temas Laborales*, n. 163, pp. 129-162

GÓMEZ GARCÍA F.X. (2023), *La estrategia europea en materia de seguridad y salud en el trabajo: 2021-2027*, en M.R. MARTÍNEZ BARROSO, J.G. QUIRÓS HIDALGO (dirs.), *El marco normativo europeo de la prevención de riesgos laborales y su implementación en el ordenamiento jurídico español: materiales docentes*, Colex

HIERRO HIERRO F.J. (2024), *El envejecimiento de la población desde el prisma de las relaciones laborales y la Seguridad Social*, en VV.AA., *Trabajo, edad y pensiones de jubilación. XXXIV Congreso Anual de la Asociación Española de Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social. Mérida, 30 y 31 de mayo de 2024*, Ministerio de Trabajo y Economía Social

HIGNETT S., MCATAMNEY L. (2000), *Rapid Entire Body Assessment (REBA)*, en *Applied Ergonomics*, vol. 31, n. 2, pp. 201-205

INE (2024), *Proyecciones de Población 2024-2074*, Nota de prensa, 24 junio

JIMÉNEZ S., VIOLA A. (2023), *El futuro del sistema de pensiones: demografía, mercado de trabajo y reformas* en *Papeles de Economía Española*, n. 176, pp. 93-111

LÓPEZ CUMBRE L. (1998), *La prejubilación*, Civitas

MARTÍNEZ BARROSO M.R. (2020), *La específica protección de la seguridad y salud de los trabajadores maduros al servicio de la sostenibilidad del sistema de pensiones*, en *Revista Española de Derecho del Trabajo*, n. 228, pp. 145-187

MARTÍNEZ BARROSO M.R. (2023), *La protección de la seguridad y salud de los trabajadores maduros: propuestas de actuación ante la revolución digital*, en *Revista Internacional y Comparada de Relaciones Laborales y Derecho del Empleo*, n. 1, pp. 243-281

MARTÍNEZ BARROSO M.R., QUIRÓS HIDALGO J.G. (dirs.) (2023), *El marco normativo europeo de la prevención de riesgos laborales y su implementación en el ordenamiento jurídico español: materiales docentes*, Colex

MARTÍNEZ PEÑAS L. (2011), *Los inicios de la legislación laboral española: la Ley Benot*, en *Revista Aequitas*, n. 1, pp. 25-70

MCATAMNEY L., CORLETT N.E. (1993), *RULA: a survey method for the investigation of work-related upper limb disorders*, en *Applied Ergonomics*, vol. 24, n. 2, pp. 91-99

CONGRESO DE LOS DIPUTADOS (2020), *Informe de evaluación y reforma del Pacto de Toledo*

MIÑARRO YANINI M. (2007), *La jubilación a edad reducida* en L. LÓPEZ CUMBRE (coord.), *Tratado de Jubilación. Homenaje al Profesor Luis Enrique de la Villa Gil con motivo de su jubilación*, Iustel

MONCADA S., LLORENS C., ANDRÉS R., MORENO N., MOLINERO E. (2014), *Manual del método CoPsoQ-istas21 (versión 2) para la evaluación y la prevención de los riesgos psicosociales en empresas con 25 o más trabajadores y trabajadoras. Versión media*, ISTAS

MORENO SOLANA A. (2022), *Una vuelta de tuerca a la protección de trabajadores especialmente sensibles a determinados riesgos*, en S. BARCELÓN COBEDO, C. CARRERO DOMÍNGUEZ, S. DE SOTO RIOJA (coords.), *Estudios de derecho del trabajo y de la seguridad social: homenaje al profesor Santiago González Ortega*, Consejo Andaluz de Relaciones Laborales

ORTEGA GIMÉNEZ A. (2022), *Silver Economy: un sector de oportunidades para el sector del seguro y previsión social*, Aranzadi

RODRÍGUEZ INIESTA G. (2022), *Vida laboral y edad de jubilación*, en J.P. MALDONADO MONTOYA, I. MARÍN MORAL, A.V. SEMPERE NAVARRO (dirs.), *La reordenación del tiempo de trabajo*, BOE, vol. 2

RUIZ DE LA CUESTA FERNÁNDEZ S. (2007), *Valoración de la normativa laboral española sobre menores a la luz de la Directiva 94/33/CE del Consejo*, en *Estudios de Deusto*, n. 1, pp. 223-241

SÁNCHEZ TRIGUEROS C. (dir.) (2025), *El tiempo de trabajo desde la perspectiva de la seguridad y salud*, Tirant lo Blanch, en prensa

TODOLÍ SIGNES A. (dir.) (2020), *Riesgos Laborales Específicos del Trabajo en Plataformas Digitales*, OSALAN-Instituto Vasco de Seguridad y Salud Laborales

TRADING ECONOMICS (2024), *Spain – Employment rate of older workers, age group 55-64*, en *tradingeconomics.com*, 1° diciembre

UNITED NATIONS (2007), *Indicators of Sustainable Development: Guidelines and Methodologies – Third edition. Methodology sheets*

Red Internacional de ADAPT

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", construyendo 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 de 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*.