

Digitalización, factores y riesgos laborales: estado de situación y propuestas de mejora

Estefanía González Cobaleda

*Profesora sustituta interina de Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social.
Universidad de Jaén*

Extracto

El tratamiento de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el ámbito del trabajo, hasta el momento, ha sido enfocado a partir de los problemas clásicos en relación con la utilización basada en el poder de dirección empresarial y la tutela de los derechos individuales del trabajador, siendo la principal perspectiva que ha dotado la regulación legal del derecho a desconexión digital de los trabajadores a partir de la Ley orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de protección de datos y garantía de los derechos digitales, no obstante, se debería dar un paso más allá hacia el ámbito de la seguridad, salud y bienestar laboral. En efecto, pese a que las tecnologías en el entorno de trabajo ocasionan una auténtica modalidad de estrés laboral, como es el tecnoestrés, y, por lo tanto, se deberían estimar las consecuencias en la salud laboral de los trabajadores a través de las correspondientes evaluaciones de riesgos, no ha sido la dimensión elegida. En este sentido, la problemática surgida en relación con las tecnologías no se ha manifestado por la introducción de las mismas en el ámbito laboral, sino por su inadecuada gestión y uso por parte de la organización empresarial a través de la intensificación del trabajo, prolongación de las jornadas de trabajo, aumento de la dependencia hacia ellas, estrés generado por la constante disponibilidad, malas posturas, inadecuada iluminación, movimientos repetitivos, posturas forzadas, entre otros factores de riesgo. De ahí que este estudio se centre en esa nueva perspectiva de tutela preventiva de los trabajadores, para hallar un equilibrio entre las nuevas tendencias organizativas del trabajo a partir del uso de las TIC en el ámbito laboral, a la luz del derecho a la protección eficaz de salud de los trabajadores.

Palabras clave: TIC; riesgos ergonómicos y psicosociales; tecnoestrés laboral; prevención de riesgos laborales.

Fecha de entrada: 29-04-2019 / Fecha de revisión: 13-05-2019 / Fecha de aceptación: 13-05-2019

Cómo citar: González Cobaleda, E. (2019). Digitalización, factores y riesgos laborales: estado de situación y propuestas de mejora. *Revista de Trabajo y Seguridad Social. CEF, número extraordinario 2019*, 85-112.



Digitization, factors and labor risks: status of situation and proposals for improvement

Estefanía González Cobaleda

Abstract

The treatment of information and communication technologies (ICT) in the field of work, until now, has been focused on the classic problems in relation to the use based on the power of business management and the protection of the worker's individual rights, being the main perspective that has provided the legal regulation of the right to digital disconnection of workers from the Organic Law 3/2018, of December 5, of Data Protection and Guarantee of Digital Rights, however, we should take a step further towards the field of occupational safety, health and welfare. In fact, despite the fact that technologies in the work environment cause an authentic type of work stress, such as techno-stress, therefore, the consequences on workers' occupational health should be estimated through the corresponding evaluations of risks, has not been the chosen dimension. In this sense, the problems arising in relation to technologies has not arisen because of the introduction of them in the workplace, but by the inadequate management and use of them by the business organization through the intensification of work, prolongation of working hours, increased dependence on them, stress generated by constant availability, poor posture, inadequate lighting, repetitive movements, forced postures, among other risk factors. Hence, this study focuses on this new perspective of preventive protection of workers, to find a balance between the new organizational trends of work from the use of ICT in the field of work, in light of the right to protection effective health of workers.

Keywords: TIC; ergonomic and psychosocial risks; labour techno-stress; prevention of occupational hazards.

Citation: González Cobaleda, E. (2019). Digitization, factors and labor risks: status of situation and proposals for improvement. *Revista de Trabajo y Seguridad Social. CEF, extraordinary number 2019*, 85-112.



Sumario

1. Las tecnologías de la información y la comunicación en el entorno de trabajo: la naturaleza ambivalente
 2. El impacto del uso intensivo de las TIC y las nuevas condiciones de trabajo relacionadas con la organización: una realidad constatada
 - 2.1. Factores, factores de riesgo y riesgos laborales: algunas consideraciones preliminares
 - 2.2. La evidencia de la introducción de las tecnologías en el tejido productivo y la evolución del mundo laboral
 3. Las innovaciones tecnológicas en el ámbito laboral y la salud psicosocial de los trabajadores
 - 3.1. Los factores de riesgo psicosocial asociados a las TIC en el entorno de trabajo
 - 3.1.1. Factores referentes a las condiciones y gestión del trabajo
 - 3.1.2. Factores relativos a los aspectos organizacionales
 - 3.1.3. Factores referidos a las condiciones ambientales
 - 3.1.4. Factores derivados de las nuevas formas de trabajo asociadas al «eWork»
 - 3.1.5. Factores laborales a partir de las plataformas digitales y el trabajo *crowd-sourcing*
 - 3.2. Los principales riesgos psicosociales derivados de la digitalización del ámbito laboral
 4. La Ley orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de protección de datos y garantía de los derechos digitales: el enfoque de seguridad y salud en el trabajo como el gran olvidado
 5. La necesidad de una cultura preventiva sobre el uso adecuado de las tecnologías en los lugares de trabajo: la conexión de las TIC con la evaluación íntegra de los riesgos laborales
 6. Reflexiones finales
- Referencias bibliográficas

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

1. Las tecnologías de la información y la comunicación en el entorno de trabajo: la naturaleza ambivalente

Las profundas transformaciones derivadas de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) constituyen un proceso globalizado e imparable que se desenvuelve a velocidades de vértigo (Molina, 2017, p. 254), adquiriendo relevancia en las últimas décadas en diversos ámbitos de la sociedad, si bien no únicamente produciéndose la inclusión de este fenómeno en el entorno social de las personas, sino también en el ámbito laboral (Mercader, 2002, p. 107). De hecho las TIC es un fenómeno que posee un papel trascendental en la definición de las nuevas necesidades del trabajo y del mercado laboral (Peiró, 2013, p. 16).

En este sentido, no cabe duda que el empleo de las TIC en el entorno de trabajo ha generado una contribución positiva. Ahora bien, esta aparente contribución supone al mismo tiempo que, en cierta medida, en relación con la utilización de las TIC se puedan generar consecuencias negativas a través del incremento del ritmo de trabajo, prolongación de las jornadas de trabajo, aumento de la dependencia hacia ellas, estrés generado por la constante disponibilidad, el esfuerzo requerido para la adaptación a los nuevos métodos y herramientas, molestias oculares y problemas de visión, fatiga muscular, inflamaciones de articulación y tendones, etc. Por tanto, como podremos observar, la problemática en el ámbito de trabajo de las tecnologías no ha surgido por la introducción de las nuevas tecnologías como tales, sino por la inadecuada gestión y uso de las mismas por parte de la organización empresarial (Falguera, 2016, p. 35).

De manera que para comprender mejor la influencia que han tenido y tienen las TIC en el lugar de trabajo se efectuará una aproximación de la realidad estadística con el propósito de profundizar en la constancia o no de la digitalización de nuestro tejido productivo, es decir, mediante el uso intensivo de las TIC en las organizaciones empresariales. Además es necesario estudiar la materialidad de los factores de riesgo y riesgos laborales en el mundo del trabajo con el objeto de identificar la verdadera necesidad que se ha de proteger y prevenir en las empresas.

A continuación, a partir de la relevancia de las nuevas tipologías de riesgos intangibles derivadas de las actuales condiciones contractuales de trabajo y organización del trabajo, se realiza un especial énfasis en el análisis de los principales factores y riesgos psicosociales relacionados con las TIC en el trabajo, con la intención de tener un conocimiento preciso

sobre la materia. Pasando al estudio analítico del marco normativo acerca de las TIC, trazando las principales líneas de acción preventivas mediante el derecho específico de velar por la seguridad y salud del trabajador.

En consecuencia, como podremos determinar, se trataría de llamar la atención sobre un ámbito crítico del modo de organizar la utilización de las tecnologías en las organizaciones empresariales para someterlo a revisión desde una perspectiva psicosocial en materia de seguridad y salud laboral.

2. El impacto del uso intensivo de las TIC y las nuevas condiciones de trabajo relacionadas con la organización: una realidad constatada

2.1. Factores, factores de riesgo y riesgos laborales: algunas consideraciones preliminares

La seguridad y salud en el trabajo han ido evolucionando y cambiando a lo largo de toda la historia. En la actualidad los términos empleados referentes a los factores, factores de riesgo y riesgos laborales suponen un avance en el deber de protección íntegra de los riesgos laborales, pues durante mucho tiempo estos conceptos han carecido de sentido, siendo en ocasiones utilizados como sinónimos, a pesar de ser términos diferentes.

Desde este enfoque, en primer lugar, se ha de tener en cuenta la diferenciación técnica de cada uno de los términos para aportar un conocimiento preciso de los mismos con el objetivo de identificar, definir y concretar aquellos que se considerarán a partir del uso intensivo de las TIC en el trabajo y su posterior prevención de riesgos laborales.

Así, podemos definir los factores como condiciones de trabajo o características del mismo que se encuentran en todas las organizaciones empresariales, independientemente de su tamaño y sector, pudiendo ocasionar consecuencias positivas y negativas tanto en la salud y bienestar físico, psíquico y social del trabajador, como en el desarrollo del propio trabajo (Cox, Griffiths y Rial-González, 2005, p. 14). Si bien, en particular, entendemos que para una eficaz prevención de riesgos laborales es idóneo optimizar aquellos factores laborales con consecuencias positivas, constatándose como una de las mejores garantías de protección de la seguridad y salud en los trabajadores. Ahora bien, los factores laborales son potencialmente factores de riesgo laboral.

En relación con todo lo anterior, los factores de riesgo en el trabajo son las causas o agentes que generan la probabilidad de que se produzcan situaciones nocivas para el bienestar o la salud de los trabajadores de manera física, psíquica o social. De forma que,

a pesar de que existe una gran variedad y cantidad de factores de riesgo, no podemos obviar que se deberán vincular a factores objetivos como pueden ser aspectos de carácter organizativo, técnicos, de recursos e instrumentos, etc., y también a causas subjetivas como factores personales, relacionales, grupales, interpersonales y sociales, es decir, factores subjetivos.

Por otro lado, los riesgos laborales se constatan como una situación de probabilidad de que se produzca una lesión o daño en la salud del trabajador, no solo como ausencia de enfermedad, sino como un desequilibrio entre el bienestar social, psíquico y físico, si bien es cierto que en cada trabajador se pueden causar efectos diferentes (Moreno y Báez, 2010, p. 17). Así, para alcanzar la prevención integrada de los riesgos laborales se han de tener en cuenta tanto riesgos más tradicionales como son los físicos, químicos, ergonómicos y biológicos, como aquellos riesgos laborales en los que se incluyen los ambientes y entornos de trabajo, es decir, los riesgos psicosociales. Ahora bien, en el caso de los riesgos psicosociales, no podemos obviar que son agentes multicausales, pues en ellos inciden una pluralidad de factores de riesgo psicosocial.

De manera que la introducción y el uso intensivo de las tecnologías en el lugar de trabajo pueden afectar potencialmente a una triple tipología de daños profesionales como son los relacionados con la vista, el sistema musculoesquelético –ergonómicos–, el sistema nervioso, conductual, comportamental –psicológicos–, o a sufrir enfermedades o accidentes de trabajo con nuevos materiales o sustancias, entre otros supuestos posibles –biológicos¹. Con base en lo expuesto, sin duda, en materia de salud laboral en la actualidad es necesario todo un nuevo proyecto preventivo en relación con las TIC tanto desde la óptica biológica, ergonómica y psicosocial, sin embargo, consideramos primordial la identificación e intervención sobre los riesgos psicosociales en las organizaciones empresariales en concordancia con su gestión, puesto que las principales consecuencias negativas que generan tienen su origen en la dilución entre la vida profesional y privada o personal, prolongación de las jornadas de trabajo, la necesidad de estar disponible en todo momento, así como de atender las obligaciones laborales, etc., caracterizándose como rasgos propios de la digitalización del trabajo que producen cansancio, estrés, acoso cibernético, adicciones a las nuevas tecnologías, adicciones al trabajo, el *burnout* o «síndrome de estar quemado», entre otros riesgos psicosociales.

¹ Resulta ilustrativa la Sentencia del Tribunal Superior de Justicia (STSJ) de Navarra 22/2018, de 8 de febrero de 2018, en la que se determina que el mero hecho de que existan discusiones científicas sobre los riesgos a los que se vería sometido el trabajador en el caso de ser expuesto a «nanomateriales» no permite atribuir un comportamiento negligente o culpable al médico del servicio de prevención que, atendiendo a la necesaria protección de la salud del trabajador, llega al convencimiento de que se considera como riesgo el trabajo con «nanopartículas» del trabajador que ha sufrido un trasplante renal y por su especial afectación debido a la ingesta de inmunodepresores, y a la especial predisposición a sufrir procesos infecciosos, por lo tanto, su acción está «[...] basada en criterios médicos contrastados que responde a una manera adecuada y recomendable con la finalidad de proteger la salud del recurrente».

2.2. La evidencia de la introducción de las tecnologías en el tejido productivo y la evolución del mundo laboral

En las últimas décadas se ha producido la incorporación de las TIC de forma extraordinaria en el ámbito laboral, conformándose como un elemento fundamental del trabajo e introduciendo transformaciones sustanciales en el mismo. En este sentido, como hemos especificado, la innovación tecnológica es un fenómeno muy influyente en la vida laboral, social y familiar de las personas, si bien nos cuestionamos si sus principales efectos son positivos o negativos para la salud de las personas trabajadoras.

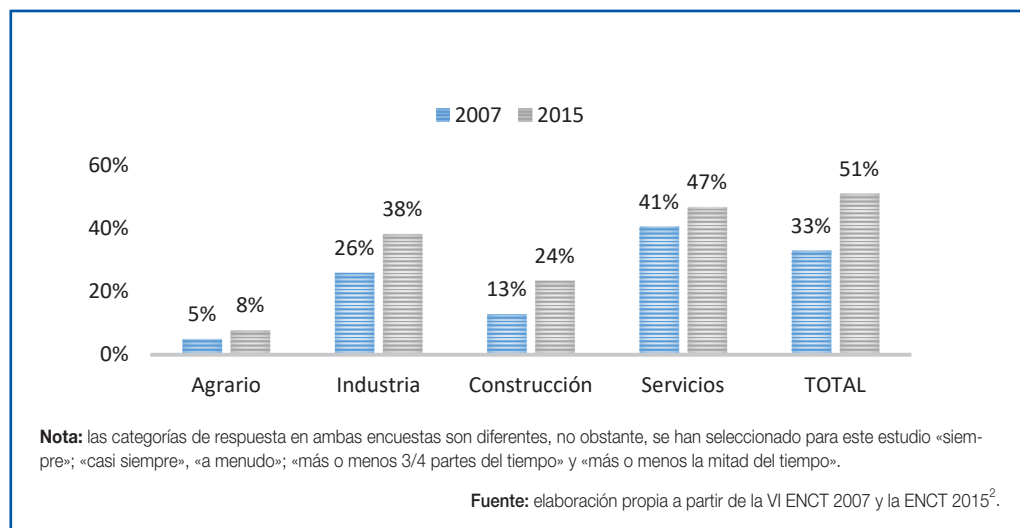
Al respecto, consideramos que dos han sido las principales transformaciones que han tenido especial incidencia en las distintas dimensiones y facetas del ámbito del trabajo. Por un lado, el aumento del uso de los instrumentos o herramientas basados en las TIC para el desarrollo del trabajo; por otro, las modificaciones en la forma de gestionar el trabajo a partir de ellos.

Según la Encuesta sobre el uso de tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) y del comercio electrónico en las empresas, realizada por el Instituto Nacional de Estadística, el 99,22 % de las empresas españolas de diez o más trabajadores disponen de conexión a internet en el primer trimestre del año 2018. Asimismo, ocho de cada diez trabajadores tienen conexión a internet y páginas web, y el 60,1 % de los empleados usan los ordenadores con fines empresariales. Por consiguiente, se evidencia la indudable introducción de las TIC en el ámbito de trabajo.

Por todo lo anterior, con la finalidad de aportar un análisis de la realidad acerca del empleo de las TIC en el ámbito laboral, utilizaremos las diferentes encuestas nacionales de las condiciones de trabajo (ENCT) elaboradas periódicamente por el actual Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST), centrándonos principalmente en el uso intensivo o no de dichas herramientas en los lugares de trabajo y en las formas de organización del trabajo desde el uso de las TIC.

De manera que tras la última ENCT del año 2015 presentada por el INSST se ha puesto de manifiesto que se ha incrementado el uso intensivo de las TIC en los lugares de trabajo, donde más de la mitad de los trabajadores (51 %) utilizan habitualmente ordenadores de sobremesa, portátiles, *smartphones*, etc. para el desarrollo de su trabajo. Comparando estos resultados con anteriores ENCT se observa el aumento de la utilización de forma más intensiva de las herramientas informáticas en el trabajo en los últimos años. De hecho se ha incrementado el uso intensivo de las tecnologías en todos los sectores de actividad, incluso de forma significativa se ha producido la introducción de las TIC en sectores productivos en los que el trabajo manual sigue siendo el aspecto esencial de la actividad, como observamos en la siguiente gráfica.

Gráfica 1. Uso intensivo de las TIC por sector de actividad



Al mismo tiempo, para poder determinar si se han producido o no modificaciones en la forma de gestionar el trabajo a partir de ellas, estudiamos la correlación entre el uso intensivo de las TIC y la intensidad del trabajo. Así, alrededor de seis de cada diez trabajadores que utilizan intensivamente las tecnologías en su trabajo deben hacer frente a varias tareas al mismo tiempo (58,6 %); además, cuatro de cada diez deberán realizar las tareas en cortos plazos de tiempo (40,9 %), desempeñándolas de forma muy rápida (49,1 %) y con una elevada cantidad de trabajo (29 %), pudiendo ocasionar riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores. De tal forma que se constata que el uso intensivo de las TIC en las organizaciones empresariales ha generado la intensificación del trabajo.

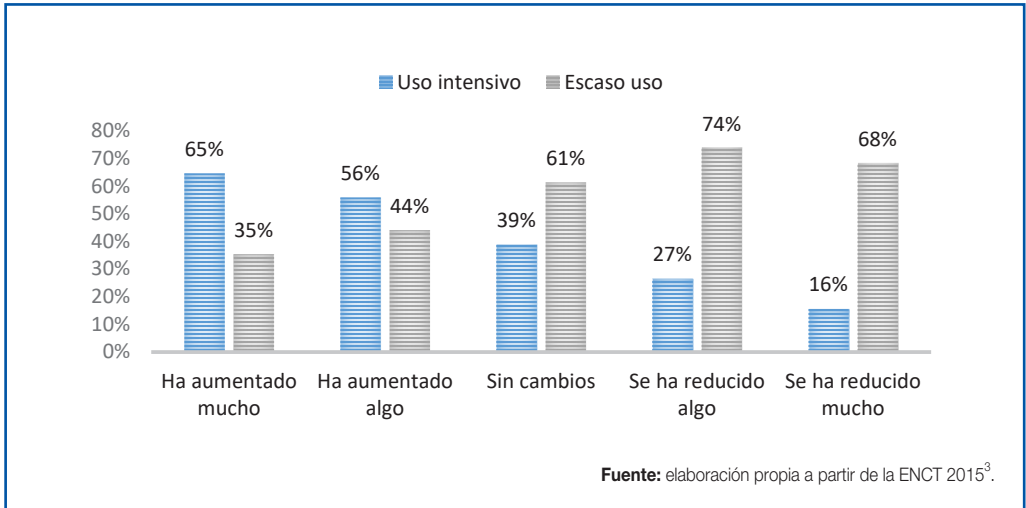
Igualmente, su uso intensivo produce un incremento de las tareas y deberes. De manera que casi siete de cada diez trabajadores consideran que el uso de las tecnologías ha llevado a un aumento elevado de sus tareas y obligaciones, que se encuentra hasta treinta puntos porcentuales por encima de aquellos que no las utilizan de forma intensiva, pudiendo afectar negativamente en la capacidad de asimilación de la información generando frustración, fatiga, tensión, etc. en el trabajador (Fidalgo, Nogareda, *et al.*, 2006, p. 15). Sin embargo, de manera muy acusada, aquellos trabajadores en cuyo trabajo el uso de las TIC es escaso han reducido potencialmente sus tareas y obligaciones, como observamos en la gráfica 2.

Por todo lo anterior, consideramos que los actuales lugares de trabajo comienzan a usar de manera masiva las tecnologías con los consiguientes cambios en relación con el

² Datos obtenidos a partir del análisis *online* de las ENCT. Disponible en <<http://encuestasnacionales.oect.es/>>.

desarrollo de su actividad laboral, si bien también asistimos a un proceso de destrucción del trabajo, siendo el caso de los trabajos con escaso uso de las TIC.

Gráfica 2. Relación entre el uso de las tecnologías con la modificación de las tareas, 2015



Ahora bien, el incremento del uso intensivo de las TIC en el ámbito laboral suele ir asociado a la pérdida de los límites entre el ámbito laboral y personal del trabajador, derivada de la inadecuada utilización de las TIC y el grado de disponibilidad fuera del trabajo durante el «periodo de descanso». En este sentido, esta consideración la confirmamos a partir de los siguientes datos: en el año 2011, el 60 % de los trabajadores con utilización intensiva determinan que se ha aumentado mucho el número de horas de trabajo a la semana. Incluso, en el mismo año, el 43 % de los usuarios intensivos especifican que habitualmente prolongan su jornada de trabajo, y casi una cuarta parte del total de trabajadores lo hace sin que ello sea compensado ni económicamente, ni en tiempo de descanso (24 %); siendo estos los datos más actualizados con los que contamos en la actualidad. Por ello, a pesar de que las TIC pueden originar un cierto grado de autonomía a favor de la conciliación de la vida privada y profesional, no obstante, a su vez, su inadecuada gestión organizativa puede no permitir el descanso del trabajador, obligándole a estar siempre atento, incluso después de la finalización de su jornada laboral. Por tanto, se trata de la difuminación de las fronteras entre el tiempo de trabajo y descanso, provocando una elevada exposición del trabajador, que puede ocasionar la proliferación de enfermedades físicas y mentales del mismo⁴.

³ Información obtenida mediante el análisis *online* de las diferentes ENCT. Disponible en <<http://encuestasnacionales.oect.es/>>.

⁴ STSJ de Cataluña de 23 de mayo de 2013 (rec. 3613/2013).

En consecuencia, el 30 % de la población trabajadora afirma tener «siempre o casi siempre» estrés en el trabajo, viéndose este aspecto incrementado en los últimos años hasta siete puntos porcentuales desde el año 2010.

Entendemos que dicho aumento es debido, por un lado, a un mayor conocimiento y concienciación de la sociedad acerca del estrés laboral incrementado más la identificación por los trabajadores, y, por otro lado, dicho incremento también está originado por las actuales formas de ordenar y organizar el trabajo, entre las que nos podemos encontrar la incorporación de procesos digitales en los lugares de trabajo que afectan consecuentemente a la salud de los trabajadores.

Por otra parte, las consecuencias de la gestión inadecuada de las TIC en las organizaciones empresariales no vienen únicamente derivadas de las condiciones de trabajo que afectan a la perspectiva psicosocial del mismo, sino que además se ocasionan algunas consecuencias físicas y ergonómicas si el puesto de trabajo no cumple con la normativa sobre seguridad y ergonomía.

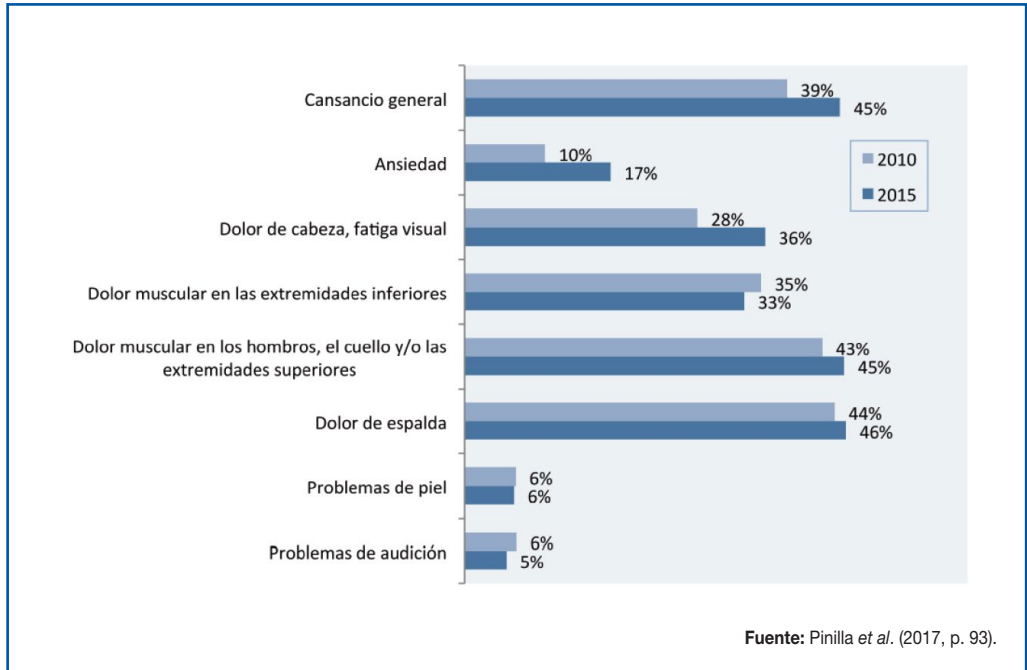
De manera que las principales consecuencias o patologías físicas que se encuentran relacionadas con las TIC son las malas posturas o problemas musculares, destacando los dolores de cuello, muñeca y dedos, así como problemas oftalmológicos de mayor o menor acentuación y trastornos en el sueño.

En esta misma línea, según la ENCT, las principales patologías que sufren los trabajadores son las relacionadas con la fatiga visual, dolor de cabeza, espalda, hombros, cuello y de las extremidades superiores, así como la ansiedad y un cansancio general, tal y como observamos en la gráfica 3, pudiendo estar estas patologías vinculadas con las consecuencias que puede generar la digitalización en los trabajadores.

Avanzando en esta idea, la segunda Encuesta europea de empresas sobre riesgos nuevos y emergentes (ESENER-2)⁵ muestra como unos de los factores de riesgo más frecuentes las posturas forzadas o extenuantes (56 %) y los movimientos repetitivos de manos y brazos (52 %).

⁵ La Agencia Europea para la Seguridad y Salud en el Trabajo ha desarrollado más de 36.000 entrevistas a directivos y trabajadores de diferentes países acerca de la manera en que se gestionan los riesgos de seguridad y salud en el lugar de trabajo, haciendo especial hincapié en los riesgos psicosociales. En el año 2009 se elaboró la primera edición de ESENER, confeccionando una segunda edición en el año 2014, que es más detallada y extensa que la primera. Si bien, en la actualidad se encuentran realizando el estudio de campo para la que será la tercera edición de ESENER, la cual presentará los primeros informes en el año 2020. Disponible en <<https://osha.europa.eu/es/surveys-and-statistics-osh/esener>>.

Gráfica 3. Problemas de salud de los trabajadores en los últimos meses, 2010 y 2015



Con carácter general, a partir de los datos anteriores, se evidencian los efectos de las TIC en el ámbito laboral, siendo reveladores la trascendencia e impacto que pueden tener sobre los propios trabajadores, pero también su extensión a la vida personal y familiar de los mismos. En consecuencia, entendemos que se ha producido la introducción de las TIC en las organizaciones empresariales como una herramienta esencial para la prestación del trabajo; asimismo, se ha visto incrementada la carga de trabajo, con tareas complejas y sin límites perfectamente definidos entre la esfera privada y la laboral. Por consiguiente, hasta ahora, se ha constatado una ausencia de una cultura preventiva sobre el uso adecuado de las tecnologías en el ámbito laboral, donde se podía permitir la disponibilidad y respuesta inmediata por parte de los trabajadores fuera de la jornada laboral.

En definitiva, en cierto modo, a pesar de favorecer el avance y progreso para la prestación del trabajo, a la vez, están generando nuevos riesgos laborales que no debemos obviar. De hecho exponemos la necesidad de un replanteamiento de las fórmulas clásicas para afrontar problemas tan recurrentes como el modo de planificar la utilización de las tecnologías en las organizaciones empresariales para someterlo a revisión desde una perspectiva psicosocial en materia de seguridad y salud laboral.

Al respecto, consideramos que la influencia de la digitalización en las distintas dimensiones y facetas referentes a los riesgos psicosociales es aún poco conocida. Además, en la

actualidad no disponemos de una información actualizada acerca de las transformaciones que se están constatando a partir de las TIC en los entornos de trabajo, si bien los datos conocidos hasta ahora proyectan como primera consecuencia visible las nuevas formas de organización del trabajo que se están instaurando en el entorno laboral por su uso inadecuado, siendo un problema trascendental en materia de seguridad, salud y bienestar en el trabajo.

3. Las innovaciones tecnológicas en el ámbito laboral y la salud psicosocial de los trabajadores

3.1. Los factores de riesgo psicosocial asociados a las TIC en el entorno de trabajo

Una vez que hemos comprobado el impacto del uso intensivo de las TIC y las nuevas condiciones de trabajo relacionadas con la organización a partir de las mismas, como determinábamos, la gestión de la digitalización y sus efectos sobre los trabajadores deberán ser de especial atención en las políticas empresariales de prevención de riesgos laborales, en general, y de los riesgos psicosociales, en particular, siendo el objeto de este estudio. Por ello, es crucial que se analicen concienzudamente en el seno de las empresas la gestión y ordenación de las mismas, procediendo a la identificación precisa y completa de todos los factores de riesgo psicosocial que se puedan establecer en nuestro entorno de trabajo. Sin embargo, la identificación de los factores de riesgo psicosociales asociados a las TIC no es una tarea sencilla dada la heterogeneidad de dichos factores, además de las posibles interacciones que se pueden originar entre ellos; no obstante, sí se pueden identificar los más frecuentes y relevantes. Por ejemplificar, en este trabajo de investigación, realizaremos una referencia a algunos de los factores de riesgo más significativos, si bien se trata de un listado no exhaustivo de los posibles factores de riesgo psicosociales que podrían estar presentes o no, por una inadecuada gestión de las TIC, afectando a la salud y bienestar del trabajador.

En relación con todo lo anterior, para una mayor comprensión de la materia se analizarán los factores de riesgo psicosocial a partir de una cuádruple tipología por su relación con la transformación digital de los entornos de trabajo; así, se examinarán los factores referentes a las condiciones y gestión del trabajo, los relativos a los aspectos organizacionales, los referidos a las condiciones ambientales, factores derivados de las nuevas formas de trabajo asociadas al «eWork», y, por último, factores laborales a partir de las plataformas digitales y el trabajo *crowdsourcing*.

3.1.1. Factores referentes a las condiciones y gestión del trabajo

Estos factores de riesgo se encuentran relacionados con la realización de una tarea en un ambiente laboral determinando incluyendo los aspectos de ordenación del trabajo, como

son el tiempo de trabajo, su intensificación, la carga de trabajo y la formación requerida en el puesto de trabajo.

Una cuestión central respecto al empleo de las TIC son los factores de riesgo psicosociales relacionados con el tiempo de trabajo. Si bien nos remitimos al estudio realizado por la profesora De la Casa Quesada en este número de la revista, que ofrece un análisis completo y crítico de este factor en relación con la posibilidad de conectividad que ofrecen las TIC en el ámbito laboral, donde su inadecuada gestión por las organizaciones productivas origina la disponibilidad permanente de los trabajadores, que ocasiona la prolongación de la jornada laboral por el desempeño de las tareas en horarios inadecuados y en «periodos de espera» o «tiempos muertos», difuminando los límites entre la vida privada y laboral, afectando a la salud y bienestar de los trabajadores (Castillo, 2015, p. 39).

Otro factor de riesgo psicosocial en esta dimensión que puede relacionarse con las TIC es la intensificación del trabajo mediante la premura para ejecutar las diferentes tareas, la rapidez, el corto plazo, disminución del tiempo de descanso, la dificultad para controlar el ritmo de trabajo y los reducidos periodos de descanso, entre otras características. En definitiva, la intensificación del esfuerzo de trabajo exigido a los trabajadores mediante la digitalización de los puestos de trabajo puede ocasionar ciertos problemas de salud de los trabajadores (Pinilla y López, 2017, p. 80). De hecho, los trabajadores sometidos a ritmos elevados de trabajo pueden mostrar un incremento de la fatiga física y mental (Fidalgo, Nogareda, *et al.*, 2006, p. 97).

También es otro factor de riesgo psicosocial que se ha de evaluar la carga de trabajo. Este factor hace referencia a todas aquellas demandas, tanto físicas como psíquicas, a las que tiene que hacer frente el trabajador a lo largo de su jornada de trabajo (Chavarría, 1986, p. 1). Si bien, teniendo en cuenta el objeto de estudio, nos centraremos en la carga mental, donde la conexión permanente o total que ofrecen las TIC y, en particular, las redes sociales ocasiona un claro riesgo de deterioro de la salud de los trabajadores, no ya solo por una invasión en su vida privada, sino también por la fatiga digital, siendo un nuevo riesgo laboral que se ocasiona por un inadecuada cantidad y calidad espacial, así como ambiental, del periodo de descanso del trabajador, sobrecarga de información y un elevado procesamiento de datos.

La carga mental de trabajo y su consideración a partir de las tecnologías puede ser entendida como un factor de riesgo psicosocial cuando esta cantidad cuantitativa es muy elevada, es decir, se produce la sobrecarga derivada del aumento de tareas, la multitarea, las elevadas interrupciones externas por la utilización del correo electrónico, la mensajería instantánea, etc., el acrecentamiento de actividades imprevistas y la sensación de urgencia en la inmediatez de respuesta potenciada por el uso de las TIC, donde los trabajadores pueden perder la capacidad de asimilación de la información y la capacidad de juicio se deteriora. Por el contrario, también puede ser un factor psicosocial de riesgo una carga de trabajo insuficiente o demasiado baja, denominada infracarga, siendo un factor de riesgo

psicosocial observado en el anterior epígrafe, pues también estamos ante un proceso de destrucción del trabajo en los puestos con escaso uso de las TIC. A partir de esta infracarga, los trabajadores disminuyen la capacidad de atención, tienden a aburrirse y a reducir su capacidad de iniciativa (Fidalgo, Nogareda, *et al.*, 2006, p. 34). Por lo tanto, la carga de trabajo puede ocasionar efectos negativos en la salud y en el bienestar de la persona trabajadora, sea por exceso o por defecto, afectando a aspectos psicológicos, fisiológicos y conductuales a corto, medio y largo plazo (González y Gutiérrez, 2006, p. 262).

Por último, en el mismo sentido, la tecnología requiere unos conocimientos, habilidades y capacidades que han de tener los trabajadores, de manera que es necesario que el trabajador reciba toda aquella formación, para evitar que surjan dudas, desconfianzas, originando ansiedad y estrés en el mismo.

3.1.2. Factores relativos a los aspectos organizacionales

En el análisis de estos factores se establece la estructura y los aspectos principales sobre el funcionamiento interno de una empresa pudiendo afectar positiva o negativamente en el bienestar y salud del trabajador. En este sentido, la monitorización, geolocalización o videovigilancia inadecuada del trabajador o del trabajo puede ser un factor psicosocial de riesgo que afecta a la privacidad o derecho a la intimidad de la persona trabajadora.

Otro factor psicosocial de riesgo que también tiene relevancia en esta dimensión es la falta o inadecuada comunicación y participación derivada de la dificultad de la interacción en espacios virtuales de trabajo y por los trabajadores remotos que son usuarios de TIC, provocando una elevada dificultad de interacción entre compañeros o superiores jerárquicos, pasando a conformarse la «despersonalización» de los lugares de trabajo (Fernández, 2017, p. 83). Este tipo de factor de riesgo puede ocasionar la ambigüedad y conflicto de rol procedente del desconocimiento acerca de qué se espera de él, cuál es su función, qué objetivos debe asumir, qué debe y qué no debe hacer, qué procedimientos debe seguir y para qué actividades, así como hasta dónde llega su responsabilidad, ocasionando una incertidumbre constante en el trabajador que genera un gran coste emocional (De Arquer, Martín y Nogareda, 1995, p. 1). Sin una adecuada política de comunicación y participación instaurada en la organización empresarial se podría ver quebrada la prevención de riesgos psicosociales, generando unas consecuencias negativas como pueden ser los riesgos psicosociales de estrés y la tensión laboral (Moncada y Llorens, 2005, p. 38).

3.1.3. Factores referidos a las condiciones ambientales

Una tercera dimensión de los factores de riesgo a identificar es la referida a las condiciones ambientales del lugar de trabajo, que alude a todo aquello que se encuentra en el medio físico en el que el trabajador desarrolla sus tareas. De manera que la exposición a

otros factores de riesgo que han de ser tratados por otras disciplinas en materia de prevención de riesgos laborales puede ocasionar factores de riesgo psicosocial, como, por ejemplo, la exposición a la emisión de energía ultravioleta e infrarrojos, a nanopartículas y a las sustancias empleadas en la fabricación de semiconductores como son el ácido clorhídrico, fosfina, amoníaco, tetracloruro de silicio, etc. A partir de las condiciones organizativas establecidas sobre los factores de riesgo más tradicionales, además de la ausencia de formación e información, inadecuados estilos de gestión y dirección y un elevado temor al contagio pueden ocasionar ansiedad, miedo, inseguridad entre los trabajadores, siendo desencadenantes de riesgos psicosociales como el estrés, violencia, etc., e incluso daños psicosociales.

Precisamente, el sector sanitario cuenta con una norma específica, la Orden ESS/1451/2013, de 29 de julio, por la que se establecen disposiciones para la prevención de las lesiones causadas por instrumentos cortantes y punzantes en el sector sanitario y hospitalario, donde se reconoce que la exposición a factores ambientales puede generar riesgos psicosociales.

3.1.4. Factores derivados de las nuevas formas de trabajo asociadas al «eWork»

Uno de los principales efectos que ha producido la digitalización del ámbito laboral es el proceso de deslocalización, generando nuevas formas de trabajo asociadas a la flexibilización y circunscritas al «eWork» (Manzano, 2018, p. 2), es decir, al desempeño del trabajo a distancia o fuera del centro de trabajo mediante el empleo de las TIC.

A este respecto, entre las nuevas formas de organización del trabajo como respuesta a la globalización del mercado cada vez más competitivo y variable se encuentran, por un lado, el conocido teletrabajo, que ha abandonado definitivamente su fase embrionaria; por otro lado, el trabajo móvil basado en las TIC, donde el trabajador desarrolla su trabajo desde diferentes localizaciones mediante el acceso remoto al sistema de comunicaciones de la empresa favorecido por dispositivos tecnológicos, fundamentalmente el teléfono móvil y las tabletas digitales; y, por último, el trabajo nómada, como una forma de flexibilidad extrema de trabajo móvil (Manzano, 2018, p. 4), sin vinculación alguna a un centro de trabajo, con una elevada movilidad física del trabajador durante la mayoría de su tiempo de trabajo y con la necesidad de llevar herramientas tecnológicas siempre con él.

En este contexto, las nuevas formas de trabajo asociadas al «eWork» pueden motivar algunos de los siguientes factores de riesgo derivados de la intensificación del trabajo mediante el incremento del ritmo de trabajo y exigencia de una elevada rapidez de respuesta, aumento de la multitarea, prolongación de la jornada laboral que interfiere en la vida privada del trabajador, mayores interrupciones constantes que elevan la carga mental, aislamiento del trabajador, reducidos periodos de descanso y de recuperación física

y mental debido a la facilidad de la disponibilidad que aportan las TIC, exposición a una elevada conectividad que puede actuar como potenciador de la adicción al trabajo y la adicción al uso de las tecnologías, presentismo laboral, incremento de tareas inesperadas y no planificadas, sobrecarga de información, una elevada dificultad de comunicación entre compañeros y superiores jerárquicos al utilizar inadecuados canales de comunicación y participación, aprendizaje y esfuerzo continuo del trabajador para el uso de las TIC, frustración ante problemas técnicos que impidan el desempeño de la actividad, tensión creada por la búsqueda continua de lugares donde poder trabajar como, por ejemplo, telecentros de trabajo, espacios de *coworking* (espacios de trabajo compartidos), *techub* (espacios donde existe una red internacional de emprendedores que puedan trabajar, colaborar, relacionarse y aprender), entre otros.

3.1.5. Factores laborales a partir de las plataformas digitales y el trabajo *crowdsourcing*

Por último, y no por ello menos importante, el llamado trabajo *crowdsourcing*, que consiste en la ejecución de una prestación de servicios mediante las plataformas digitales, que es, también, una nueva forma de organizar el trabajo a partir de las tecnologías. Este modelo permite digitalmente una localización en la que se encuentra la oferta y demanda de trabajo, es decir, una plataforma donde se dispone de grupos de trabajadores dispuestos a prestar servicios, los cuales están a la espera de que un cliente o usuario solicite un servicio, sin que exista un lugar de trabajo predeterminado.

Resulta de interés determinar algunas de aquellas condiciones laborales que pueden convertirse en un factor de riesgo laboral para la salud del trabajador como son, en relación con la inseguridad jurídica derivada de la falta de regulación legal o convencional, largas jornadas de trabajo, reducida compensación económica a partir de la fragmentación de las tareas, intensificación del trabajo con elevados ritmos de trabajo, con el desempeño de la multitarea, trabajo rápido y con tiempos reducidos para desempeñar las actividades, ausencia de relaciones entre superiores jerárquicos y compañeros de trabajo, alto nivel de exigencia del trabajo, así como una elevada exposición a continuas interrupciones que impactan de forma negativa en la concentración de estos trabajadores.

Por otro lado, particular mención merecen las exigencias emocionales de los propios trabajos en las plataformas digitales caracterizándose por un contacto directo con el cliente o usuario la mayor parte de la jornada laboral, pudiendo generar una disonancia emocional donde los trabajadores experimentan una tensión derivada de la interacción con las personas, que puede tener efectos negativos en la salud y bienestar del trabajador. Asimismo, en la mayoría de los trabajos que se desarrollan mediante las plataformas digitales, el trabajador está sometido a las calificaciones provenientes de los clientes, que ocasionan un importante factor de riesgo psicosocial por la necesidad de complacer a los clientes, usuarios, etc.

En definitiva, como se ha destacado en este epígrafe, las nuevas formas inocuas de organización del trabajo a partir de la digitalización del ámbito laboral originan cambios importantes que no son independientes a la seguridad y salud laboral. De hecho, los factores de riesgo psicosociales pueden ser desencadenantes de riesgos psicosociales, incrementando la probabilidad de que se generen daños en los trabajadores.

3.2. Los principales riesgos psicosociales derivados de la digitalización del ámbito laboral

El entorno del trabajo ejerce una importante influencia en la salud de las personas a partir de los cambios significativos que se están produciendo continuamente por las tecnologías, viéndose afectados principalmente aspectos sobre la organización y la gestión del trabajo, motivando la aparición de los riesgos psicosociales como son el tecnoestrés laboral, el *burnout* y el acoso cibernético.

En relación con todo lo anterior, el riesgo de origen psicosocial más prototípico que emerge del uso inadecuado de las tecnologías en el ámbito del trabajo es ya conocido como el tecnoestrés laboral. Igualmente, se identifican distintas formas de padecimiento del tecnoestrés como son la tecnoansiedad, tecnofatiga y tecnoadicción, no obstante, todas ellas harían referencia al tecnoestrés laboral al ser este último un término más amplio y que engloba a estos riesgos psicosociales más específicos (Salanova, 2003, p. 230).

El tecnoestrés laboral es una condición psicosocial adversa y desfavorable que sufre el trabajador, desencadenado por el desequilibrio que percibe entre las demandas relacionadas con las TIC y sus capacidades, que conlleva a un escaso control para hacerles frente. Desde esta perspectiva, algunos de los tecnoestresores o factores de tecnoestrés psicosocial son el exceso de trabajo, el elevado ritmo de trabajo, la alta presión temporal, los plazos urgentes de finalización, la prolongación de la jornada laboral, la disponibilidad permanente e interferencia con el tiempo de ocio, los equipos de trabajo inadecuados o ausencia de mantenimiento de los equipos, la falta de espacio personal, la ineficaz comunicación interna, los bajos niveles de apoyo social, las demandas conflictivas entre el trabajo y la familia, entre otros factores. Ahora bien, más allá de los concretados existe una pluralidad de factores de riesgo que pueden incidir en la aparición del tecnoestrés, siendo un listado muy amplio (Vallecillo, 2016, p. 191).

Frente al tecnoestrés laboral, otro riesgo directamente relacionado con la digitalización de los lugares de trabajo es el síndrome de estar quemado por el trabajo, también conocido como *burnout*, conformándose como una patología derivada de la interacción del trabajador con unas perjudiciales condiciones de trabajo, así como una inadecuada gestión del mismo que deteriora y produce el cansancio excesivo y progresivo del trabajador. Por lo tanto, ante el actual paradigma de la maximización digital, nos encontramos con una enfermedad psicosocial típica de una sociedad del cansancio productivista y de rendimiento dominada por la tecnología.

Algunos de los factores de riesgo relacionados con la digitalización y el síndrome de estar quemado profesionalmente o *burnout* pueden ser motivados por la sobrecarga de trabajo e información, elevadas exigencias emocionales en la interacción con el cliente o usuario, tareas inacabadas que no tienen fin, poca autonomía decisional, estresores económicos, insatisfacción en el trabajo, introducción de cambios tecnológicos que implican un aumento de las demandas cuantitativas y cualitativas, desconocidos procedimientos, tareas o funciones del trabajo, relaciones conflictivas con clientes o usuarios, relaciones tensas, competitivas, con conflictos entre compañeros y con usuarios, entre otros factores. Igualmente, los efectos negativos que el *burnout* puede generar sobre los trabajadores son, a título de ejemplo, la ansiedad, agotamiento emocional, irritación, tristeza, impotencia, fatiga, inquietud, dificultad de concentración, frustración, depresión, apatía, disminución de interés por el trabajo, posible abuso de drogas, conductas obsesivo-compulsivas, inflexibilidad y rigidez, mala praxis, entre otros.

En este sentido, se trata de un conjunto de respuestas a situaciones de estrés que proceden de los trabajos con un esfuerzo intenso y sostenido en el tiempo, así como con una sobreexigencia y tensión para cumplir con unas exigencias en su trabajo y que pueden ser inalcanzables y no realistas. Por esta razón, el síndrome de estar quemado por el trabajo o *burnout* se origina en trabajos que implican el uso intensivo de las TIC. Si bien no se han de confundir el estrés laboral, siendo un proceso que puede tener resultados positivos o negativos para los trabajadores, y el *burnout*, que siempre conlleva resultados negativos, con un desgaste emocional que le es propio a este síndrome.

Precisamente, el establecimiento de la transformación digital en el ámbito de la vida, social y laboral, conlleva el fortalecimiento de viejas formas conflictivas de trabajo, así como nuevas modalidades de violencia, como es el acoso cibernético, conformándose como la intimidación y hostigamiento a través de la tecnología (Eurofound, 2015, p. 1; De Vicente, 2018, p. 78), por ejemplo, a través del envío de correos electrónicos no solicitados y/o amenazantes, la incitación a terceras personas para sobrecargar a otro trabajador mediante numerosos correos, la emisión de virus, la difusión de rumores a través de las redes sociales, etc.⁶. El ciberacoso o el acoso cibernético se constata como una práctica que va extendiéndose también en la dimensión de las relaciones de trabajo (Triclin, 2016, p. 316), lo que conlleva nuevos problemas para los trabajadores y nuevas obligaciones de gestión integral eficaz para los empleadores. Sin embargo, aunque no se contempla de modo expreso

⁶ A título de ejemplo, una sentencia en relación con el acoso cibernético es la STSJ de Cataluña 6585/2015, de 6 de noviembre de 2015, donde un trabajador publica un comentario en Facebook en el que profiere insultos a otra trabajadora. Asimismo, la STSJ de Cataluña 5613/2015, de 30 de septiembre de 2015, en la que se declara el despido procedente de una trabajadora que habría denigrado a otra compañera de trabajo y a la hija de la misma a través de mensajería móvil y de su cuenta en la red social Facebook. En esta sentencia se constata que no ha habido una gestión adecuada por parte de la organización empresarial, favoreciendo la implementación de un clima enrarecido en la empresa.

esta modalidad de acoso ni mediante la legislación laboral ni por los protocolos preventivos, ello no implica una desprotección jurídica de los trabajadores, bastando con la implementación de manera eficaz de la protección en materia de seguridad y salud, por lo cual es coherente con el derecho a la protección de la integridad física y moral de toda persona a través del artículo 15 de la Constitución española (CE), donde, una vez que se constate el fracaso del ámbito preventivo, se facilitará la indemnización y sanción por el trato degradante (Molina, 2018, p. 17).

Por otro lado, en este contexto es erróneo considerar que únicamente el tecnoestrés laboral, el síndrome de estar quemado o *burnout* y el acoso cibernético pueden ser explicados desde la perspectiva subjetiva e individual del trabajador y sus capacidades. Como todo riesgo laboral, su identificación, estimación y prevención no son suficientes si solo se desarrolla desde la dimensión individual del trabajador, sino que es necesario eliminar por completo la causa que da origen a dicho riesgo psicosocial. Esto es, se ha de tener en cuenta una vinculación directa con el diseño y la organización del trabajo, si bien es cierto que este enfoque no siempre ha sido considerado. En consecuencia, una gestión adecuada de estos principales riesgos psicosociales derivados de la digitalización deberá tener en cuenta todo el conjunto de interacciones complejas que se constatan en una organización empresarial. Por lo tanto, se evaluarán e identificarán aquellos aspectos organizativos en el trabajo y en el diseño de un proceso productivo que los generan.

En suma, intervenir sobre el tecnoestrés laboral, el *burnout* o el ciberacoso es posible, siendo una cuestión primordial y necesaria, como determinaremos con posterioridad, con efectos beneficiosos tanto para los trabajadores como para la organización empresarial. Por tanto, resulta conveniente poner en valor la prevención de los riesgos laborales como un instrumento equilibrador entre las necesidades del empresario y trabajador en el actual contexto laboral.

4. La Ley orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de protección de datos y garantía de los derechos digitales: el enfoque de seguridad y salud en el trabajo como el gran olvidado

La introducción de las TIC en el ámbito del trabajo no implica necesariamente consecuencias positivas o negativas, siendo neutral, si bien, como destacábamos, la forma o el uso de ellas son los generadores de unas consecuencias u otras. A este respecto, las TIC en el entorno de trabajo han suscitado ciertos conflictos laborales, ahora bien, la principal perspectiva que ha sido tratada en la doctrina jurídico-laboral la podríamos denominar como problemas clásicos en relación con la utilización basada en el poder de dirección empresarial y la tutela de los derechos individuales del trabajador (Camas, 2001, p. 143). Todo esto se ha visto trasladado a la reciente Ley orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de protección de datos y garantía de los derechos digitales (LOPDGDD). En concreto, se aborda

el reconocimiento legal del derecho a desconexión digital de los trabajadores, siendo un derecho que ya se encontraba reconocido (Igartua, 2019, p. 65; Molina, 2017, p. 254; Fernández, 2017, p. 90).

Destacadamente podemos especificar que se reconocen una serie de derechos en el ámbito laboral con relación a la digitalización de los lugares de trabajo como son el derecho a la intimidad y al uso de dispositivos digitales (art. 87 LOPDGDD); el derecho a la desconexión digital en el ámbito laboral (art. 88 LOPDGDD); el derecho a la intimidad frente al uso de dispositivos de videovigilancia y de grabación de sonidos en el lugar de trabajo (art. 89 LOPDGDD); el derecho a la intimidad ante la utilización de sistemas de geolocalización en el ámbito laboral (art. 90 LOPDGDD) y los derechos digitales en la negociación colectiva (art. 91 LOPDGDD).

De hecho se ha constatado que las materias objeto de la LOPDGDD reflejan el complejo panorama que se ha originado en los tribunales en los últimos años. Si bien es cierto que se debería dar un paso más allá enfocado al ámbito de la seguridad, salud y bienestar laboral.

En este sentido, el problema que se plantea por el uso de las TIC en el entorno de trabajo debe tener presente la elevación de rango que le otorga el artículo 31.2 de la Carta de Derechos Fundamentales de la Unión Europea al derecho del trabajador a la duración máxima del trabajo y a periodos de descanso (Molina, 2017, p. 254). De tal manera que puede representar un conflicto entre los derechos e intereses, por un lado, del empresario, de organizar los recursos productivos de la forma más eficiente posible enmarcado en la libertad de empresa (art. 38 CE), y los derechos y libertades fundamentales reconocidos, por otro lado, al trabajador, especialmente en lo que concierne a su dignidad (art. 10.1 CE), intimidad (art. 18.1 CE), a la vida e integridad de la persona (art. 15 CE), a la protección de datos (art. 18.4 CE) o al secreto de las comunicaciones (art. 18.3 CE) y, junto a estos, al derecho a la seguridad y salud en el trabajo (art. 40.2 CE) y a la protección de la salud (art. 43 CE), esto es, a la protección de la salud psicosocial de las personas en el ámbito de trabajo. Igualmente, en el ordenamiento laboral se establece el derecho al respeto a la intimidad del trabajador (art. 4.2 e) Estatuto de los Trabajadores –ET–), se reconoce al respeto tanto a la intimidad como a la dignidad e inviolabilidad de la persona (arts. 16, 18, 20, 39 y 50 ET); además, de igual modo, son cuantiosas las menciones relativas a la organización y condiciones de trabajo (arts. 34, 35, 36, 37 y 38 ET) (Velázquez, 2005, pp. 75 y ss.). Por ello, consideramos que hubiera sido necesario formular la LOPDGDD desde la perspectiva de la irrupción de los factores de riesgo y riesgos psicosociales que afectan a la salud de los trabajadores; sin embargo, no ha sido la perspectiva elegida.

La problemática ha sido reconocida de manera parcial. Las consecuencias de una inadecuada gestión y ordenación por parte del empleador de las TIC en el ámbito laboral han sido únicamente reconducidas a evitar el riesgo de «fatiga informática», olvidando otros riesgos que se encuentran directamente relacionados con la digitalización del ámbito laboral. Sin embargo, nos encontramos ante un nuevo riesgo laboral reconocido normativamente.

En efecto, para una eficaz gestión preventiva de la «fatiga informática», a nuestro entender, esta debe ser evaluada a partir de una triple dimensión relacionada con la digitalización de los lugares de trabajo, es decir, a través de la fatiga física, la fatiga psíquica y la fatiga derivada de las condiciones ambientales adversas (Nogareda y Bestratén, 2011, p. 4); todas ellas relacionadas con las TIC, en las que puede darse la acumulación de tales fatigas o bien la individualización de cada una de ellas. La primera dimensión puede ser derivada de aspectos relacionados con el sistema musculoesquelético como son los esfuerzos musculares, la posición de trabajo, sedentarismo, los movimientos repetitivos y el manejo manual de cargas. La fatiga psíquica está motivada por la organización del trabajo y las relaciones laborales, así como el uso inadecuado de las TIC, la sobrecarga cognitiva y emocional, además del procesamiento continuado de información mediante internet, correo electrónico, redes sociales, plataformas digitales, *big data*, etc. Por último, la fatiga derivada de las condiciones ambientales adversas ocasionada por la iluminación, pantallas de visualización, radiaciones, falta de ventilación, etc.

En consecuencia, la prevención de la «fatiga informática» debe establecerse desde una concepción más amplia, no solo la ergonómica, sino también la psicosocial, a partir de la ordenación del trabajo, al conjunto de tareas que configuran el puesto de trabajo, adaptando el trabajo a la persona, a sus capacidades y a sus limitaciones. De manera que no se han de separar las condiciones físicas de las psicológicas, ya que están directamente interrelacionadas (Martínez, 2016, p. 129). Precisamente una causa de la acumulación de fatiga es la falta de pausas o descanso directamente relacionada con la «hiperconectividad» que crean las tecnologías, que puede conllevar la confusión de los ámbitos de la vida profesional y personal con importantes consecuencias para el trabajador. A este respecto, la digitalización tiende a relacionarse con modelos de organización del trabajo que generan no solo riesgos psicosociales relacionados con el estrés laboral como son el tecnoestrés o síndrome del quemado profesional, sino además otros nuevos riesgos vinculados al acoso cibernético o ciberacoso. En cambio, este aspecto ha sido obviado por la LOPDGDD, lo que ha llevado a una legislación parcial y moderada.

En este contexto y en relación con esta última tesis, en la actualidad las tecnologías, a pesar de favorecer el avance y progreso para la prestación del trabajo, a su vez, están causando nuevos riesgos laborales que no debemos eludir. De hecho, hubiera sido más eficaz recogerlos a través de una reforma más ambiciosa, con la finalidad de una mayor conexión con la tutela preventiva (Igartua, 2019, p. 71).

5. La necesidad de una cultura preventiva sobre el uso adecuado de las tecnologías en los lugares de trabajo: la conexión de las TIC con la evaluación íntegra de los riesgos laborales

La digitalización de los entornos de trabajo ha propiciado que las organizaciones empresariales deban actuar de modo que garanticen una adecuada protección de la salud de

todos los trabajadores. Sí es cierto que, a pesar de que la LOPDGDD reconozca de manera parcial los riesgos desencadenados por las TIC, existen mecanismos suficientes para dicha protección de los trabajadores, como puede ser principalmente a través de los derechos a la protección frente a los riesgos laborales, los principios de la acción preventiva, la ejecución de un plan de prevención de riesgos laborales, de la evaluación de los riesgos y una planificación de la actividad preventiva (arts. 14, 15 y 16 Ley de prevención de riesgos laborales –LPRL–), como aspectos primordiales en el sistema de gestión preventiva de la organización empresarial.

Precisamente, en relación con los riesgos laborales en nuestro ordenamiento interno se identifica el riesgo derivado del trabajo de forma amplia e integrada, ya sean riesgos más clásicos –físicos, ergonómicos e higiénicos– o nuevos riesgos –psicosociales– (art. 4, apdos. 2 y 7, LPRL)⁷. De tal forma que estos preceptos son suficientes para fundamentar con claridad la obligación empresarial de protección del trabajador frente a los riesgos psicosociales, siendo el principal objeto de estudio en este trabajo de investigación. De hecho, el cumplimiento de estas obligaciones se le podrá exigir a los empleadores a través de la LPRL y sus normas de desarrollo, en especial el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de servicios de prevención (RSP), siguiendo miméticamente a su homóloga comunitaria, la Directiva marco 89/391/CEE, relativa a la aplicación de medidas para promover la mejora de la seguridad y de la salud de los trabajadores en el trabajo.

Como resultado de ello, en sentido propio, no existen vacíos normativos ante una situación de riesgo laboral de origen psicosocial que pueden ser motivados por las tecnologías, puesto que siempre serán de aplicación el deber general o los principios básicos de prevención de riesgos laborales (arts. 14 y 15 LPRL). De modo que se configuran el derecho del trabajador y el correlativo deber del empresario sin límite alguno respecto a la seguridad y salud en todos los aspectos relacionados con el trabajo, como un deber abierto y general, entre los que se encuentran las nuevas formas de organizar el trabajo a partir de la digitalización. Así, el empleador deberá adoptar, en el marco de sus responsabilidades, cuantas medidas sean necesarias para tal fin, siguiendo un sistema de gestión y planificación de las actividades preventivas y valiéndose de una organización y los medios necesarios.

Este enfoque integrador de los riesgos laborales ha sido acogido en la jurisprudencia constitucional española, siendo ejemplificativas las Sentencias del Tribunal Constitucional 62/2007, de 27 de marzo, y 160/2007, de 2 de julio, donde se reconoce la protección de la salud psicosocial mediante la implementación en términos absolutos de la obligación del deber de prevención. Además, se ha determinado una mención expresa de una protección integrada de todos los riesgos mediante la Orden ESS/1451/2013, para la prevención de lesiones causadas por instrumentos cortantes y punzantes en el sector sanitario y hospitalario. En este sentido, podrá objetarse que se trata de una norma sectorial,

⁷ Sentencia del Tribunal Supremo (STS) 544/2018, de 17 de mayo de 2018.

específica para los riesgos biológicos y únicamente para el sector sanitario, sin embargo, no podemos obviar que esta norma establece y concreta, para dicho sector, el conjunto de las obligaciones generales relativas a la aplicación de medidas para promover la mejora de la seguridad y de la salud de los trabajadores en el ámbito laboral⁸. Por ello, esta previsión legal no tiene más sentido que concretar, para un sector, lo que es un deber general fijado por marco normativo regulador para todos los sectores (Molina, 2013, pp. 35 y ss.).

A partir de lo anterior, cabe destacar como aspecto primordial en aras de conseguir la mayor protección de la seguridad y salud del trabajador la actividad evaluadora íntegra de los riesgos laborales. De manera que dicha evaluación se establece como la primera acción preventiva que ha de desarrollar el empleador; así, de los resultados de ella estriba el cumplimiento de las demás obligaciones reguladas en el entramado normativo sobre la seguridad y salud laboral.

La evaluación de riesgos laborales tiene la finalidad de estimar los peligros que se puedan instaurar en una organización empresarial, para proceder a adoptar las medidas preventivas más adecuadas con el objeto de poder organizar un proceso productivo con ausencia o minimización de los riesgos laborales. De modo que se constituye como una obligación de carácter general del empleador, con independencia del tamaño de la empresa y del sector productivo, para conocer las condiciones de cada uno de los puestos de trabajo, esto es, comprendiendo todos los aspectos del trabajo (Fernández, 2000, p. 635), por lo tanto, también de las condiciones relacionadas con las TIC. Por consiguiente, existe una conexión directa entre evaluación íntegra de riesgos laborales y aquellos factores de riesgo que pueden derivarse de una inadecuada utilización de las tecnologías en el ámbito laboral.

En consecuencia, con base en lo anterior, es importante llevar a cabo la evaluación de riesgos psicosociales e implantar medidas preventivas que sirvan para proteger eficazmente la seguridad, bienestar y salud de los trabajadores (art. 3.1 RSP), pues con la estimación de los factores psicosociales en relación con las tecnologías pueden aparecer aspectos que sean susceptibles de ser mejorados. Dichas acciones preventivas estarán siempre vinculadas al contexto, a las características específicas de cada empresa y a los resultados obtenidos en la evaluación de riesgos, implementando primordialmente aquellas medidas preventivas de carácter colectivo frente a las de tipo individual, tal y como destacábamos. Además, se ha de contar con el apoyo y consenso de todos los agentes de dicha organización empresarial en la adopción de las medidas preventivas con el fin de lograr una prevención eficaz, es decir, no solo del compromiso de la dirección, sino también de los representantes legales de los trabajadores⁹.

⁸ Sentencia del Tribunal de Justicia de las Comunidades Europeas de 15 de noviembre de 2001, asunto C-49/00.

⁹ Sentencia de la Audiencia Nacional 91/2014, de 14 de mayo de 2014, y STS 90/2016, de 16 de febrero de 2016.

En cualquier caso, no existen medidas preventivas estandarizadas o únicas para implementar tras cualquier evaluación de riesgos. Ello implica que no podemos establecer un conjunto de recomendaciones que sirvan para cualquier tipo de organización empresarial solo por el simple hecho de obtener un resultado negativo o mejorable sobre un determinado factor de riesgo. No obstante, entendemos necesario determinar en este estudio un conjunto de propuestas orientativas de actuación preventiva para los factores de riesgos psicosociales y riesgos psicosociales que se pueden ocasionar por la gestión y organización inadecuada de las TIC en el trabajo:

- Inclusión de los factores de riesgo psicosocial relacionados con las TIC en la evaluación de riesgos psicosociales, y, a tal efecto, en la descripción de los puestos de trabajo deben ser concretadas las tareas, actividades y funciones relacionadas con el uso intensivo de las tecnologías (Fernández, 2017, p. 86).
- Formar e informar al trabajador de los riesgos a que está sometido por el trabajo que desempeña y de las medidas preventivas sobre dichos riesgos, así como de todas las políticas de seguridad y salud de la organización empresarial.
- Establecer periodos de descanso y desconexión de las TIC durante la jornada laboral a través de la desconexión automática de los dispositivos o herramientas tecnológicas durante un periodo de tiempo.
- Respetar los tiempos de descanso del trabajador, así como limitar los horarios en el envío de comunicaciones.
- Impartir formación específica en gestión de las TIC, su manejo y del cambio tecnológico.
- Sensibilización de los trabajadores, superiores jerárquicos y directivos acerca de la necesidad de un uso correcto de las tecnologías y de las posibles consecuencias negativas de no realizarlo. Así como formar e informar sobre buenas prácticas para el uso adecuado de las TIC.
- Implantar protocolos contra el estrés laboral en los que se tenga en cuenta el tecnoestrés.
- Diseñar canales para transmitir información y facilitar la comunicación entre trabajadores, para interactuar entre compañeros y superiores jerárquicos posibilitando las consultas y resolución de problemas o dudas.
- Establecer una política clara y específica referente a la supervisión y control a través de dispositivos tecnológicos como son la videovigilancia, la geolocalización, entre otros, creando políticas eficaces para dar cumplimiento al derecho a la intimidad o a la protección de datos de carácter personal del trabajador.
- Diseñar e implementar en la organización empresarial programas de ayuda dirigidos a trabajadores con adicción a las TIC.

En esta misma línea, cabe indicar que las acciones preventivas de origen psicosocial no solo deberán determinarse en aquellos factores que han obtenido en la evaluación de riesgos psicosociales un resultado con una probabilidad elevada de riesgo o más desfavorables para la salud de los trabajadores. Esto es, como hemos destacado a lo largo de este trabajo de investigación, las TIC son neutras; por esta razón se deberá actuar en aquellos factores psicosociales con puntuaciones que los sitúen con una probabilidad de riesgo adecuada y que generen consecuencias positivas, con la finalidad de potenciar dichos resultados positivos siendo fuente de satisfacción de los trabajadores e impidiendo que se constituyan como factores de riesgo psicosocial en el futuro.

En definitiva, para la gestión de la digitalización en el trabajo es necesario el empleo de técnicas que tengan en cuenta tanto las exigencias del empresario como las de los trabajadores, potenciando aquellos aspectos positivos de las mismas, pero sin menospreciar la carga negativa hacia la salud derivada de su uso inadecuado, a partir de la incorrecta organización y gestión empresarial.

6. Reflexiones finales

Los riesgos laborales derivados de las tecnologías, como sucede con carácter general con todos los riesgos laborales, dependen de la organización y ordenación del trabajo, requiriendo la protección de la salud y bienestar de los trabajadores por parte del empresario.

En este sentido, la introducción y el uso intensivo de las tecnologías en el lugar de trabajo pueden suponer problemas de salud para los trabajadores relacionados con patologías de carácter higiénico, ergonómico o psicosocial. Por ello, a pesar de que la LOPDGDD reconozca de manera parcial los riesgos que puede ocasionar una inadecuada utilización de las TIC, existen mecanismos suficientes para dicha protección íntegra de los trabajadores. Por lo tanto, la ausencia de previsión expresa de un marco legal sobre las tecnologías ni impide ni dificulta su obligación y exigencia general en materia preventiva.

De manera que, con base en los factores de riesgo y riesgos que se puedan establecer en una organización empresarial, es necesario implementar el deber de protección y prevención íntegra de los riesgos laborales. Con ello, el deber de prevención no se agota en la protección frente a los riesgos laborales tradicionales del puesto de trabajo, sino que obliga también a prevenir los riesgos psicosociales.

Por lo que respecta a las acciones preventivas, como destacábamos, no existe un listado de medidas preventivas estandarizadas. Sin embargo, las acciones que se han de implementar por los posibles factores de riesgo o riesgos detectados no serán suficientes si solo se desarrollan desde la dimensión individual del trabajador, siendo necesario eliminar por completo la causa que da origen a dicho riesgo psicosocial, pues podríamos errar si

consideramos que los riesgos laborales únicamente se deberían tratar desde la perspectiva subjetiva e individual del trabajador y sus capacidades. De hecho, este conjunto de medidas colectivas contribuye a disminuir en mayor medida el número de trabajadores potencialmente expuestos a riesgos laborales derivados de las tecnologías.

Precisamente, se ha mostrado un conjunto de evidencias estadísticas relevantes que han manifestado la necesidad de una acción preventiva y correctiva más adaptada a la realidad de las organizaciones empresariales en particular, donde la digitalización en el mundo del trabajo repercute directamente sobre la seguridad, salud y bienestar de los trabajadores. Por tanto, a partir de aquellos aspectos perjudiciales que ocasionan las tecnologías, se ha establecido un reto que ha de ser tratado desde diferentes perspectivas con el objeto de hallar un equilibrio entre las nuevas tendencias organizativas del trabajo a partir del uso intensivo de las TIC y la tutela preventiva de los trabajadores.

Referencias bibliográficas

- Arquer, M. I. de, Martín, F. y Nogareda, C. (1995). *NTP 388. Ambigüedad y conflicto de rol*. Barcelona: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- Camas Roda, F. (2001). [La influencia del correo electrónico y de internet en el ámbito de las relaciones laborales](#). *Revista de Trabajo y Seguridad Social. CEF*, 224, 139-162.
- Castillo Alonso, J. J. (2015). *La invasión del trabajo en la vida. Del «trabajador ideal» a la vida real*. Madrid: La Catarata.
- Chavarría Cosar, R. (1986). *NTP 177. La carga física de trabajo: definición y evaluación*. Barcelona: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- Cox, T., Griffiths, A. y Rial-González, E. (2005). *El estrés relacionado con el trabajo*. Luxemburgo: Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo.
- Eurofound. (2015). *La violencia y el acoso en el lugar de trabajo en Europa: alcance, repercusiones y políticas*. Dublín: Eurofound.
- Falguera Baró, M. A. (2016). Nuevas tecnologías y trabajo (I): perspectiva contractual. *Trabajo y Derecho. Nueva Revista de Actualidad y Relaciones Laborales*, 19-20, 31-45.
- Fernández Avilés, J. A. (2017). NTIC y riesgos psicosociales en el trabajo: estado de situación y propuestas de mejora. *Diritto della Sicurezza sul Lavoro. Rivista dell'Osservatorio Olympus*, 2, 69-101.
- Fernández Marcos, L. (2000). El ámbito natural de la evaluación de riesgos en la normativa preventiva. *Aranzadi Social*, 5, 631-646.

- Fidalgo, M., Nogareda Cuixart, C., Nogareda Cuixart, S., Oncins de Frutos, M., Almodóvar Molina, A., García de Castro, M., Cuenca Álvarez, R., Pérez Bilbao, J. y Zubizarreta Molinuevo, J. (2006). *Psicosociología del trabajo*. Madrid: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- González Muñoz, E. L. y Gutiérrez Martínez, R. E. (2006). La carga de trabajo mental como factor de riesgo de estrés en trabajadores de la industria electrónica. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 2(38), 259-270.
- Igartua Miró, M.^a T. (2019). [El derecho a la desconexión en la Ley orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de protección de datos personales y garantía de los derechos digitales](#). *Revista de Trabajo y Seguridad Social*. CEF, 432, 61-87.
- Manzano Santamaría, N. (2018). NTP 1122. *Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) (I): nuevas formas de organización del trabajo*. Madrid: Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Martínez Selva, J. M. (2016). Tecnoestrés laboral: el estrés derivado de la implantación de las nuevas tecnologías. En A. García de la Torre (Dir.) y J. A. Fernández Avilés (Coord.), *Anuario internacional 2016 sobre prevención de riesgos psicosociales y calidad de vida en el trabajo. Nuevas tecnologías de la información y de la comunicación y riesgos psicosociales en el trabajo* (pp. 123-155). Madrid: Secretaría de Salud Laboral y Medio Ambiente UGT-CEC.
- Mercader Uguina, J. R. (2002). *Derecho del trabajo, nuevas tecnologías y sociedad de la información*. Valladolid: Lex Nova.
- Molina Navarrete, C. (2013). Un hito jurídico en el deber empresarial de evaluación de riesgos psicosociales: alcance de una norma especial que confirma el principio general. *Revista de Derecho Social*, 63, 35-56.
- Molina Navarrete, C. (2017). Jornada laboral y tecnologías de la info-comunicación: «desconexión digital», garantía del derecho al descanso. *Temas Laborales. Revista Andaluza de Trabajo y Bienestar Social*, 138, 249-283.
- Molina Navarrete, C. (2018). *La tutela judicial frente al acoso moral en el trabajo: ¿estancamiento y subestimación o lento progreso?* Albacete: Bomarzo.
- Moncada Lluís, S. y Llorens Serrano, C. (2005). Aproximación a los riesgos psicosociales y a los métodos de evaluación e intervención preventiva. En J. Agustí Juliá (Dir.), *Riesgos psicosociales y su incidencia en las relaciones laborales y Seguridad Social* (pp. 15-48). Madrid: Consejo General del Poder Judicial.
- Moreno Jiménez, B. y Báez León, C. (2010). *Factores y riesgos psicosociales, formas, consecuencias, medidas y buenas prácticas*. Madrid: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- Nogareda Cuixart, S. y Bestratén Belloví, M. (2011). NTP 916. *El descanso en el trabajo (I): pausas*. Madrid: Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Peiró Silla, J. M. (2013). La aproximación psicológica al trabajo en un entorno laboral cambiante. En J. M. Peiró Silla (Dir.), *Introducción a la psicología del trabajo* (pp. 9-54). Madrid: Centro de Estudios Financieros.
- Pinilla García, F. J. y López Peláez, A. (2017). La intensificación del trabajo en España (2007-2011): trabajo en equipo y flexibilidad. *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 160, 79-94.
- Pinilla, F. J., Almodóvar, A., Galiana, L., Hervás, P. y Zimmermann, M. (2017). *Encuesta nacional de condiciones de trabajo 2015. 6.ª EWCS-España*. Madrid: Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo.



- Salanova Soria, M. (2003). Trabajando con tecnologías y afrontando el tecnoestrés: el rol de las creencias de eficacia. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 3(19), 225-246.
- Triclin, A. (2016). La experiencia francesa del derecho a la desconexión. En A. García de la Torre (Dir.) y J. A. Fernández Avilés (Coord.), *Anuario internacional 2016 sobre prevención de riesgos psicosociales y calidad de vida en el trabajo. Nuevas tecnologías de la información y de la comunicación y riesgos psicosociales en el trabajo* (pp. 311-339). Madrid: Secretaría de Salud Laboral y Medio Ambiente UGT-CEC.
- Vallecillo Gámez, M. R. (2016). Tecno-estrés y tecno-adicciones: su problemática calificación como contingencia profesional. En A. García de la Torre (Dir.) y J. A. Fernández Avilés (Coord.), *Anuario internacional 2016 sobre prevención de riesgos psicosociales y calidad de vida en el trabajo. Nuevas tecnologías de la información y de la comunicación y riesgos psicosociales en el trabajo* (pp. 181-206). Madrid: Secretaría de Salud Laboral y Medio Ambiente UGT-CEC.
- Velázquez Fernández, M. (2005). *Impacto laboral del estrés*. Bilbao: Lettera.
- Vicente Pachés, F. de (2018). *Ciberacoso en el trabajo*. Barcelona: Atelier.