

3. Los retos de la prevención de riesgos laborales ante la digitalización de la empresa y las nuevas formas de trabajo: puntos críticos (LOURDES MELLA MÉNDEZ)

### 3 Los retos de la prevención de riesgos laborales ante la digitalización de la empresa y las nuevas formas de trabajo: puntos críticos<sup>\*)</sup>

The challenges of the prevention of labour risks in front of the digitalisation of the company and the new forms of work: critical points

**LOURDES MELLA MÉNDEZ**

*Catedrática de Derecho del Trabajo y de la Seguridad social. Universidad de Santiago de Compostela*

**ISSN 2444-3476**

**Revista Española de Derecho del Trabajo 229**

#### Sumario:

- I. Sobre la prevención de riesgos laborales y la necesaria atención a la tecnología como elemento de riesgo
- II. La prevención de los riesgos laborales y la robótica industrial y colaborativa
- III. La prevención de riesgos en las plataformas digitales de trabajo a demanda: aspectos destacados
  - 1. Elementos generadores de riesgo laboral
  - 2. Organización de la obligación preventiva en el ordenamiento español y su aplicación a los trabajadores de plataformas
    - 2.1. Trabajador que presta servicios por cuenta ajena
    - 2.2. Trabajador que presta servicios por cuenta propia
    - 2.3. El papel del cliente. Apunte
- IV. Reflexión conclusiva
- V. Bibliografía citada

#### RESUMEN:

En este estudio se reflexiona sobre la necesidad de adaptar el sistema de prevención de riesgos laborales de la empresa a la evolución de la técnica, que introduce novedosas herramientas tecnológicas y facilita la aparición de nuevas formas de trabajo flexibles. Así, la introducción de máquinas avanzadas, como la robótica colaborativa, destaca la importancia de actualizar la normativa de prevención de riesgos teniendo en cuenta las normas técnicas internacionales (como las normas ISO) y el principio de precaución o cautela, en orden a adoptar medidas de protección y evitar posibles riesgos futuros. Otro tema importante es la prevención de riesgos laborales de los trabajadores que prestan servicios en las plataformas digitales a demanda; en este punto, el nivel de protección está directamente relacionado con la calificación jurídica del vínculo contractual de las partes. Si el trabajador es considerado por cuenta ajena, se aplica la normativa laboral (LPRL); si lo es por cuenta propia, hay que ver las reglas del Estatuto del trabajo autónomo. En cualquier caso, esa normativa presenta dificultades de aplicación (por ejemplo, inexistencia de centro de trabajo físico), por lo que se requiere una interpretación flexible de la misma para proteger al trabajador.

#### ABSTRACT:

This study reflects on the need to adapt the company's occupational risk prevention system to the evolution of the technological advancement, which introduces innovative technological tools and facilitates the emergence of new flexible forms of work. Thus, the introduction of advanced machines, such as collaborative robotics, highlights the importance of updating risk prevention regulations taking into account international technical standards (such as ISO standards) and the precautionary principle, in order to adopt measures of protection and avoid possible future risks. Another important issue is the prevention of occupational hazards of workers who provide services on digital platforms on demand. At this point, the level of protection is directly related to the legal qualification of the contractual link of the parties. If the worker is considered an employed person, the labour regulations (Law on prevention of labour risks) is applied; if he is qualified as self-employed person, we must see the rules of the Statute of self-employed work. In any case, this regulation presents difficulties of application (for example, lack of physical work center), so a flexible interpretation of it is required to protect the worker.

**PALABRAS CLAVE:** Prevención de riesgos laborales - Robótica colaborativa - Plataformas informáticas

**KEYWORDS:** Labour risks prevention - Collaborative robotics - Digital platforms

**Fecha recepción original:** 12 de Enero de 2020

**Fecha aceptación:** 17 de Febrero de 2020

## I. SOBRE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y LA NECESARIA ATENCIÓN A LA TECNOLOGÍA COMO ELEMENTO DE RIESGO

Uno de los temas centrales en el ámbito de las relaciones laborales es el de la protección de los trabajadores a través de una adecuada prevención de los riesgos laborales. Como en otros ordenamientos jurídicos, el legislador constitucional español destacó la importancia de esa adecuada prevención encomendando a los poderes públicos, como uno de los principios rectores de la política social y económica, el velar por la seguridad e higiene en el trabajo ([art. 40.2 Constitución Española](#), 1978). A partir de ahí, se puso especial atención en mejorar el modelo legislativo entonces vigente, basado en la histórica [Ordenanza General de Seguridad e higiene en el trabajo](#), de 9 de marzo de 1971. Para dicha mejora, se ajustó y actualizó el modelo español de prevención a las nuevas exigencias tanto de la normativa de la OIT, particularmente el [Convenio núm. 155/1981, de 22 junio](#), sobre seguridad y salud de los trabajadores y medio ambiente de trabajo, como del ámbito europeo, en especial la [Directiva marco 89/391/CEE](#), de 12 junio de 1989, relativa a la aplicación de las medidas para promover la mejora de la seguridad y de la salud de los trabajadores en el trabajo. Así, se aprobó el nuevo y actual texto marco de la [Ley 31/1995, de 8 noviembre](#), de prevención de riesgos laborales (L.PRL), y sus diversas normas reglamentarias.

En nuestro sistema jurídico, el deber empresarial de protección se configura en términos ambiciosos. En este sentido, el [art. 14.1 L.PRL](#) prevé que “los trabajadores tienen derecho a una protección *eficaz* en materia de seguridad y salud en el trabajo”, lo que implica “la existencia de un correlativo deber del empresario de protección de los trabajadores frente a los riesgos laborales”. Dicho deber (de protección eficaz) supone que aquel debe garantizar la seguridad y la salud de los trabajadores en todos los aspectos relacionados con el trabajo, lo que resulta complejo, en la medida en que las cambiantes condiciones económicas y sociales de nuestra sociedad repercuten en una evolución constante de los lugares de trabajo.

De esta manera, la obligación empresarial de seguridad y salud se configura, también, de manera dinámica y en continua evolución. El empresario debe realizar una *acción* de seguimiento de la actividad preventiva con carácter permanente, con el fin de perfeccionar continuamente las actividades de eliminación de riesgos y de evaluación y control de estos (cuando no se han podido evitar), así como de mantenimiento y mejora de los niveles de protección existentes. En este sentido, aquel debe disponer lo necesario para la adaptación de las medidas de prevención “a las modificaciones que puedan experimentar las circunstancias que incidan en la realización del trabajo” ([art. 14.2, párrafo segundo](#), L.PRL). Así, uno de los principios generales de la acción preventiva en la empresa es el de “tener en cuenta la evolución de la *técnica*”, tanto para la correcta evaluación de los riesgos como la adopción de medidas de protección ([art. 15.1.e](#)) *ibíd.*). Sin duda, la eficacia de la prevención exige atender a la variable tecnológica, sus limitaciones y posibilidades y, consecuentemente, actualizar los planes y medios de prevención conforme a los nuevos cambios que se van introduciendo en los puestos de trabajo, especialmente a raíz de la progresiva digitalización de la empresa. Además, resulta fundamental que dicha actualización observe otro principio básico de la normativa de prevención ([art. 15.1.d](#)) L.PRL, cual es que la introducción de la tecnología vaya en la dirección de adaptar el trabajo a la persona –y no al revés–, en especial en lo que se refiere a facilitar su realización con nuevos y seguros métodos y herramientas de trabajo, eliminando o reduciendo el trabajo monótono y repetitivo, así como el que, habitualmente, se realiza en condiciones de penosidad, peligrosidad o dureza extrema<sup>4</sup>. El uso de los avances tecnológicos debe estar al servicio de una mayor productividad en la empresa, pero también, de modo compatible, de una mejor seguridad en la realización de la actividad laboral para los trabajadores.

En esta línea, la conocida “Estrategia Española de seguridad y salud en el trabajo 2015-2020<sup>2</sup>”, de 24 de abril de 2015<sup>3</sup>, establece que la mejora continua y sostenible de las condiciones de trabajo repercute positivamente en los resultados de la empresa, en términos de un mayor control de los riesgos laborales, menor siniestralidad y absentismo, mejor salud y satisfacción del trabajador, mayor compromiso de este con aquella y, por tanto, mayor productividad y competitividad. Para ese avance de las condiciones de trabajo, se destaca la necesidad de aplicar y hacer uso de las nuevas tecnologías de la información y comunicación (Tics), que, en un corto espacio de tiempo, han facilitado la aparición de lugares de trabajo más flexibles, oficinas virtuales y el desarrollo del trabajo a distancia y teletrabajo. Así, es preciso prevenir los riesgos emergentes derivados de “las nuevas tecnologías en los campos de la información y comunicación”, pero, también, entre otros, en los ámbitos de la robótica, la inteligencia artificial o la nanotecnología<sup>4</sup>, que se comentan *infra*.

Con tal fin preventivo, se considera clave la divulgación del conocimiento que, sobre estos nuevos riesgos, aparezca en el contexto internacional, para ayudar en su difusión y concienciación general de la sociedad. Asimismo, es importante la elaboración de guías y herramientas que orienten a empresas y trabajadores en la gestión práctica y eficaz de esos riesgos emergentes específicos. Como ejemplo concreto, es positivo desarrollar y difundir metodologías de referencia sobre la evaluación de los riesgos psicosociales, que permitan un mejor conocimiento y prevención de estos<sup>5</sup>. Por cierto,

se apunta a que estos riesgos son generados por las nuevas maneras de organizar el trabajo en las empresas, las cuales se caracterizan por un ritmo y carga de trabajo excesivos, una ineficaz comunicación o la monotonía de la tarea. Por ello, se considera necesario el prestar atención a esos nuevos modelos organizativos, así como el recomendar que las empresas promuevan la motivación e implicación de los trabajadores, lo que mejorará tanto la competitividad de aquellas como el bienestar y salud de estos últimos. Además, cuando se introduzcan nuevas tecnologías en un puesto de trabajo, debe hacerse una nueva evaluación de los posibles riesgos laborales derivados de aquellas, a efectos de prever y evitar futuras consecuencias negativas (🔴 [art. 16 LPRL](#)).

Desde esta perspectiva, también resulta fundamental la formación especializada de toda la plantilla (v. gr., trabajadores, representantes e, incluso, personal directivo de la parte empresarial) frente a esos nuevos riesgos laborales e, incluso, más en general, una formación completa en el manejo de esas nuevas herramientas tecnológicas y métodos de organización del trabajo<sup>6</sup>). Así, el legislador actual ya insiste en que, en cumplimiento del deber de protección, el empresario debe garantizar que cada trabajador reciba “una formación teórica y práctica, suficiente y adecuada, en materia preventiva”, tanto en el momento de su contratación como cuando se produzcan cambios en el puesto, como los vinculados a la introducción de “nuevas tecnologías” o los relativos a los “equipos de trabajo”. Esta formación debe adaptarse a la evolución de los riesgos existentes y “a la aparición de otros nuevos”, por lo que es aconsejable su repetición periódica (🔴 [art. 19.1 LPRL](#)). Esta adecuada formación puede evitar o reducir la imprudencia (ordinaria) del trabajador en el uso de esas nuevas tecnologías y, con ello, la materialización de los riesgos laborales (accidentes de trabajo y enfermedades profesionales). En todo caso, la obligación del empresario es prever la imprudencia no temeraria de aquel y adoptar medidas frente a ella; solo la imprudencia temeraria o imprevisible –no la de carácter profesional u ordinaria– convierte al trabajador en responsable del hecho dañoso.

Desde el ámbito internacional, la UE también deja clara la necesidad de que la política preventiva de la empresa atienda a los riesgos laborales que implican las nuevas tecnologías. De hecho, el 🔴 [art. 6.3.c](#)) de la ya citada Directiva marco de 1989, prevé que el empresario debe procurar que la planificación e introducción “de nuevas tecnologías sean objeto de consultas con los trabajadores y/o sus representantes, por lo que se refiere a las consecuencias para la seguridad y la salud” de aquellos, “relacionadas con la elección de los equipos, el acondicionamiento de las condiciones de trabajo y el impacto de los factores ambientales en el trabajo”. En este sentido, el empresario debe asegurarse de que cada trabajador recibe informaciones e instrucciones suficientes y adecuadas con motivo de “la introducción de una nueva tecnología”. A su vez, su formación deberá adaptarse y actualizarse ante “la aparición de nuevos riesgos” (🔴 [art. 12.1](#)).

En un marco más amplio, el Pilar europeo de derechos sociales, aprobado en noviembre de 2017, exige condiciones de trabajo justas y, con tal fin, establece como principio básico el garantizar a cada trabajador de la Unión Europea el derecho a un alto nivel de protección de su salud y seguridad en el trabajo y el derecho a un ambiente de trabajo adaptado a sus necesidades profesionales, lo que necesariamente exigirá el tener en cuenta los continuos avances de la técnica.

Por su parte, la OIT también ha llamado la atención sobre la importancia de que la política preventiva de la empresa tenga en cuenta los riesgos derivados de la digitalización. La Comisión Mundial sobre el futuro del trabajo, constituida con motivo de la celebración del Centenario de la OIT, en su Informe “Trabajar para un futuro más prometedor” (enero, 2019), prevé el establecimiento de la denominada “Garantía laboral universal”, de modo que todos los trabajadores, con independencia de su acuerdo contractual o situación laboral, disfruten de derechos básicos del trabajo, entre ellos, un límite máximo respecto a las horas de trabajo y la protección en relación con la seguridad y la salud en el trabajo (por cierto, ambos aspectos están interrelacionados, pues el establecimiento de límites a jornadas de trabajo excesivamente largas reduce los accidentes de trabajo y los riesgos psicosociales). Esta propuesta apoya también el reconocimiento de la seguridad y la salud en el trabajo como uno de los principios y derechos fundamentales del trabajo<sup>7</sup>) y contribuye a encauzar la gestión de la tecnología en favor del trabajo decente. De manera similar, la “Declaración del Centenario de la OIT para el futuro del trabajo”, aprobada en la 108.ª Reunión de la Conferencia Internacional del Trabajo (junio de 2019), establece que todos los trabajadores deben disfrutar de una protección adecuada de conformidad con el Programa de Trabajo Decente, lo que incluye la seguridad y salud laboral en un contexto de digitalización laboral.

## II. LA PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS LABORALES Y LA ROBÓTICA INDUSTRIAL Y COLABORATIVA

El avance de la tecnología y la informática y la aplicación de la inteligencia artificial en la creación de máquinas avanzadas, a usar como instrumentos de trabajo en los procesos productivos, nos lleva a cuestionarnos la prevención de riesgos laborales en una empresa que hace uso de la robótica colaborativa. Veamos las posibles normas relacionadas con esta importante materia.

Por un lado, el Convenio OIT núm. 119/1963, sobre la protección de la maquinaria (y la Recomendación homónima, núm. 118), centra su ámbito de aplicación en las máquinas, nuevas o de ocasión, entendidas como conjuntos de partes o componentes vinculados entre sí y asociados para una aplicación determinada, y movidas por una fuerza no humana (art. 1). Aun sin mención expresa a los robots industriales o colaborativos (algo lógico, dada su fecha), estos podrían encajar en esa definición tan amplia de máquina. Con todo, la peculiaridad de estas máquinas equipadas con sistemas de inteligencia artificial y diseñados para interactuar con un humano en un ambiente de trabajo, parece aconsejar la actualización de ese Convenio en este punto o, incluso, la aprobación de un texto específico.

De otro lado, también resulta de interés la 🔴 [Directiva 2006/42/CE](#) del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de mayo de 2006, relativa a las máquinas, y por la que se modifica la 🔴 [Directiva 95/16/CE](#) (refundición), que hace referencia a la

necesidad de aumentar la seguridad de las máquinas en las fases de diseño y fabricación y, posteriormente, en la de instalación y mantenimiento para evitar los accidentes laborales. Así, la Directiva establece obligaciones, sobre todo, para los fabricantes, quienes deben llevar a cabo una evaluación de riesgos para identificar los requisitos de salud y seguridad aplicables a sus máquinas y, después, tenerla en cuenta durante el diseño y la construcción de aquellas. Los referidos sujetos también deben asegurarse de que se están aplicando los procedimientos de evaluación de la conformidad de las máquinas y que se pone a disposición del usuario final toda la información necesaria, incluidas las instrucciones de montaje y uso.

El [art. 2.a](#) de la citada Directiva define, de manera muy amplia, el concepto de “máquina”, que aparece referido a: 1) un conjunto de partes o componentes vinculados entre sí, de los cuales al menos uno es móvil, asociados para una aplicación determinada, provisto o destinado a estar provisto de un sistema de accionamiento distinto de la fuerza humana o animal; 2) un conjunto como el recién indicado, al que solo le falten los elementos de conexión a las fuentes de energía y movimiento; 3) un conjunto –como los ya indicados– preparado para su instalación, que solamente pueda funcionar previo montaje sobre un medio de transporte o instalado en un edificio o estructura; 4) un conjunto de máquinas –como las anteriores–, o de cuasi máquinas que, para llegar a un mismo resultado, estén dispuestas y accionadas para funcionar como una sola máquina; y 5) un conjunto de partes o componentes vinculados entre sí, de los cuales al menos uno es móvil, asociados con objeto de elevar cargas y cuya única fuente de energía sea la fuerza humana empleada directamente. Esta definición tan general de máquina permite la inclusión, en el ámbito de la citada Directiva, de la mayoría de los actuales robots industriales.

Con todo, el robot colaborativo parece encajar mejor en el concepto más específico de “cuasi máquina”, tal y como ya precisó la *Guide to application of the Machinery Directive 2006/42/EC*<sup>8</sup>. El [art. 2.g](#) define esta particular máquina como un “conjunto que constituye casi una máquina, pero que no puede realizar, por sí solo, una aplicación determinada”. La cuasi máquina está destinada únicamente a ser incorporada a, o ensamblada con otras máquinas, u otras cuasi máquinas o equipos, para formar una verdadera máquina, al menos en el sentido de la presente Directiva. Como ejemplo, un sistema de accionamiento es una cuasi máquina<sup>9</sup>.

En el ámbito español, cabe estar al [Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre](#), por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas, y que traspone internamente la ya referida Directiva. Ahora bien, también deben tenerse en cuenta las normas de seguridad y salud establecidas en el [Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio](#), por el que se fijan las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo. Y ello es así porque el legislador considera que “equipo de trabajo” es “cualquier máquina, aparato, instrumento o instalación utilizado en el trabajo” [[art. 2.a](#)]. Por lo tanto, el empresario debe adoptar las medidas necesarias para que los equipos de trabajo que se pongan a disposición de los trabajadores sean adecuados y estén convenientemente adaptados al trabajo a realizar, de forma que garanticen la seguridad y la salud de aquellos. Cuando no sea posible asegurar totalmente estos aspectos durante la utilización de los equipos de trabajo, el empresario tomará las medidas adecuadas para reducir tales riesgos al mínimo.

Frente a las normas generalistas recién mencionadas, cabe prestar más atención –en relación con los robots– a la Resolución del Parlamento Europeo de 16 de febrero de 2017, con recomendaciones destinadas a la ‘Comisión sobre normas de Derecho civil’ sobre robótica<sup>10</sup>. Se parte de que el desarrollo de la robótica y la inteligencia artificial va a incidir en el panorama del empleo y que el potencial que tienen de empoderamiento de las personas se ve matizado por una serie de tensiones o posibles riesgos, que deben ser evaluados detenidamente a la luz de, entre otros aspectos, “la seguridad y la salud humanas<sup>11</sup>”. Así, los ensayos de robots en situaciones reales son esenciales “para determinar y evaluar los riesgos que puedan entrañar”, por lo que requieren un mecanismo de seguimiento eficaz. El Parlamento Europeo pide a la Comisión la elaboración de criterios uniformes para todos los Estados miembros, que estos deberán aplicar para determinar los ámbitos en que se permiten dichos experimentos con robots (punto 23).

En este contexto, cuando la perspectiva preventiva falla y el daño se produce, también resulta crucial el determinar la responsabilidad jurídica por los daños que la conducta de los robots pueda ocasionar. La solución dependerá de la adopción del enfoque de la responsabilidad objetiva (sin culpa) o el de la gestión de riesgos. Mientras que la responsabilidad objetiva únicamente exige probar que se ha producido un daño y el establecimiento de un nexo causal entre este y el funcionamiento perjudicial del robot, el enfoque de gestión de riesgos no se centra en la persona que actuó negligentemente como personalmente responsable, sino en la persona (usuario de la máquina) que es capaz de, en determinadas circunstancias, minimizar los riesgos y gestionar el impacto negativo.

Con la normativa actual en materia de responsabilidad, los robots no pueden ser considerados responsables de los actos u omisiones que causan daños a terceros. Dicha normativa atribuye la acción u omisión del robot a un agente humano (v. gr., fabricante, operador, propietario o usuario), quien debería haber previsto y evitado el comportamiento lesivo de aquel y, por ello, es considerado objetivamente responsable del comportamiento de esa máquina avanzada. Se está ante un caso de responsabilidad extracontractual y se aplica la [Directiva 85/374/CEE](#), del Consejo, de 25 de julio de 1985<sup>12</sup>. Ahora bien, si en el futuro el robot es más autónomo y se le reconoce la personalidad jurídica de persona electrónica, la solución puede cambiar. Desde luego, en el supuesto de que un robot pueda tomar decisiones inteligentes, las normas tradicionales no serán adecuadas para regular la responsabilidad jurídica por los daños ocasionados por aquel y habrá que legislar de manera específica sobre este supuesto. Ante la dificultad de determinar el régimen de asunción de responsabilidad por los daños y perjuicios causados por robots autónomos, se podría pensar en un seguro obligatorio, a completar con un fondo que garantizara la reparación de daños en los casos de ausencia de una cobertura de seguro<sup>13</sup>.

A la hora de abordar la seguridad y salud de los trabajadores en relación con estas nuevas tecnologías, cabe destacar la

importancia tanto de las normas técnicas internacionales como del principio de precaución, en la medida en que ambos elementos contribuyen a aumentar la seguridad técnica y responsable (ética) en el diseño, fabricación e implementación práctica de las herramientas tecnológicas. Dicho enfoque garantista es algo que, actualmente, aparece como fundamental, dadas las incertidumbres sobre el funcionamiento real de aquellas y su interacción con el ser humano.

Respecto de las referidas normas, el Parlamento Europeo pide a la Comisión que continúe trabajando por la armonización internacional de las reglas técnicas, en particular junto con los organismos europeos de normalización y la Organización Internacional de Normalización (ISO)<sup>14</sup>. Dichas normas se entienden como especificaciones técnicas de aplicación repetitiva o continuada, cuya observancia (por sí mismas) no es obligatoria sin la previa inclusión de su contenido en una disposición normativa; pero, en todo caso, aquella sí es recomendable, al crearse (dichos criterios) por un organismo reconocido a nivel nacional o internacional y contar con la participación de todos los agentes interesados (v. gr., fabricantes, Administración, usuarios y consumidores, centros de investigación y laboratorios y asociaciones y colegios profesionales). Este amplio consenso en la armonización de normas es importante a fin de fomentar la innovación y evitar la fragmentación del mercado interior, pero, al mismo tiempo, para garantizar un elevado nivel de seguridad de los productos y protección de las personas. En el caso aquí analizado, estos objetivos se persiguen mediante normas mínimas de seguridad a observar en el diseño y puesta en marcha de las nuevas tecnologías, herramientas tecnológicas y máquinas (más o menos inteligentes) adecuadas para el nuevo entorno de trabajo.

En este sentido, incluso se recomienda la creación de comités técnicos especiales, como el Comité ISO/TC 184, sobre “sistemas de automatización e integración”, que elabora estándares aplicables a los sistemas de automatización y su integración para el diseño, suministro, fabricación, entrega, mantenimiento y desecho de productos. Las áreas concretas cubiertas incluyen los sistemas de información, el software de automatización y control y las tecnologías de integración. Por su parte, el Comité ISO/TC 299, sobre “robots y dispositivos robóticos”, está dedicado exclusivamente a la elaboración de normas sobre robótica, asumiendo la responsabilidad de los estándares utilizados en los robots de manipulación controlados automáticamente y reprogramables, tanto fijos como móviles.

En el ámbito español, la referencia cabe hacerla a la Asociación Española de Normalización (UNE), y, dentro de ella, al Comité CTN 116, sobre “sistemas industriales automatizados”, que se dedica, por un lado, a la normalización de los sistemas de automatización industrial e integración relacionados con la fabricación de componentes discretos, abarcando la aplicación de múltiples tecnologías (por ejemplo, sistemas de información y control, máquinas y equipos y sus componentes); y, por otro lado, a la normalización en el ámbito de la fabricación aditiva, en relación con los procesos, términos y definiciones, sistemas de fabricación (materiales, *hardware* y *software*), procedimientos de ensayo, parámetros de calidad, contratos de servicio y cualquier otro tipo de fundamentos<sup>15</sup>.

Algunas normas técnicas ya dictadas por el Organismo ISO son de interés, como la UNE EN ISO 10218-1:2012 (ISO 10218-1:2011), sobre robots y dispositivos robóticos, requisitos de seguridad para robots industriales; la UNE EN ISO 10218-2:2012 (ISO 10218-2:2011), sobre sistemas robot e integración, o, en fin, la UNE-EN ISO 13482:2014. Asimismo, cabe citar la ISO/TS 15066:2016, que intenta evitar riesgos físicos para el trabajador (por ejemplo, por aplastamiento, cortes, choque eléctrico, quemaduras y similares) derivados de la interacción laboral con estos robots colaborativos, y ello a través de la implantación de diversos sistemas de seguridad, incluidos los de desconexión automática de la máquina<sup>16</sup>.

Cabe llamar la atención de que estas normas técnicas están dirigidas a elaborar máquinas seguras, pero solo en el sentido de eliminar fallos en las mismas y riesgos físicos para los trabajadores que comparten un mismo entorno laboral, esto es, los típicos accidentes de trabajo. Ahora bien, desde una perspectiva integradora y más ambiciosa, la evaluación de riesgos laborales a efectuar por la empresa en un entorno fuertemente automatizado, con robots industriales o colaborativos, también debería contemplar los riesgos de carácter ergonómico y psicosocial. Los primeros porque es necesario evaluar los posibles trastornos físicos y musculoesqueléticos que el trabajador pueda sufrir a raíz del ritmo de trabajo impuesto por el robot colaborativo; y, los segundos, porque esta interacción avanzada hombre-máquina puede suponer nuevos retos mentales para el trabajador, como un mayor estrés o ansiedad derivada de la intensidad de la carga de trabajo, que incluso puede ir más allá de la jornada laboral<sup>17</sup>, o de la necesidad de estar más concentrado o en tensión ante cualquier eventualidad que pueda surgir<sup>18</sup>. Los aspectos relativos al diseño y fabricación de las máquinas, por un lado, y su inclusión segura en el ambiente de trabajo, especialmente en lo relativo a los efectos de su contacto y uso por los trabajadores, por otro, no pueden tratarse de manera descoordinada, sino como un todo interrelacionado<sup>19</sup>.

A la vista de lo recién expuesto, cabe plantearse si la normativa relativa a la seguridad y salud de estas nuevas y avanzadas máquinas debe elaborarse bajo el prisma del *principio de precaución o cautela*. Este principio tiene máximo reconocimiento en el [art. 174.2 del Tratado Constitutivo de la Comunidad Europea](#) (actual [art. 191.2 TUE](#))<sup>20</sup>, según el que la política de la Comunidad, en el ámbito del medio ambiente, tendrá como objetivo alcanzar un nivel de protección elevado, y se basará “en los principios de cautela y de acción preventiva”.

Este principio surge, inicialmente, vinculado a la necesidad de proteger el medio ambiente frente a determinadas acciones humanas<sup>21</sup>, y ello a pesar de la incertidumbre científica sobre el exacto alcance del impacto negativo de esas actividades humanas sobre aquel. Más claramente, lo que dicho principio implica es que, en caso de duda sobre la existencia del daño, resulta necesario privilegiar el medio ambiente, adoptando medidas para su protección (acción u omisión), esto es, *in dubio pro-ambiente*. Así, este principio permite actuar con cierta anticipación protectora con el fin de evitar que los posibles e inciertos efectos perjudiciales lleguen a producirse. Además, este punto de partida inicial implica que la carga de la prueba se invierte, es decir, el que ejecuta la acción –cuya lesividad para el medio ambiente se cuestiona– es el que debe demostrar que este último no se ve alterado negativamente por aquella.

La justificación del principio se basa en el hecho de que, en materia ambiental, resulta imposible conocer de inmediato

los efectos de determinadas actividades, siendo necesario el transcurso de un tiempo prudencial para saber su alcance real; además, siempre es mejor prevenir que tener que reparar los daños *a posteriori*. La idea final es la protección tanto del medio ambiente como de la vida y salud del ser humano. De hecho, esta misma filosofía precautoria ya se ha aplicado en el ámbito de la seguridad y salud en la empresa. Como ejemplo, la exposición de motivos de la [Directiva 2004/37](#), de 29 abril de 2004, relativa a la protección de los trabajadores con la exposición a agentes carcinógenos o mutágenos durante el trabajo, hace referencia a la necesidad de atender a dicho principio de precaución; otro tanto sucede con la nueva [Directiva 2017/2398](#), de 12 diciembre 2017, que modifica aquella. Según la exposición de motivos de esta última, los empresarios deben reducir el uso de agentes carcinógenos y mutágenos en el lugar de trabajo, prevenir la exposición de los trabajadores a dichos agentes, sustituir el agente carcinógeno o mutágeno por una sustancia, una mezcla o un procedimiento que no sea peligroso para la salud o lo sea en menor grado. En todo caso, concluye categóricamente la norma, si hay incertidumbre, “es fundamental tomar en consideración el principio de cautela”. Por su parte, el [Reglamento \(CE\) núm. 1907/2006](#), del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de diciembre de 2006, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)<sup>22</sup>, también aplica esta máxima precautoria ([art. 1.3](#)). Asimismo, esta ya se halla presente –aun sin cita expresa– en alguna sentencia del TJUE<sup>23</sup>.

Dada la incertidumbre actual, este principio protector puede adquirir nuevo protagonismo en relación con los diversos avances científicos que, en los últimos años, se están produciendo en el ámbito tecnológico, como la robótica y la inteligencia artificial; pues dichos avances permiten diseñar nuevos instrumentos y equipos de trabajo (incluidos robots) cuya total repercusión en la salud del trabajador todavía se desconoce. Así las cosas, según la ya citada Resolución del Parlamento de 16 de febrero de 2017, “las actividades de investigación en el ámbito de la robótica deben llevarse a cabo de conformidad con el principio de precaución, anticipándose a los posibles impactos de sus resultados sobre la seguridad y adoptando las precauciones debidas, en función del nivel de protección, al tiempo que se fomenta el progreso en beneficio de la sociedad y del medio ambiente” (anexo). Aunque esta indicación parece referirse, de manera directa, a la responsabilidad civil por los daños que los robots puedan causar por defectos de fabricación, su inclusión en este ámbito resulta relevante, y sienta un precedente para extender su aplicación a las normas relativas a la seguridad y salud de los trabajadores en el contexto de la robótica<sup>24</sup>.

De manera similar, la “Guía OMS para la protección de los trabajadores frente a los riesgos potenciales de los nanomateriales manufacturados” (WHO, 2017)<sup>25</sup> vuelve a hacer uso de este principio a la hora de formular recomendaciones para proteger a los trabajadores frente a aquellos. Los nanomateriales son materiales que tienen, como mínimo, una dimensión (altura, anchura o longitud) inferior a 100 nanómetros (10-7 metros), que corresponde aproximadamente al tamaño de una partícula vírica. Este diminuto tamaño facilita su uso en múltiples aplicaciones y sectores industriales (v. gr., en baterías para coches eléctricos, electrodomésticos, pinturas o componentes eléctricos). Ahora bien, estos materiales también pueden suponer unos peligros para la salud diferentes de los que implican los materiales micro y macroscópicos.

El objetivo de las referidas recomendaciones es ayudar a los planificadores de políticas y a los profesionales de la salud y la seguridad laborales a tomar decisiones sobre la mejor protección frente a posibles riesgos específicos de los nanomateriales manufacturados en los lugares de trabajo y, por supuesto, también servir a los trabajadores y a los empleadores. Pues bien, una de las recomendaciones se centra en la aplicación del principio de precaución, lo que significa que, dadas las incertidumbres sobre los efectos de aquellos en la salud de las personas, hay que reducir la exposición de los trabajadores a los mismos, siempre que haya indicadores razonables en tal sentido. De igual manera, si esa reducción no es posible o suficiente, hay que adoptar otras medidas de protección complementarias que se consideren eficaces para eliminar o reducir los posibles riesgos.

En fin, como se aprecia, ante esta continua innovación tecnológica, la anticipada previsión de riesgos potencialmente peligrosos y su incierta evaluación científica, resulta aconsejable el tener en cuenta este principio de precaución, en orden a adoptar ya medidas preventivas y evitar la concreción futura de aquellos posibles riesgos<sup>26</sup>. Ahora bien, no cabe negar que, a nivel práctico, la aplicación de ese principio inspirador supone importantes retos, como la determinación del sujeto o sujetos frente a los que se exige su observancia, así como las concretas obligaciones de este o estos a la luz de aquel, y las consecuencias de su incumplimiento, especialmente cuando se produzcan daños para los trabajadores que hacen uso o comparten un espacio de trabajo con esas nuevas máquinas avanzadas.

*A priori*, parece claro que la aplicación de esta máxima proteccionista debería servir para inspirar al legislador estatal a la hora de regular las obligaciones, primero, de los diseñadores y fabricantes de estas nuevas tecnologías de una manera segura, en cuanto herramientas de trabajo en la empresa; y, en segundo lugar, las de los empresarios y órganos de representación especializados a la hora de velar por la correcta implementación de aquellas. Ante un determinado nivel de riesgo de que un daño se produzca (según determinados criterios científicos), deberían fijarse medidas de actuación concretas (acción u omisión) para proteger a los trabajadores frente a aquel, pues la dignidad y salud de estos siempre debe primar frente a los intereses económicos de la empresa, tal y como imponen los dictados del trabajo decente. Por lo demás, la filosofía de este principio precautorio también debería guiar la actuación de los propios trabajadores en la empresa, en cuanto sujetos directamente interesados en el disfrute de un lugar de trabajo libre de riesgos laborales tanto para ellos como sus compañeros.

### III. LA PREVENCIÓN DE RIESGOS EN LAS PLATAFORMAS DIGITALES DE TRABAJO A DEMANDA: ASPECTOS DESTACADOS

Como es sabido, la digitalización de la economía y el mercado laboral posibilita la aparición de nuevos tipos de empresas

y de maneras de trabajar, siendo una de las más polémicas la de las plataformas digitales. En relación con este nuevo tipo de empresa digital, la Resolución del Parlamento Europeo, de 15 de junio de 2017<sup>27)</sup>, sobre una ‘Agenda Europea para la economía colaborativa’, hace hincapié en la necesidad de proteger los derechos de los trabajadores en los servicios colaborativos, con arreglo a las prácticas y legislaciones nacionales. Con independencia de su estatus laboral o de autónomo, estos trabajadores tienen derecho a unas condiciones laborales justas y “una adecuada protección jurídica y social”, lo que debe entenderse también referido a la protección en el ámbito de la seguridad y salud laboral (art. 39, *in fine*).

Las plataformas digitales intermedian en el mercado poniendo en contacto a un trabajador con un consumidor final, para que aquel preste el servicio a este, tal y como fue previamente solicitado a aquella. Estos servicios se pueden proporcionar de dos maneras: por un lado, por vía interactiva (*online*), sin desplazamiento físico del trabajador desde el lugar en que se halle ubicado, que puede ser su domicilio u otro lugar de su disponibilidad (aquí se habla de *crowdwork*); y, por otro lado, la prestación se puede realizar de manera personal, lo que implica el desplazamiento del trabajador hasta el lugar donde se encuentre el cliente final, quien lo ha demandado previamente a la plataforma vía aplicación informática.

En cualquier caso, no hay actividad laboral inocua y, por lo tanto, los posibles riesgos físicos y psicológicos para la salud del trabajador deben ser evaluados y, posteriormente, evitados –en lo posible– con la adopción de medidas de protección del trabajador, con independencia de que este sea calificado como dependiente, autónomo o autónomo económicamente dependiente.

## 1. ELEMENTOS GENERADORES DE RIESGO LABORAL

La idea de la que cabe partir es la de que el trabajo prestado a través de las plataformas digitales, y previa demanda del consumidor final, implica importantes riesgos laborales para los trabajadores que lo prestan. Ello se debe a que muchos de los rasgos que caracterizan esta forma de trabajar son auténticos factores potenciales de riesgo.

Un primer elemento de riesgo es la inseguridad jurídica que deriva de la situación actual de anomia laboral sobre este nuevo sector de plataformas. Esta falta de regulación puede crear dos tipos de conflictos: por un lado, uno entre la plataforma y el trabajador respecto de la naturaleza jurídica de su vínculo. *A priori*, en el trabajo de plataformas, cabe tanto el trabajador dependiente como el autónomo, pero el problema surge cuando el empresario obliga al trabajador a darse de alta como autónomo y él considera que las circunstancias de la relación son las de un verdadero trabajador dependiente y subordinado del Derecho del Trabajo y, entonces, reclama la aplicación del estatuto laboral (pues se considera un falso autónomo). Por otro lado, en algunos casos, el segundo conflicto surge entre la plataforma y los empresarios tradicionales del sector en el que aquella opera, a los que se viene a hacer la competencia. Así sucede en el caso de las plataformas dedicadas al transporte de personas, como Uber, que compiten con el sector tradicional del taxi.

Sin duda, este ambiente de crispación y enfrentamiento alienta la posibilidad de situaciones de violencia física y psíquica para los sujetos involucrados en aquel<sup>28)</sup>. En esta línea se pronuncia el Informe Final de la “Reunión de expertos sobre la violencia contra las mujeres y los hombres en el mundo del trabajo”, impulsada por la OIT (Ginebra, 3-6 de octubre de 2016)<sup>29)</sup>. Según el anexo de conclusiones, para prevenir y afrontar las conductas de violencia laboral, es necesario comprender las situaciones de precariedad en las que se encuentran los trabajadores afectados (apartado 9). El hecho de prestar servicios en situaciones en las que estos “no están cubiertos o amparados en absoluto o de manera apropiada por la legislación laboral y la protección social” es un factor de aparición o incremento de este tipo de conductas [letra d)], lo que se agrava cuando aquellos no pueden ejercer sus derechos de libertad sindical y negociación colectiva, a causa del uso indebido del trabajo por cuenta propia (apartado 13). Ciertamente, esta ausencia de adecuada representación sindical también se dio en este tipo de trabajo, especialmente en los primeros años, hasta que los sindicatos tradicionales y los propios trabajadores afectados empezaron a tomar conciencia de la necesidad de apoyarse y actuar colectivamente para la defensa de sus derechos.

Cabe esperar que este factor de riesgo laboral desaparezca a medida que, bien los órganos judiciales, bien el legislador, clarifiquen el estatuto laboral que corresponde al trabajador según las circunstancias concurrentes y, con ello, se normalice la actividad laboral en este sector.

Un segundo factor de riesgo es la inseguridad personal y laboral ligada a la fisonomía del trabajo ofrecido por las plataformas digitales. En general, este nuevo trabajo se presenta en pequeñas tareas, específicas y de corta duración, lo que rompe con la idea tradicional de desarrollar una actividad laboral con carácter permanente o, al menos, durante un tiempo significativo que pueda ayudar a crear una relación de identidad del trabajador con la empresa. Ahora, no se ofertan puestos de trabajo, sino tareas determinadas; no se contratan trabajadores, sino prestadores de servicios concretos. Sin duda, esta división del trabajo en tareas y la desaparición del puesto de trabajo tradicionalmente identificable como tal es una de las razones que, además de generar inseguridad sobre la calificación jurídica de esta actividad laboral, incrementa la incertidumbre en el ámbito de la seguridad y salud, convirtiéndose en un claro factor de riesgo laboral. Ciertamente, esta fragmentación del trabajo digital obligará al trabajador a estar en búsqueda permanente de nuevas tareas e, incluso, a compatibilizar varias de ellas al mismo tiempo para obtener recursos económicos suficientes<sup>30)</sup>. Además, cada una de estas diversas tareas tiene sus dificultades y retos, incluida la necesaria preparación para su correcta y segura prestación, evitando riesgos laborales.

En relación con esta última idea, un punto adicional de riesgo es el sistema de asignación de la tarea a realizar. El hecho de que los trabajadores tengan que competir por esta y que su reputación sea tenida en cuenta resulta estresante<sup>31)</sup>. Esta reputación se debe crear *ex novo* en cada plataforma, sin que se puede trasladar de una a otra (lo que se debería

corregir), y se basa en la evaluación que los clientes hacen del trabajador tras la prestación laboral en la correspondiente aplicación informática. Un algoritmo matemático recoge las puntuaciones y las transforma en la calificación del trabajador; según el resultado obtenido, este puede tener derecho a la asignación de la tarea o no y a unas determinadas condiciones laborales. No cabe duda, que la presión para mantener una buena reputación profesional puede forzar a aquel a prestar servicios en situaciones peligrosas (por ejemplo, en malas condiciones atmosféricas o de tráfico o de salud o cansancio).

Un tercer foco generador de riesgos en la actividad laboral de plataformas se relaciona con el instrumento de trabajo que resulta imprescindible para realizarla, que es siempre de carácter tecnológico (necesariamente un teléfono inteligente para conectar a la plataforma con el cliente y el trabajador, y, en el trabajo prestado *online*, el equipo informático). Como es sabido, el uso de estos instrumentos de trabajo conlleva importantes riesgos de carácter físico y psicosocial, relacionados estos últimos con su uso abusivo y adictivo, entre los que cabe mencionar el tecnoestrés laboral y sus distintas variantes como la tecnoadicción, la tecnofobia y la tecnoansiedad, que implican trastornos mentales que impiden un uso sano y racional de la herramienta informática<sup>32</sup>.

Por lo que respecta a los riesgos físicos, hay que tener en cuenta los derivados del uso de los equipos informáticos con pantallas de visualización de datos, especialmente para los ojos<sup>33</sup>, pero también los frecuentes trastornos musculoesqueléticos derivados del equipo de trabajo en sentido amplio. Dichos trastornos comprenden cualquier dolor o daño (lesión) en las zonas del cuello, la espalda (dorsalgias, hernias de disco) y extremidades superiores (tendinitis, síndrome del túnel carpiano y similares). En el trabajo que se desarrolla de forma interactiva a través de la plataforma, la causa de estos trastornos se vincula, también, con las posturas corporales incorrectas, o con la repetición continua o forzada de los mismos movimientos, la permanencia prolongada de posturas fijas, vibraciones del puesto o, en fin, el disponer de iluminación insuficiente.

En el caso de la plataforma que exige el desplazamiento del trabajador para la realización de la prestación al cliente (v. gr., riders), los riesgos físicos propios del manejo de la herramienta informática se deben a su uso incorrecto, que genera despistes, y estos, a su vez, accidentes de tráfico. De hecho, al margen de la referida herramienta, estos accidentes son uno de los riesgos laborales más importantes al que está continuamente expuesto el trabajador en su ambiente de trabajo (que, en parte, es la calle y las vías públicas). Otros riesgos físicos de estos trabajadores son los trastornos musculoesqueléticos por la manipulación de las mercancías que tienen que trasladar a un cliente o el manejo de vehículos con esas cargas, lo que puede exigir un esfuerzo continuo y tensión de las extremidades superiores, la espalda y el cuello<sup>34</sup>.

Como se aprecia, hay una interrelación entre el lugar en el que se usa la herramienta tecnológica y los riesgos ambientales a los que, adicionalmente, pueda estar expuesto el trabajador. Así, junto a los riesgos de accidente de tráfico que amenazan a los trabajadores que se desplazan (repartidores a domicilio, conductores de pasajeros), cabe mencionar los que pueden sufrir al acudir al domicilio del cliente para prestar los servicios contratados (v. gr., de limpieza, cuidado y similares). En este caso, no cabe descartar los riesgos de padecer conductas agresivas (gritos, insultos, agresión física), discriminatorias (por razón de nacionalidad, raza o género) y hasta típicas de acoso sexual por parte del cliente, especialmente si este es un hombre y el trabajador una mujer. De otro lado, en el trabajo sedentario prestado a través de la plataforma interactiva, hay que reparar en los riesgos derivados del propio espacio físico destinado a la realización de la prestación (v. gr., domicilio u otro lugar de su disponibilidad). Ese espacio físico debería estar separado del resto de la vivienda, para evitar los riesgos de confusión entre vida laboral y vida familiar y, con ello, las interrupciones y despistes en el trabajo y las posibilidades de pequeños accidentes y daños físicos o psíquicos.

Un último aspecto que genera riesgos laborales es la propia precariedad de las condiciones laborales de los trabajadores de plataformas. Entre dichas condiciones laborales, destaca la generalmente escasa compensación económica recibida por su trabajo ocasional, especialmente si se tiene en cuenta que, al verse obligados a trabajar como autónomos, de la compensación recibida aún hay que descontar los gastos que ellos tienen que asumir como (falsos) autónomos<sup>35</sup>.

Así, cabe citar, por ejemplo: 1) los costes de ejecución del trabajo, como los de adquisición, mantenimiento o reparación de las necesarias herramientas de trabajo (el dispositivo informático), así como los gastos ordinarios de luz, calefacción o internet, si son trabajadores digitales *online*. En el caso de los trabajadores que prestan servicios a domicilio, cabe añadir, v. gr., el precio de adquisición (en propiedad o alquiler) del vehículo de transporte (coche, motocicleta o bicicleta) y su mantenimiento (combustible, seguro, revisiones, ITV), la obtención de la licencia VTC, los permisos de conducción y de circulación del vehículo, la batería externa para el dispositivo móvil, el soporte para colocar dicho dispositivo en la bicicleta o moto, la ropa de trabajo o la mochila térmica para el transporte del producto al cliente, si bien hay que admitir que, en ocasiones, estos dos materiales los proporciona gratuitamente la plataforma (a cambio de una fianza, que, al final de la relación, se devuelve si los bienes no presentan daños).

2) La cotización en el Régimen especial de trabajadores autónomos (RETA). A partir del 1 enero de 2019, junto a los autónomos “económicamente dependientes” y los que realizan un trabajo considerado de alta siniestralidad laboral, los autónomos ordinarios y tradicionales también están obligados a cotizar por contingencias profesionales (accidente de trabajo y enfermedad profesional), cese de actividad, formación continua y la incapacidad temporal por contingencias comunes. Generalmente, estos trabajadores optan por la base mínima de cotización (944,40 euros y un tipo del 30,3%, lo que da a pagar 286,15 euros mensuales en 2020); si cumplen los requisitos, disfrutan de la conocida tarifa plana de 60 euros en los primeros doce meses (a partir de ahí, se aplican unos descuentos sobre dicha base mínima).

3) Los gastos fiscales. Como autónomo, el trabajador tiene que observar una serie de obligaciones con Hacienda, comenzando por darse de alta en la misma antes de iniciar la actividad y después del alta en la Seguridad social (aunque

ambas pueden ser en el mismo día). Se debe abonar el IRPF (trimestralmente) y el impuesto del valor añadido (IVA).

4) Gastos imprevistos. A veces, surge la necesidad de hacer frente a posibles multas de tráfico, si son conductores que cometen imprudencias en las vías de circulación. Asimismo, cabe reparar en que, en el caso de las plataformas de trabajo *online*, la comunicación entre el trabajador y el cliente final (aparte de la de este con la plataforma) suele ser muy limitada o casi inexistente, y ello puede dificultar la correcta comprensión de la tarea a realizar por aquel, así como la aclaración de dudas entre ambos o la negociación de una prórroga para concluir aquella. A causa de tal circunstancia, cabe que el cliente rechace el producto o resultado final por considerar que no es lo por él demandado o que aquel no reúne la suficiente calidad y, consecuentemente, se niegue a pagar lo inicialmente acordado. Hay que estar muy vigilantes ante este tipo de conductas, que algún autor denomina de “robo de salario”, y son un factor más de precariedad y riesgo laboral de carácter psicológico para el trabajador, al generarle estrés, ansiedad y hasta violencia psicológica, por tener que afrontar este tipo de desavenencia<sup>36</sup>.

En fin, todas estas circunstancias obligan al trabajador a realizar jornadas especialmente largas para obtener unos recursos económicos dignos, lo que implica poco descanso y un ritmo de trabajo insoportable. Ello ya ha propiciado que muchos de los riesgos apuntados se empiecen a materializar (accidentes de trabajo, de circulación, depresiones o estrés). De manera inmediata, esta situación está obligando a las grandes plataformas a adoptar las primeras medidas de protección de los trabajadores para hacer frente a las críticas de los trabajadores y sus representantes.

Algunas de estas primeras medidas consisten en la elaboración de guías con recomendaciones de seguridad, impartición de cursos de formación gratuita en materia preventiva, reparto de medidas de protección a los trabajadores (por ejemplo, Deliveroo ha repartido cascos y kits de luces reflectantes a los *riders* para mejorar su seguridad) o en la contratación de seguros privados frente a determinadas contingencias, cuyo precio, en algunos supuestos, se repercute al trabajador. Así, por ejemplo, el seguro de accidentes de la plataforma Glovo cubre la invalidez o el fallecimiento por accidente, la compensación por hospitalización y gastos del sepelio. En ocasiones, también se cubren los daños a terceros (responsabilidad civil) y daños en los materiales transportados<sup>37</sup>.

No parece que estas primeras medidas protectoras sean suficientes, especialmente cuando la situación contractual es fraudulenta, por negarse la plataforma a reconocer el vínculo laboral de los trabajadores y obligarles a prestar servicios como falsos autónomos.

## 2. ORGANIZACIÓN DE LA OBLIGACIÓN PREVENTIVA EN EL ORDENAMIENTO ESPAÑOL Y SU APLICACIÓN A LOS TRABAJADORES DE PLATAFORMAS

Como se acaba de apuntar, el conjunto de estos factores de riesgo y la precariedad de las condiciones laborales ha propiciado que muchos trabajadores de plataformas empiecen ya a ser víctimas de estos riesgos laborales. Esto ha servido para desplazar el debate desde el tema de la calificación jurídica de la prestación de servicios hasta este otro aspecto de la prevención, aunque la solución de este depende, en parte, de la respuesta a aquella, la cual debe formularse en atención a las circunstancias de cada caso concreto (v. gr., nivel de subordinación del trabajador a la plataforma, el control ejercido por esta sobre aquel, la naturaleza del trabajo desarrollado o de la compensación económica recibida, posible cumplimiento de un horario y similares).

### 2.1. Trabajador que presta servicios por cuenta ajena

Si se entiende que el trabajador que presta servicios para la plataforma lo es por cuenta ajena no hay duda de que se aplica toda la normativa laboral y de seguridad social, incluida la de prevención de riesgos laborales (art. 3.1 LPRL y normativa de desarrollo), con una clara responsabilidad y protagonismo del empresario. Ciertamente, como señala la exposición de motivos, apartado V, de la LPRL, “la protección del trabajador frente a los riesgos laborales exige una actuación en la empresa que desborda el mero cumplimiento formal de un conjunto predeterminado, más o menos amplio, de deberes y obligaciones empresariales”. Dicha protección exige del empresario, al menos, la planificación de la prevención desde el momento mismo del diseño del proyecto empresarial, la evaluación inicial de los riesgos inherentes al trabajo y su actualización periódica, la ordenación de un conjunto coherente de medidas de acción preventiva adecuadas a la naturaleza de los riesgos detectados y el control de la efectividad de dichas medidas. Y, además, cabe añadir las obligaciones de información y formación de los trabajadores, en cuanto se busca el proveerles de un mejor conocimiento de los riesgos existentes y la forma de prevenirlos, y todo ello “de manera adaptada a las peculiaridades de cada centro de trabajo, a las características de las personas que en él desarrollan su prestación laboral y a la actividad concreta” realizada en aquel durante la vigencia de la relación laboral.

Con todo, de aceptarse la aplicación de esta normativa a los trabajadores de las plataformas digitales, por considerarlos dependientes y subordinados, aún habrá que hacer algunos ajustes en la organización de la prevención, para adaptar esta última a las peculiaridades de estas nuevas empresas, pues la normativa clásica de prevención no está pensada para esta emergente forma de prestar servicios y no se adapta bien a ella<sup>38</sup>. Así, una particularidad del trabajo a demanda de las plataformas digitales es la general *ausencia de un centro* de trabajo común y tradicional. Como es sabido, la nueva empresa digital (la aplicación informática), en muchos casos, solo existe virtualmente, pues la tecnología le permite conectarse, de manera eficaz, con los clientes y los trabajadores, y por ello, con el fin de ahorrar costes, no tiene disponible un centro físico en el que relacionarse, de modo personal y directo, con aquellos.

Sin embargo, la LPRL de 1995 establece el sistema preventivo sobre el concepto clásico de centro de trabajo, al que ya se alude en su exposición de motivos, como se acaba de apuntar. Además, el concepto de “centro de trabajo” es tenido en cuenta para establecer reglas específicas en este ámbito, como, por ejemplo, 1) la necesaria coordinación de actividades

empresariales cuando, en un mismo centro de trabajo, presten servicios los trabajadores de dos o más empresas ([art. 24.1 LPRL](#), que explicamos *infra* en relación con los autónomos). 2) La posibilidad de que el empresario pueda asumir personalmente las funciones de prevención, siempre que desarrolle de forma habitual su actividad en el centro de trabajo y tenga la capacidad necesaria para ello. La misma posibilidad se reconoce al empresario que, cumpliendo tales requisitos, ocupe hasta 25 trabajadores, siempre y cuando la empresa disponga de un único centro de trabajo ([art. 30.5 ibíd.](#)). 3) La necesidad de que los recursos preventivos humanos que vigilan el cumplimiento de las actividades preventivas deban permanecer en el centro de trabajo durante el tiempo que sea necesario ([art. 32 bis.3 ibíd.](#)). 4) La atribución al Comité de Seguridad y Salud de la facultad de conocer directamente la situación relativa a la prevención de riesgos en el centro de trabajo, realizando a tal efecto las visitas que estime oportunas ([art. 39.2 ibíd.](#)). 5) De manera similar, la previsión de que dichas visitas al centro de trabajo también pueden ser realizadas por la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, quien debe informar a los Delegados de Prevención sobre los resultados y medidas adoptadas, así como al empresario mediante diligencia en el Libro de Visitas de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, que debe existir en cada centro de trabajo ([art. 40.3 ibíd.](#)). Y, en fin, 6) la mención a la suspensión o cierre del centro de trabajo por la autoridad gubernativa correspondiente, cuando concurran circunstancias de excepcional gravedad en las infracciones en materia de seguridad y salud en el trabajo ([artículo 53 ibíd.](#)).

Así las cosas, se insiste en la necesaria adaptación de esta normativa a los nuevos trabajadores dependientes de las plataformas informáticas, lo que quizás debería hacerse a través de un texto nuevo y específico para aportar seguridad jurídica. En el caso de las plataformas interactivas de servicios *online*, será fundamental el tener en cuenta el lugar desde el cual el trabajador presta servicios, normalmente su domicilio u otro lugar de su disponibilidad, que, como ya se apuntó, no es inocuo a efectos de riesgos laborales. En este caso, tal y como se recomienda para el supuesto del teletrabajo ([art. 13.3 ET<sup>39\)</sup>](#)), sería necesario una comprometida y activa colaboración del trabajador para permitir el acceso al domicilio o realizar él directamente la evaluación de riesgos de este a través de un formulario específicamente preparado para ello. En este último caso, sería necesario que el trabajador hubiese recibido una formación específica para poder realizar estas tareas con la adecuada competencia profesional<sup>40)</sup>.

De otro lado, en el caso de las plataformas con desplazamiento físico del trabajador, sería necesario determinar qué lugar (real o virtual, si fuese posible) va a realizar las ya apuntadas e importantes funciones del clásico centro de trabajo o cómo este debe ser reinterpretado (y con él el ejercicio de las actividades de prevención) ante la emergente realidad empresarial, casi puramente digital, que basa su negocio en la deslocalización máxima de trabajadores. Ciertamente, para muchos aspectos preventivos se requiere de la concreción de ese centro de trabajo, al que vincular, por ejemplo, como ya se apuntó, el ejercicio de los derechos de información o formación presencial de los trabajadores, las visitas del Comité de Seguridad y salud o de la Inspección de Trabajo, o la valoración de la capacidad del empresario de realizar personalmente las actividades de prevención (por permanecer habitualmente en el centro de trabajo) o, en fin, el lugar de depósito y guarda de los medios materiales de protección cuando no se están usando. Con todo, la prevención de riesgos laborales a realizar en este nuevo tipo de empresas-plataformas debe ser lo más amplia posible y abarcar todos los aspectos de esta peculiar manera de prestar servicios. En efecto, los riesgos a evaluar deben ser todos aquellos que se puedan conectar, de manera razonable y predecible, con el desempeño deslocalizado de una prestación laboral. Ello obliga a valorar los riesgos relacionados, por ejemplo, con la vestimenta de trabajo, el equipo de trabajo (mochila y vehículo), las rutas de viaje y sus características (tráfico, estado de la calzada, seguridad vial) o hasta el tiempo atmosférico que puede influir en todo lo anterior; también se debe tener en cuenta la capacitación profesional y estado de salud previos del trabajador, lo que puede determinar su idoneidad o no para realizar el trabajo. A la vista de la valoración final de la situación, el empresario deberá adoptar las correspondientes medidas de protección del trabajador respecto de todas esas variables de riesgo, de modo que aquel pueda efectuar el desplazamiento y entrega de productos o servicios al cliente de una manera segura.

Por analogía, cabe añadir que, aunque estos trabajadores fuesen incluidos en el ámbito del Derecho del Trabajo por la vía de la relación laboral especial, como se ha defendido en alguna ocasión, la normativa de prevención de riesgos sería igualmente aplicable. Así ocurre, por ejemplo, con los representantes de comercio, con los que estos trabajadores guardan cierta similitud en el hecho de que la prestación de servicios puede tener lugar en los diversos locales de las empresas clientes o en otros espacios de trabajo ajenos a aquellos. Aunque el [RD 1438/1985, de 1 de agosto](#), por el que se regula esta relación laboral de carácter especial<sup>41)</sup>, no aborda de forma específica la prevención de sus riesgos laborales, su [art. 12](#) prevé que, a la misma, “son aplicables los derechos y deberes laborales básicos” reconocidos en el [ET](#), entre ellos, el derecho “a la integridad física y a una adecuada política de seguridad e higiene” [[art. 4.2.d\)ET](#)]. Además, la propia [LPRL](#) no deja duda de que se aplica a las relaciones laborales especiales, salvo la del servicio del hogar familiar ([art. 3.4](#)), y la única excepción confirma la regla (de aplicación a las otras relaciones laborales especiales); además, en ese caso, aun no aplicándose la [LPRL](#), el titular del hogar familiar aún queda vinculado por algunas obligaciones de seguridad y salud<sup>42)</sup>.

También aquí será necesaria una adaptación de la normativa general de prevención a las particulares circunstancias de este colectivo, y las medidas protectoras dependerán de la actividad desarrollada por el representante de comercio, el lugar de la misma y de los instrumentos y materiales que utilice para ello, pues nada tiene que ver, por ejemplo, un vendedor al mayor de caramelos y un representante de dispositivos industriales de alto riesgo que deba realizar demostraciones de su funcionamiento real en el centro del trabajo del cliente.

Por lo demás, cierta analogía también puede apreciarse entre los trabajadores de plataformas que se desplazan

físicamente para entregar los productos o servicios demandados, y los transportistas con vehículo propio que prestan servicios para un empresario sin observar todas las condiciones que el [art. 1.3.g\)ET](#) requiere para considerarlos excluidos del ámbito de aplicación del Derecho del Trabajo<sup>43</sup>. Así, si en la prestación del servicio de transporte con vehículo propio concurren las notas generales de ajenidad, dependencia y salario, y, además, el medio de transporte utilizado no exige, para la realización de aquel, la previa autorización administrativa para el transporte de mercancías por carretera, resulta posible seguir configurando como laboral la relación existente entre las partes<sup>44</sup>. En tal caso, la normativa de prevención de riesgos también sería aplicable a este trabajo de transporte por carretera.

En fin, queda claro que la aparición de esta economía de plataformas obliga a repensar la tradicional ecuación “empresa-lugar de trabajo físico” y lleva a entender la organización empresarial como un conjunto de reglas mediante las cuales se realiza el proyecto productivo del empleador o cliente, y no como una entidad física vinculada a un concreto lugar. De ahí, la necesidad de crear unas nuevas reglas de seguridad y salud que sean capaces de seguir al trabajador allá donde vaya o se halle prestando servicios, y que dejen de estar vinculadas a “una ubicación física específica”. Más claramente, hay que ser capaces de garantizar la “seguridad del trabajador” en vez de la seguridad de este en un centro o “lugar de trabajo” concreto<sup>45</sup>. Este proceso de adaptación de la normativa española de prevención de riesgos laborales parece útil y, desde luego, inevitable si los tribunales optan por consolidar el criterio judicial (y de la Inspección de Trabajo) de que muchos de estos trabajadores de plataformas (como los *riders*) prestan servicios por cuenta ajena y deben quedar incluidos en el ámbito de aplicación del Derecho del Trabajo.

## 2.2. Trabajador que presta servicios por cuenta propia

La cuestión de la prevención de riesgos laborales también resulta importante cuando el trabajador de plataformas se configura como un autónomo o por cuenta propia, pues el art. 15 Constitución también le reconoce el derecho a un trabajo seguro y libre de riesgos. Ahora bien, al no existir un empresario en el sentido estricto de la palabra (organización empresarial ajena a la plataforma con la que se relaciona), resulta necesario determinar quién es el máximo responsable y cómo se organiza la prevención de riesgos, esto es, qué obligaciones corresponden a la plataforma y cuáles al trabajador autónomo. En todo caso, parece que la posición de precariedad de este –también en el tema preventivo– será mayor que en el caso de un trabajador por cuenta ajena, tanto por la propia responsabilidad de obtener recursos económicos suficientes para poder vivir como para autoprotgerse frente a los riesgos laborales.

La primera cuestión para responder en materia preventiva, respecto de un autónomo, es la de la normativa aplicable. Así, debe analizarse el ámbito subjetivo de la ya mencionada normativa laboral ([Ley 31/1995](#) y normativa de desarrollo) para determinar en qué medida estos trabajadores quedan protegidos por estos derechos laborales, así como por la propia normativa de autónomos, especialmente [Ley 20/2007, de 11 julio](#), por la que se aprueba el Estatuto del trabajo autónomo (LETA).

Por lo que se refiere a la [LPRL](#), cabe señalar que, aunque pensada, principalmente, para proteger a los trabajadores por cuenta ajena, esa norma también incluye algunas referencias a los autónomos, pues estos pueden estar sometidos a la legislación laboral (aunque no con carácter general) “en aquellos aspectos que por precepto legal se disponga expresamente” ([disposición adicional primera](#) ET). Así las cosas, el propio [art. 3.1 LPRL](#), tras centrar su ámbito de actuación en los trabajadores dependientes, añade que ello será así “sin perjuicio del cumplimiento de las obligaciones específicas que se establecen para fabricantes, importadores y suministradores, y de los derechos y obligaciones que puedan derivarse para los trabajadores autónomos”. Asimismo, ciertas normas serán aplicables a las sociedades cooperativas en las que existan socios (autónomos) cuya actividad consista en la prestación de un trabajo personal, con las peculiaridades de su normativa específica.

De otro lado, el citado Estatuto del Trabajo Autónomo también reconoce el derecho del trabajador autónomo a su “integridad física y a una protección adecuada de su seguridad y salud en el trabajo” [[art. 4.3.e](#)]. Dicho esto, se añade que aquel tiene el deber de cumplir con las obligaciones en materia de seguridad y salud laborales que la ley o los contratos que tenga suscritos le impongan, así como seguir las normas de carácter colectivo derivadas del lugar de prestación de servicios [[art. 5.b](#)]. Por lo tanto, como sucede con el trabajador por cuenta ajena, el autónomo también es sujeto de derechos y deberes en materia preventiva.

Más específicamente, el [art. 8](#) LETA aborda, con detalle, el régimen de la prevención de riesgos de los trabajadores autónomos<sup>46</sup>. La primera obligación es para las Administraciones Públicas competentes, las cuales (a falta de empresario) deben asumir un papel activo en este ámbito y organizar actividades de promoción de la prevención, asesoramiento técnico, vigilancia y control del cumplimiento por los mencionados trabajadores de la normativa de prevención. Más en concreto, se debe promover para ellos una formación en prevención que sea específica y adaptada a sus peculiaridades<sup>47</sup>. Este papel del ente público es especialmente importante, en la medida en que tutela, vigila y ayuda al autónomo en materia preventiva. En este sentido, se valora positivamente el portal web del Ministerio de Trabajo, *Prevencion10.es*, y la herramienta *Autopreven-t*, que están destinados a facilitar a los autónomos, sin trabajadores a su cargo, el asesoramiento técnico necesario en este ámbito de la prevención para cumplir con los deberes de coordinación con otros empresarios (comentados *infra*) y a impulsar una formación adaptada a sus particulares circunstancias<sup>48</sup>.

Un tema que preocupa especialmente al legislador –y encuentra reflejo en ambas normas citadas– es el de la correcta coordinación de las actividades empresariales que se hallan interrelacionadas, a efectos de garantizar una adecuada protección de todos los trabajadores, incluidos los autónomos, tal y como se prevé en los [arts. 24 LPRL](#)<sup>49</sup> y [8](#) LETA. Más claramente, cuando en un mismo centro de trabajo el autónomo concorra con otros autónomos o trabajadores por

cuenta ajena, aquel tiene el deber de colaborar activamente en la identificación de los riesgos de su actividad, calificarlos adecuadamente y ponerlos en conocimiento de las personas competentes. A su vez, aquel tiene derecho a ser informado tanto de los posibles riesgos que los otros compañeros puedan generar como de las situaciones de emergencia que se produzcan en el lugar de trabajo y le puedan afectar (núm. 1). Finalmente, el autónomo debe cooperar con las medidas de coordinación y protección adoptadas por el empresario titular del centro de trabajo (núm. 2). Como se aprecia, los deberes de cooperación, información e instrucción previstos en los números 1 y 2 del [art. 24 LPRL](#) son de aplicación, además de a los trabajadores por cuenta ajena, a los trabajadores por cuenta propia que desarrollen actividades en dichos centros de trabajo<sup>50</sup>.

Para el caso específico de las contratas y subcontratas, la empresa principal que formalice estas con otras empresas o trabajadores autónomos para la realización de obras o servicios correspondientes a la propia actividad de aquella (y a desarrollar en su propio centro de trabajo), también debe vigilar el cumplimiento por dichos contratistas y subcontratistas de la normativa de prevención de riesgos laborales (ex núm. 3, [art. 24 LPRL](#) y [núm. 4 art. 8 LETA](#)). De esta manera, con este deber de vigilancia y control, el empresario principal asume la responsabilidad en materia preventiva sobre todas las empresas y trabajadores que concurren en el centro de trabajo, actuando como una especie de coordinador general.

Cabe preguntarse si estos preceptos recién citados pueden tomarse también como referencia para establecer obligaciones en materia preventiva al caso aquí analizado del empresario de la plataforma informática, respecto de sus trabajadores autónomos con los que se relaciona vía *app*. Como ya se apuntó en el apartado anterior (respecto del trabajador por cuenta ajena), la inexistencia de un centro de trabajo físico (sobre el que gira la concurrencia de empresarios y autónomos) podría dificultar esta aplicación, pues, generalmente, la plataforma no pone a disposición de sus autónomos un lugar común o área, edificada o no, “en la que los trabajadores deban permanecer o a la que deban acceder por razón de su trabajo<sup>51</sup>”. Desde luego, si fuese así, si ese punto de encuentro físico existiese, ninguna duda cabría de la aplicación de esos preceptos legales de la [LPRL](#) y de la [LETA](#).

Con todo, para los casos en que ello no suceda así y ese lugar común físico no exista, también cabe mantener una posición flexible y defender la vigencia de esas obligaciones legales, pues lo que hay que hacer no es rebajar el nivel de exigencia en materia de prevención de riesgos laborales para las nuevas formas de trabajo y realidades empresariales, sino hacer una interpretación amplia y actualizada de la letra de la ley para dar respuesta a los problemas de aquellas. De hecho, en esta línea se pronuncia la Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones, titulada “Trabajo más seguro y saludable para todos; modernización de la legislación y las políticas de la UE de salud y seguridad en el trabajo”, de 10 enero 2017, según la cual resulta necesario actualizar la Directiva de lugares de trabajo ([Directiva 89/654/CEE](#)) a los nuevos tiempos. La razón dada es que “las modernas tecnologías de la información y las nuevas formas de trabajo —por ejemplo, en plataforma— hacen posible que cada vez más personas trabajen ocasionalmente o de costumbre fuera de las instalaciones de la empresa”. Así las cosas, “parece necesario cambiar hacia una concepción más dinámica de la noción de ‘lugar de trabajo’<sup>52</sup>”. En igual sentido, se expresa el Plan de acción 2019-2020 de la Estrategia Española de Seguridad y Salud en el Trabajo 2015-2020, según el que las tecnologías de la información y comunicación producirán, a corto plazo, “lugares de trabajo más flexibles” y “oficinas virtuales<sup>53</sup>”, por lo que será necesario tener en cuenta esta variable para la prevención de los riesgos laborales.

A la vista de lo recién expuesto, una posible reinterpretación de los mencionados [arts. 24 LPRL](#) y [8 LETA](#), para su aplicación extensiva a las plataformas informáticas, podría consistir en entender que el centro de trabajo se identifica con la aplicación digital usada por todas las partes de la relación contractual y, por ello, se convierte en un espacio común –aun virtual– de trabajo<sup>54</sup>. Adicionalmente, las menciones al empresario titular y empresario principal deben entenderse efectuadas a la empresa tecnológica (plataforma informática), que es la que debe asumir las funciones de vigilancia en materia preventiva; de manera correlativa, las referencias a las empresas contratistas y subcontratistas deben aplicarse a los trabajadores autónomos (sin asalariados a su cargo). Aun requiriendo generosidad del intérprete, esta interpretación podría ser adecuada para proteger a los referidos trabajadores.

Por lo demás, menos problemas presenta la aplicación analógica del [art. 8.5 LETA](#) a los autónomos de plataformas. Según dicho precepto, cuando los autónomos deban manejar “maquinaria, equipos, productos, materias o útiles” de trabajo facilitados por la empresa para la que ejecutan su actividad profesional, pero fuera de su centro de trabajo, aquella asumirá las obligaciones de recabar de “los fabricantes, importadores y suministradores” toda la información necesaria para el correcto uso de dichos bienes y, después, se la facilitará a los trabajadores en cuestión, en términos comprensibles, para garantizar su seguridad ([art. 41.1, último párrafo, LPRL](#)). De esta manera, cabe sostener que la empresa tecnológica (la plataforma de reparto) que facilita o pone a disposición de los autónomos ciertas herramientas de trabajo (v. gr., mochilas térmicas para distribución de comida, batería móvil o soporte para el móvil<sup>55</sup>) debe preocuparse, también, de proporcionar al trabajador autónomo la información necesaria para que su uso se produzca sin riesgos para su seguridad y salud.

Si se acepta que estas obligaciones en materia preventiva corresponden a la plataforma, también hay que concluir que, en caso de su incumplimiento, aquella debe asumir las obligaciones indemnizatorias de los daños y perjuicios ocasionados, “siempre y cuando haya relación causal directa entre aquel incumplimiento y estos últimos, y con independencia de que el autónomo se hubiera acogido o no a las prestaciones por contingencias profesionales (ex [art. 8.6 LETA](#)).

### 2.3. El papel del cliente. Apunte

Con independencia del estatuto laboral o no del trabajador, un aspecto de interés en la actividad de plataformas es el papel del *cliente* en materia preventiva, especialmente cuando la prestación exige el desplazamiento físico del trabajador al domicilio de aquel (v. gr., para dar masajes, clases o realizar tareas domésticas, como cocinar o hacer bricolaje). No cabe duda de que, como ya se apuntó, el domicilio puede ser un lugar generador de riesgos laborales (por ejemplo, altura, luz, ruidos, peligro de caída de muebles y similares), los cuales hay que conocer para saber cómo actuar de forma segura. Por ello, en el momento de contactar con la plataforma informática para ofertar el trabajo, el cliente también debe dar toda la información relativa sobre los riesgos existentes (porque no se han podido eliminar) en su domicilio, u otro lugar de su disponibilidad, en el que va a prestarse la actividad laboral y sobre las medidas a adoptar para protegerse. Con posterioridad, la plataforma debe adjuntar esa información a la oferta de trabajo, para que el posible interesado la conozca.

Además, una vez seleccionado, el trabajador que va a realizar la tarea debe ser informado y formado adecuadamente para saber protegerse de esos riesgos; ambas obligaciones serán a cargo de la plataforma, si el trabajador tiene contrato de trabajo. Si no lo tiene, la obligación informativa corresponderá a la plataforma y la formativa será una responsabilidad personal de aquel, especialmente si no se está en ninguno de los supuestos ya vistos del [art. 8 LETA](#), de aplicación analógica. Y, una vez en el domicilio del cliente, este debería repetir la información al trabajador de forma personal y directa e, incluso, facilitarle los medios de protección que tenga a disposición. Si no los tiene, será el autónomo quien debe conseguirlos. En todo caso, como medida de autoprotección extrema, cabe recordar que el trabajador siempre tiene derecho a interrumpir su actividad y abandonar el lugar de trabajo cuando considere que dicha actividad entraña un riesgo grave e inminente para su vida o salud ([art. 8.7 LETA](#)).

Este modelo compartido de asunción de obligaciones en materia preventiva podría encontrar cierto fundamento (al menos para los trabajadores dependientes) en el esquema vigente para las empresas de trabajo temporal, en el cual tanto la empresaria usuaria (o cliente) como la empresa trabajo temporal (ETT) se responsabilizan de estas obligaciones informativas y formativas. Primero, la ETT debe asegurarse de que el trabajador, previamente a su puesta a disposición de la empresa usuaria, posee la formación teórica y práctica en materia de prevención de riesgos laborales necesaria para el puesto de trabajo a desempeñar, teniendo en cuenta su cualificación y experiencia profesional y los riesgos a los que se va a exponer<sup>56</sup>. Después, con carácter previo al inicio de la prestación de servicios, la empresa usuaria deberá informar al trabajador sobre los riesgos derivados de su puesto de trabajo, así como las medidas de protección y prevención contra los mismos<sup>57</sup>.

La necesidad de que el cliente colabore en materia preventiva surge, incluso, cuando la actividad laboral solicitada a la plataforma es realizada sin desplazamiento físico del trabajador, en cuanto aquella es ejecutada interactivamente vía internet y a distancia. Ciertamente, aun en tal caso, los riesgos laborales pueden existir para aquel, vinculándose entonces a la naturaleza de los contenidos de la propia tarea laboral y su impacto en su salud psíquica. Así sucede cuando, por ejemplo, aquella actividad consiste en ordenar, tratar o revisar contenidos violentos, denigrantes o humillantes, que pueden dañar la integridad síquica del trabajador o generarle ansiedad y estrés laboral.

No cabe duda de que, en este supuesto, el cliente también debería quedar vinculado por las obligaciones informativas sobre el tipo de contenido con el que va a tratar el trabajador, debiendo informar a la plataforma por adelantado e, incluso, publicar dicho dato en la oferta de trabajo, avisando, de forma clara y precisa, de la existencia de contenido sensible. Adicionalmente, la plataforma debería colaborar en la difusión de dicha información para evitar posibles daños para la salud de los trabajadores.

En todo caso, una vez asignada la tarea, si el sujeto no se siente capaz de seguir trabajando con la misma, porque percibe que el contenido le afecta negativamente, habría que defender que aquel pueda abandonarla inmediatamente, incluso alegando, con flexibilidad, la existencia de riesgo grave e inminente para su salud. Por supuesto, dicho abandono no debería tener consecuencias sancionatorias o de carácter económico por incumplimiento para el afectado. Además, si completada la tarea, el trabajador necesitase atención psicológica, esta debería ser asumida por el cliente o la plataforma, o por ambos conjuntamente, especialmente si no han sido suficientemente claros en su deber informativo<sup>58</sup>.

## IV. REFLEXIÓN CONCLUSIVA

Como se aprecia, queda mucho por hacer en el ámbito de la seguridad y salud en relación con las nuevas formas de trabajo y las nuevas herramientas tecnológicas, incluidos los robots colaborativos, que la actual revolución tecnológica posibilita. Los riesgos laborales emergentes derivados de esta y los retos para evitarlos son enormes y complejos y no se dispone de una regulación nueva y específica que los aborde con detalle. Así las cosas, la normativa clásica de prevención de riesgos laborales sigue vigente y es plenamente aplicable, por lo que la doctrina científica debe ser ágil en la proposición de interpretaciones flexibles e innovadoras de aquella, con el fin de que estas sirvan de apoyo a los agentes sociales y a los tribunales a la hora de proteger a los trabajadores frente a esa nueva inseguridad laboral.

A su vez, la negociación colectiva puede jugar un papel relevante a la hora de cubrir los vacíos de protección de la regulación clásica y permitir a los agentes sociales, especialmente a los diversos órganos de representación de los trabajadores, recuperar cierto protagonismo a la hora de ofrecer soluciones innovadoras para los nuevos problemas laborales. Este mayor protagonismo de los representantes y, con ellos, de los propios trabajadores, como entidad única y plural (la plantilla), se conecta con la necesidad de dar cumplimiento al principio de la 'prevención participada' en la empresa, previsto en la normativa de seguridad y salud. Así, el legislador ya prevé que el empresario debe consultar a los trabajadores, con la debida antelación, la adopción de las decisiones relativas, por ejemplo, a la organización del trabajo

en la empresa y la introducción de las nuevas tecnologías, en todo lo relacionado con las consecuencias que estas puedan tener para la seguridad y la salud de aquellos [art. 33.1.a) LPRL]. La información, consulta y participación de los trabajadores antes estos cambios tecnológicos y organizativos debe ser reforzada, de manera que se garantice la transparencia y consiga la implicación de todo el personal para el eficaz y seguro funcionamiento e implementación de aquellos.

En todo caso, la obligación general de prevención que recae sobre el empresario y le exige proporcionar un lugar de trabajo seguro y libre de riesgos laborales para los trabajadores sigue siendo plenamente exigible (art. 14 LPRL) y a ella hay que estar. Así, la incorporación de las nuevas tecnologías al proceso productivo y de la inteligencia artificial a las nuevas máquinas (incluidos los robots colaborativos) no sirve, de momento, para reducir la entidad de dicha obligación empresarial. Ahora bien, el diseño e implementación de aquellas nuevas máquinas en la empresa debe guiarse por criterios técnicos contrastados y por el principio de precaución, que obligan a los fabricantes y usuarios a actuar con máxima cautela ante la incertidumbre sobre los posibles efectos negativos de aquellas sobre la salud física y psicosocial de los trabajadores que comparten un mismo espacio de trabajo.

Por lo demás, esas nuevas tecnologías no solo tienen el aspecto negativo de que pueden generar nuevos riesgos laborales cuando son incorporadas al proceso productivo de la empresa, sino también otro positivo que cabe destacar, y que se relaciona con su potencial ayuda como herramienta avanzada para la evaluación precisa de esos riesgos laborales. Así, la inteligencia artificial ofrece nuevas técnicas de tratamiento de datos y la aplicación de sofisticados algoritmos que pueden facilitar la evaluación eficaz de aquellos riesgos y la toma de decisiones relativas a la adopción de las mejores medidas de protección de los trabajadores por parte de los órganos especializados (por ejemplo, delegados de prevención, comité de seguridad y salud, órganos externos encargados de la prevención o, incluso, inspectores de trabajo)<sup>59</sup>. Ahora bien, el uso de esta nueva herramienta tecnológica en la gestión de la prevención no permite descartar la responsabilidad de la empresa en la observancia de su deber general de prevención. El empresario y los órganos técnicos encargados de esta pueden utilizar esa nueva herramienta digital como soporte y ayuda, pero las decisiones personales sobre su concreta implementación y las medidas que hayan de adoptarse para proteger a los trabajadores son exclusivas de aquellos sujetos –como exige el enfoque del *humand in comand*– y, por ello, la responsabilidad del empresario también.

En el supuesto de las nuevas empresas tecnológicas, conocidas como plataformas digitales, la prevención de los riesgos laborales también debe ser una prioridad. Si los trabajadores son calificados como dependientes y subordinados, ya se les aplica directamente la normativa laboral, incluida la específica de protección de la salud frente a aquellos riesgos; en el supuesto de los autónomos, la referida protección es menor, pero no inexistente, por lo que dicha normativa también debe ser tenida en cuenta; en cualquier caso, el enfoque interpretativo flexible de la normativa actual resulta clave para superar el concepto estricto de centro de trabajo físico y, con ello, poder incluir en su ámbito de aplicación a estos trabajadores, evitando dejarlos sin protección. Desde luego, renunciar a ese esfuerzo interpretativo sería tanto como hacerlo a la función clásica del Derecho del Trabajo, que –ante el continuo cambio de las circunstancias externas en la que se desarrolla la actividad laboral– busca, una y otra vez, el necesario equilibrio entre los intereses de ambas partes del contrato.

Como prevé la Declaración del Centenario de la OIT para el futuro del trabajo, de 21 junio 2019, el enfoque del futuro del trabajo centrado en las personas exige el fortalecimiento de las instituciones del trabajo, a fin de ofrecer a todos los trabajadores una protección adecuada de conformidad con el Programa de Trabajo Decente, teniendo en cuenta, entre otros derechos, la seguridad y salud en el trabajo [apartado III.B)]<sup>60</sup>.

## V. BIBLIOGRAFÍA CITADA

AGRA VIFORCOS, B.: *Riesgos laborales en la industria y el trabajo 4.0*, en AAVV (director García Novoa) “4.ª Revolución Industrial: impacto de la automatización y la inteligencia artificial en la sociedad y la economía digital” (Navarra, 2018).

ÁLVAREZ CUESTA, H.: “La *gig economy* y la obligación de coordinar la seguridad y salud de sus autónomos”, *Revista Jurídica de la Universidad de León*, 2018, núm. 5, pp. 91-92.

BERG, J., FURRER, M., HARMON, E., RANI, U. Y SILBERMAN, M. S.: *Digital labour platforms and the future of work. Towards decent work in the online world*, Genève, ILO, 2018, pp. 109 y ss.

EU-OSHA, *Protecting Workers in the Online Platform Economy: An overview of regulatory and policy developments in the EU*, 2017, Luxemburgo, pp. 15 y ss.

EU-OSHA: *Estudio prospectivo sobre los riesgos nuevos y emergentes para la seguridad y salud en el trabajo asociados a la digitalización en 2025*, Observatorio europeo de riesgos, 2018.

EU-OSHA, *The future role of Big data and machine learning in health and safety inspection efficiency*, Paper discussion (15 mayo 2019).

FERNÁNDEZ AVILÉS, J.A. (director): *Informe “El trabajo en la economía colaborativa y la prevención de riesgos laborales”*, UGT, FEPR (2018), pp. 80 y ss.

FERNÁNDEZ MARTÍNEZ, S.: “El impacto de la digitalización del mercado de trabajo en la salud mental de los trabajadores”, *Revista de Direito do Trabalho*, Thomson Reuters, Brasil, 2019, edición especial CIELO Laboral, pp. 5 y ss. (ISSN: 0102-8774).

- IGARTUA MIRÓ, M.T.: “El impacto de la robótica en el mundo laboral: nuevos retos para la seguridad y salud en el trabajo”, ejemplar original presentado en el Congreso “Il lavoro non é una merce” (Bérgamo, 28-30 noviembre 2019).
- LÓPEZ RODRÍGUEZ, J.: “La prevención de riesgos laborales en el trabajo a demanda vía aplicaciones digitales”, *Lan Harremanak, Revista de relaciones laborales*, 2019, núm. 41, pp. 6 y ss.
- LUIZ BONAMIGO, E.: *El principio de precaución: un nuevo principio Bioético y biojurídico* (2010), tesis doctoral, pp. 297 y ss.
- LUJÁN ALCARAZ, J.: “Los transportistas en las fronteras del contrato de trabajo: calificación jurídico-laboral de la actividad de transporte”, *Revista del Ministerio de Trabajo e Inmigración*, 2009, núm. 83, pp. 101-122.
- MELLA MÉNDEZ, L.: *La seguridad y salud en el teletrabajo*, en el volumen AAVV: “Trabajo a distancia y teletrabajo” (directora Mella Méndez) (Madrid, 2015), pp. 175 y ss.
- MERCADER UGUINA, J. R.: “La robotización y el futuro del trabajo”, *Trabajo y Derecho*, 2017, núm. 27, La Ley 1754/2017.
- “Riesgos laborales y transformación digital: hacia una empresa tecnológicamente responsable”, *Teoría y Derecho: revista de pensamiento jurídico*, 2018, núm. 23, p. 104.
- MOLINA NAVARRETE, C.: “La gran transformación digital y bienestar en el trabajo: riesgos emergentes, nuevos principios de acción, acciones preventivas”, *Revista de Trabajo y Seguridad social, CEF*, 2019 (número extraordinario), p. 14.
- MUÑOZ RUIZ, A.B.: “Cambio tecnológico y transformación digital: líneas de futuro de la OIT en materia de prevención de riesgos laborales”, *International Journal of Information Systems and Software Engineering for Big Companies (IJSEBC)*, 2019, 6(1), p. 120.
- MOORE, P. V.: *The threat of physical and psychosocial violence and harassment in digitalized work*. International Labour Office, Geneva, 2018.
- OSH and the future of work: benefits and risks of artificial intelligence tools in workplaces, Discussion paper* (5 julio 2019).
- PASCUCCI, P.: “Nuevas formas de organización del trabajo y seguridad y salud de los trabajadores y trabajadoras, o por una concepción no fordista de la prevención”, *Documentación laboral*, 2019, V. II, núm. 117, pp. 112-113.
- PESOLE, A., URZÍ BRANCATI, M.C, FERNÁNDEZ-MACÍAS, E., BIAGI, F., GONZÁLEZ VÁZQUEZ, I.: “*Platform workers in Europe*”, Joint Research Centre Science for Policy Report (Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2018).

---

## NOTAS AL PIE DE PÁGINA

---

.

Este trabajo se enmarca en el proyecto de investigación del MINECO (España) titulado “Nuevas (novísimas) tecnologías de la información y comunicación y su impacto en el mercado de trabajo: aspectos emergentes en el ámbito nacional e internacional” (DER2016-75376-R). También en la Red de Excelencia de la AEI “Red de estudio y difusión del impacto de las nuevas TICS en la empresa” (DER2017-90700-REDT).

---

1

MOLINA NAVARRETE, C.: “La gran transformación digital y bienestar en el trabajo: riesgos emergentes, nuevos principios de acción, acciones preventivas”, *Revista de Trabajo y Seguridad social, CEF*, 2019 (número extraordinario), p. 14.

---

2

[http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/ESTRATEGIA%20SST%2015\\_20.pdf](http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/ESTRATEGIA%20SST%2015_20.pdf)

---

3

Véase, el *Marco Estratégico de la Unión Europea en materia de salud y seguridad en el trabajo 2014-2020*, aprobado por la Comunicación de la Comisión Europea al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de la Regiones relativa a un Marco Estratégico de la Unión Europea en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo 2014-2020. <https://eur->

[lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52014DC0332](http://lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52014DC0332)

También EU-OSHA: *Estudio prospectivo sobre los riesgos nuevos y emergentes para la seguridad y salud en el trabajo asociados a la digitalización en 2025*, Observatorio europeo de riesgos, 2018, p. 18.

---

4

Estrategia, pp. 16 y 31.

---

5

Estrategia, pp. 30 y 71.

---

6

MERCADER UGUINA, J. R.: “La robotización y el futuro del trabajo”, *Trabajo y Derecho*, 2017, núm. 27, p. 6 (versión digital), La Ley 1754/2017.

---

7

[https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/--dgreports/--cabinet/documents/publication/wcms\\_662442.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/--dgreports/--cabinet/documents/publication/wcms_662442.pdf)

---

8

Edition 2.2 – October 2019 (Update of 2<sup>nd</sup> Edition): “An assembly which is almost machinery’ means that partly completed machinery is a product that is similar to machinery in the strict sense referred in [Article 1 \(1\) \(a\)](#), that is to say, an assembly consisting of linked parts or components at least one of which moves, but which lacks some elements necessary to perform its specific application. Partly completed machinery must thus undergo further construction in order to become final machinery that can perform its specific application. As an example, *industrial robots* are usually designed without a specific application until incorporated into the final machinery - see [Article 2\(g\)](#) of the Machinery Directive. The manufacturer of the final machinery takes the necessary measures so that the robot can perform its specific application safely within the assembly. In practice, only an industrial ‘stand and function alone-robot’ provided with both an end-effector and control system so that it can itself perform a specific application, is a complete machinery under the Machinery Directive” (p. 47).

[file:///D:/Usuario/Downloads/Edition%202.2%20of%20the%20MD%20Guide v.24-10-2019%20\(clean\).pdf](file:///D:/Usuario/Downloads/Edition%202.2%20of%20the%20MD%20Guide%20v.24-10-2019%20(clean).pdf)

En similar sentido, MUÑOZ RUIZ, A.B.: “Cambio tecnológico y transformación digital: líneas de futuro de la OIT en materia de prevención de riesgos laboral”, *International Journal of Information Systems and Software Engineering for Big Companies (IJSEBC)*, 2019, 6(1), p. 120.

---

9

El [art. 13](#) establece normas especiales para el fabricante antes de comercializar la cuasi máquina.

---

10

2015/2103(INL).

---

11

Principio ético 10.

---

12

Relativa a la aproximación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas de los Estados Miembros en materia de responsabilidad por los daños causados por productos defectuosos.

---

13

Puntos 49 a 58. Asimismo, la referida Resolución del Parlamento Europeo también se pronuncia respecto de otra tecnología avanzada, la de los drones, y se subraya la importancia de un marco europeo que regule su uso para preservar, además de la intimidad, la seguridad y salud de los ciudadanos de la Unión.

---

14

Punto 22. CEN, CENELEC, ISO, IEC.

---

15

<https://www.une.org/encuentra-tu-norma/comites-tecnicos-de-normalizacion/comite/?c=CTN%20116>

---

16

Cfr. MUÑOZ RUIZ, A.B., *op. cit.*, p. 121.

---

17

MOORE, P. [*OSH and the future of work: benefits and risks of artificial intelligence tools in workplaces, Discussion paper* (5 julio 2019)]. El autor comenta el caso hipotético de un trabajador que tenga la tarea de supervisar una máquina y, debido a ello, reciba continuamente datos en su móvil o portátil. Esta situación puede llevar a una sobrecarga de trabajo cuando el trabajador se sienta compelido a tomar nota de los datos recibidos fuera de las horas de trabajo. Cfr. AGRA VIFORCOS, B.: *Riesgos laborales en la industria y el trabajo 4.0*, en AAVV (director García Novoa) “4.ª Revolución Industrial: impacto de la automatización y la inteligencia artificial en la sociedad y la economía digital” (Navarra, 2018), pp. 612-613.

---

18

Cfr. MUÑOZ RUIZ, A.B., *op. cit.*, p. 121.

---

19

En esta línea, IGARTUA MIRÓ, M. T.: “El impacto de la robótica en el mundo laboral: nuevos retos para la seguridad y salud en el trabajo”, ejemplar original presentado en el Congreso “Il lavoro non é una merce” (Bérgamo, 28-30 noviembre 2019), p. 5 y ss. (se agradece a la autora del trabajo la amable colaboración para facilitar la lectura del texto, en este momento en prensa).

---

20

Versión consolidada del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea de 26 octubre 2012 (Diario Oficial n° C 326 de 26/10/2012 p. 0001 – 0390).

---

21

El origen del principio de precaución se sitúa en la denominada Declaración de Wingspread (Wisconsin), adoptada en 1998 en una reunión de científicos, filósofos, juristas y miembros de asociaciones ecologistas de Estados Unidos y Canadá.

---

Por el que se crea la Agencia Europea de Sustancias y Preparados Químicos, se modifica la [Directiva 1999/45/CE](#) y se derogan el [Reglamento \(CEE\) n.º 793/93 del Consejo](#) y el [Reglamento \(CE\) n.º 1488/94](#) de la Comisión, así como la [Directiva 76/769/CEE](#) del Consejo y las [Directivas 91/155/CEE](#), [93/67/CEE](#), [93/105/CE](#) y [2000/21/CE](#) de la Comisión.

Así, [STJUE de 11 de julio de 2000](#) (TJCE 2000, 168) (asunto C-473/98): habida cuenta de las dificultades para determinar, en el estado actual de las investigaciones científicas, “el umbral crítico a partir del cual la exposición al tricloroetileno (sustancia cancerígena) constituye un grave riesgo para la salud humana”, cabe concluir que una normativa nacional que establece, por un lado, “la prohibición de usar tricloroetileno con fines profesionales y, por otro lado, un sistema de excepciones individuales y condicionadas está justificada con arreglo al [artículo 36](#) del Tratado CE (actualmente, [art. 30 CE](#), tras su modificación) por razones de protección de la salud de las personas”. En la doctrina, MUÑOZ RUIZ (*op. cit.*, p. 118) también estima que esta Sentencia aplica el citado principio.

IGARTUA MIRÓ, M. T., *op. cit.*, p. 18.

<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/259671/9789241550048-eng.pdf?sequence=1>.

Véase también LUIZ BONAMIGO, E.: *El principio de precaución: un nuevo principio bioético y biojurídico* (2010), tesis doctoral, pp. 297 y ss.

[http://www.estsp.ipp.pt/fileManager/editor/Documentos\\_Publicos/Comissao%20de%20Etica/Acervo%20C.E./Principios\\_bioeticos/7.pdf](http://www.estsp.ipp.pt/fileManager/editor/Documentos_Publicos/Comissao%20de%20Etica/Acervo%20C.E./Principios_bioeticos/7.pdf)

Cfr. MERCADER UGUINA, J. R.: “Riesgos laborales y transformación digital: hacia una empresa tecnológicamente responsable”, *Teoría y Derecho: revista de pensamiento jurídico*, 2018, núm. 23, p. 104.

Véase el documento “Una agenda europea para la economía colaborativa”, aprobada por la Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social europeo y al Comité de las regiones, de 2 junio 2016.

EU-OSHA, *Protecting Workers in the Online Platform Economy: An overview of regulatory and policy developments in the EU*, 2017, Luxemburgo, pp. 15 y ss.

[http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/—dgreports/—gender/documents/meetingdocument/wcms\\_546305.pdf](http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/—dgreports/—gender/documents/meetingdocument/wcms_546305.pdf)

Según el Informe “Platform workers in Europe”, del *Joint Research Centre Science for Policy Report*, elaborado por Pesole, A., Urzì Brancati, M.C, Fernández-Macías, E., Biagi, F., González Vázquez, I. (Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2018), de media, la mitad de todos los trabajadores de plataformas realizan más de un tipo de tarea a través de las plataformas digitales.

En concreto, sobre un 40 por 100 efectúan entre dos y tres tareas de categorías diferentes (las mencionadas en el apartado siguiente), y un 20 por 100, al menos, tres (pp. 35-36).

---

31

MOORE, P. V.: *The threat of physical and psychosocial violence and harassment in digitalized work*. International Labour Office, Geneva, 2018.

---

32

Sobre estos, véase el Informe “El trabajo en la economía colaborativa y la prevención de riesgos laborales” (director Fernández Avilés), UGT, FEPRL (2018), pp. 80 y ss. También, LÓPEZ RODRÍGUEZ, J.: “La prevención de riesgos laborales en el trabajo a demanda via aplicaciones digitales”, *Lan Harremanak, Revista de relaciones laborales*, 2019, núm. 41, pp. 6 y ss. Y FERNÁNDEZ MARTÍNEZ, S.: “El impacto de la digitalización del mercado de trabajo en la salud mental de los trabajadores”, *Revista de Direito do Trabalho*, Thomson Reuters, Brasil, 2019, edición especial CIELO Laboral, pp. 5 y ss. (ISSN: 0102-8774).

---

33

En este punto, es importante el [Real Decreto 488/1997, de 14 de abril](#), sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización.

---

34

Cfr. [Real Decreto 487/1997, de 14 de abril](#), sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores, que traspone al ordenamiento español la [Directiva 90/269/CEE](#), de 29 mayo 1990, sobre esta misma materia.

---

35

Informe “El trabajo en la economía colaborativa y la prevención de riesgos laborales”, cit., pp. 60 y ss.

---

36

MOORE, P. V., *op. cit.*, p. 8.

---

37

<https://glovers.glovoapp.com/es/gloveando/seguro-de-responsabilidad-civil-o-accidente/>

---

38

Cfr. LÓPEZ RODRÍGUEZ, J., *op. cit.*, p. 10.

---

39

“Los trabajadores a distancia tienen derecho a una adecuada protección en materia de seguridad y salud resultando de aplicación, en todo caso, lo establecido en la [Ley 31/1995, de 8 de noviembre](#), de Prevención de Riesgos Laborales, y su normativa de desarrollo”.

---

40

Véase, MELLA MÉNDEZ, L.: *La seguridad y salud en el teletrabajo*, en el volumen AAVV: “Trabajo a distancia y teletrabajo” (directora Mella Méndez) (Madrid, 2015), pp. 175 y ss.

---

41

Relación laboral especial de las personas que intervengan en operaciones mercantiles por cuenta de uno o más empresarios, sin asumir el riesgo y ventura de aquellas.

---

42

El empleador (titular del hogar familiar) está obligado a cuidar de que el trabajo del empleado de hogar se realice en las condiciones adecuadas de seguridad y salud, debiendo adoptar medidas eficaces para este fin, de acuerdo con las características específicas del trabajo a realizar ([art. 7.2](#) [RD 1620/2011](#)). A falta de precisión legal, cabe pensar en las obligaciones: 1) de realizar la evaluación de riesgos de las tareas encomendadas y de los instrumentos a utilizar por el trabajador; 2) informar al trabajador de los riesgos detectados; 3) proporcionar al empleado de equipos de trabajo y medios de protección adecuados y ergonómicos; 4) velar por el uso efectivo de los medios de protección proporcionados; 5) formar al trabajador, máxime teniendo en cuenta que, en el ámbito doméstico, la mayoría de los accidentes se producen por el exceso de confianza que genera la aparente seguridad del entorno en que se desarrolla la actividad; y 6) someter al trabajador a exámenes de salud iniciales y periódicos.

Con todo, el incumplimiento de la genérica obligación de asegurar que el trabajo de los empleados de hogar se desarrolle en condiciones adecuadas de seguridad y salud no genera para el empleador ningún tipo de responsabilidad administrativa, pues tal comportamiento no está tipificado como infracción en la Ley sobre Infracciones y Sanciones en el Orden Social (aprobada por [RD Legislativo 5/2000, de 4 de agosto](#)).

---

43

Estas son que dicha actividad se realice: 1) al amparo de autorizaciones administrativas de las que sean titulares, 2) a cambio del correspondiente precio, 3) con vehículos comerciales de servicio público cuya propiedad o poder directo de disposición ostenten, y 4) con independencia de que dichos servicios se realicen de forma continuada para un mismo cargador o comercializador.

---

44

Cfr., entre otras, [sentencias del TS de 23 noviembre 1998](#) (RJ 1998, 10018) (recurso de unificación de doctrina 923/1998), [19 diciembre 2005 \(RJ 2006. 332\)](#), 18 octubre 2006 ([RJ 2006. 8986](#)) y [22 febrero 2008 \(RJ 2008. 1978\)](#). En la doctrina, LUJÁN ALCARAZ, J.: “Los transportistas en las fronteras del contrato de trabajo: calificación jurídico-laboral de la actividad de transporte”, *Revista del Ministerio de Trabajo e Inmigración*, 2009, núm. 83, pp. 101-122.

---

45

PASCUCCI, P.: “Nuevas formas de organización del trabajo y seguridad y salud de los trabajadores y trabajadoras, o por una concepción no fordista de la prevención”, *Documentación laboral*, 2019, V. II, núm. 117, pp. 112-113.

---

46

Según el núm. 8 de dicho artículo, “las disposiciones contenidas en el presente artículo se aplicarán sin perjuicio de las obligaciones legales establecidas para los trabajadores autónomos con asalariados a su cargo, en su condición de empresarios”.

---


47

La disposición adicional duodécima del ETA prevé la participación de los trabajadores autónomos en programas de formación e información de prevención de riesgos laborales, con el objetivo de eliminar los riesgos al mínimo.



---

Esta herramienta informática, sencilla de utilizar, proporciona al trabajador autónomo sin empleados a su cargo la información relativa: 1) a los riesgos laborales de su actividad y las tareas que realiza (a la vez que le ofrece medidas preventivas sobre determinados daños seleccionados); 2) la que el autónomo debe proporcionar a otras empresas, sobre los riesgos de su actividad, para la coordinación de actividades empresariales; y 3) la que aquel ha de facilitar a la empresa que le contrate, así como a las empresas u otros trabajadores autónomos que concurran en el mismo centro de trabajo.



---

Cfr.  [RD 171/2004, de 30 enero](#), por el que se desarrolla dicho precepto.

---

Así lo dispone el núm. 5 del  [art. 24](#) LPRL y el núm. 3 del  [art. 8](#) LETA.

---

Así se define el centro de trabajo por el  [art. 2.a\)](#) RD 171/2004, de 30 enero, por el que se desarrolla el  [artículo 24](#) de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales.

---

Apartado 3.1 (p. 12).

---

<https://www.insst.es/documents/94886/599872/Plan+de+accion+2019-2020.pdf/4e97c156-297b-4116-8181-7b8e6a296fbc>



---

En igual sentido, ÁLVAREZ CUESTA, H.: “La *gig economy* y la obligación de coordinar la seguridad y salud de sus autónomos”, *Revista Jurídica de la Universidad de León*, 2018, núm. 5, pp. 91-92.

---

Por ejemplo, en Glovo, a opción del autónomo, la empresa facilita un kit con una mochila (de forma cúbica o plana), una batería externa y un soporte para el móvil. Este material se presta al trabajador a cambio de una fianza de 65 euros, que es descontada del primer pago a efectuar a aquel, y que serán devueltos una vez retornado el material en buen estado. <https://glovoapp.net/trabajar-en-glovo/>

---

 [Art. 12.3](#)  [Ley 14/1994, de 1 de junio](#), por la que se regulan las empresas de trabajo temporal.

---

 [Art. 16.1](#) LETA.

---

BERG, J., FURRER, M., HARMON, E., RANI, U. Y SILBERMAN, M. S.: *Digital labour platforms and the future of work. Towards decent work in the online world*, Genève, ILO, 2018, pp. 109 y ss.

---

59

Cfr. EU-OSHA, *The future role of Big data and machine learning in health and safety inspection efficiency*, Paper discussion (15 mayo 2019), <https://osha.europa.eu/en/publications/future-role-big-data-and-machine-learning-health-and-safety-inspection-efficiency/view>

---

60

[https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed\\_norm/@relconf/documents/meetingdocument/wcms\\_711699.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed_norm/@relconf/documents/meetingdocument/wcms_711699.pdf)