

*Revista Internacional y Comparada de*

**RELACIONES  
LABORALES Y  
DERECHO  
DEL EMPLEO**

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

*Comité de Gestión Editorial*

Alfredo Sánchez-Castañeda (*México*)

Michele Tiraboschi (*Italia*)

*Directores Científicos*

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

*Comité Evaluador*

Henar Alvarez Cuesta (*España*), Fernando Ballester Laguna (*España*), Francisco J. Barba (*España*), Ricardo Barona Betancourt (*Colombia*), Miguel Basterra Hernández (*España*), Esther Carrizosa Prieto (*España*), M<sup>a</sup> José Cervilla Garzón (*España*), Juan Escribano Gutiérrez (*España*), Rodrigo Garcia Schwarz (*Brasil*), José Luis Gil y Gil (*España*), Sandra Goldflus (*Uruguay*), Djamil Tony Kahale Carrillo (*España*), Gabriela Mendizábal Bermúdez (*México*), David Montoya Medina (*España*), María Ascensión Morales (*México*), Juan Manuel Moreno Díaz (*España*), Pilar Núñez-Cortés Contreras (*España*), Eleonora G. Peliza (*Argentina*), Salvador Perán Quesada (*España*), María Salas Porras (*España*), José Sánchez Pérez (*España*), Alma Elena Rueda (*México*), Esperanza Macarena Sierra Benítez (*España*), Carmen Viqueira Pérez (*España*)

*Comité de Redacción*

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

*Redactor Responsable de la Revisión final de la Revista*

Alfredo Sánchez-Castañeda (*México*)

*Redactor Responsable de la Gestión Digital*

Tomaso Tiraboschi (*ADAPT Technologies*)

# Aportaciones de la seguridad y salud en el trabajo para la implementación global del trabajo decente en la sociedad digital-robotizada\*

María SALAS PORRAS\*\*

---

**RESUMEN:** Este monográfico de la *Revista Internacional y Comparada de Relaciones Laborales y Derecho del Empleo* sobre el trabajo decente y el futuro del trabajo brinda una magnífica oportunidad para, de forma multidisciplinar, reflexionar y (re)pensar, como juristas y miembros de la sociedad internacional, nuestro presente y futuro. En esta reflexión, el estudio de la seguridad y salud en el trabajo se antoja lógico y útil en la medida en que su implementación debe acompañar la mutación que ya sufre el paradigma productivo. Este paradigma, si una vez permitió distinguir entre el *homo hominis* y el *homo laboratoris*, difumina cualquier matiz en la era de la digital robotización puesto que esta nueva era se caracteriza, sustancialmente, por alterar el formato de empleador, las formas de prestación de servicios, el vínculo de subordinación y, formalmente, por desplegar sus efectos de forma virulenta, irrestricta y global. Con el escenario internacional como ordenamiento jurídico (des)regulador y la población mundial como destinataria del nuevo paradigma productivo – ya sea a efectos de consumo o de producción – la seguridad y salud en el trabajo debe comenzar a elevarse a la categoría de reivindicación no solo laboral, sino genuinamente humana y, de esta forma, evitar la consciente o inconscientemente pretendida inversión del derecho de crédito que el trabajador tiene respecto del empleador en esta materia. Así pues, y con el objetivo de contribuir al acompañamiento de la seguridad y salud a las especialidades del nuevo paradigma productivo sin que en este proceso adaptativo se diluya la finalidad última de aquella – esto es la protección del ser humano en su integridad –, a partir de este trabajo

---

\* Este artículo ha sido gestado durante la realización de una estancia de investigación posdoctoral en la Facultad de Derecho de la Universidade Nova de Lisboa desarrollada en julio de 2017 gracias a la obtención de una beca de movilidad en régimen de concurrencia competitiva en la Universidad de Málaga, así como objeto de presentación, defensa y discusión pública en el *II International Workshop on Decent Work and the Future of Work*, celebrado en la Facultad de Estudios Sociales y del Trabajo de la Universidad de Málaga, los días 7 y 8 de mayo de 2018.

\*\* Profesora Contratada Doctora Interina adscrita al Dpto. de Derecho del Trabajo y la Seguridad Social de la Universidad de Málaga.

trataremos de identificar las directrices internacionales, europeas y nacionales españolas existentes en este ámbito, destacando en esta observación los puntos de convergencia y de divergencia que permitan a juristas, prácticos del derecho y al legislador – sea internacional que nacional – avanzar conjuntamente hacia la implementación global del trabajo decente en la sociedad digital-robotizada.

*Palabras clave:* Seguridad y salud en el trabajo, trabajo decente global, sociedad digital-robotizada.

**SUMARIO:** 1. Introducción. 2. La seguridad y salud como cimiento del concepto de trabajo decente formulado por la OIT. La especialidad que introduce el contexto productivo digital. 3. El Pilar europeo de derechos sociales y las Estrategias de seguridad y salud en el trabajo: lugares privilegiados para afrontar los retos del trabajo digitalizado. 4. La ordenación española de la seguridad y salud en el trabajo: a medio camino entre las orientaciones internacionales y la iniciativa propia. 5. A modo de conclusión: elementos convergentes en materia de seguridad y salud para la implementación global del trabajo decente. 6. Bibliografía.

## Special Reference to Health and Security at Work for the Global Implementation of Decent Work in the Digital-Robotic Society

---

**ABSTRACT:** This monographic number of the *Revista Internacional y Comparada de Relaciones Laborales y Derecho del Empleo* on Decent Work and the Future of Work provides a magnificent opportunity for from multidisciplinary way reflecting and rethinking, as jurists and members of international society, our present and future. In this reflection, the study of health and security at work seems logical and useful to the extent that its implementation should encompass the mutation that already suffers and the productive paradigm. This paradigm, if once allowed distinguish between the *homo homini* concept and *homo laboratoris* one, nowadays diffuses any nuance in the Digital Era because this era is substantially characterized by altering the employer format, the ways of working, the very subordination link and, formally characterized for deploying its effects virulently, unrestricted and globally. In this international scene as legal order and the global population as addressee of the new productive paradigm, health and security at work should start to rise to the category of not only labour claim but also a human one. In this way it is hope to prevent the reversal of the credit right that the employees have against the employers when regarding this area. Therefore, with the aim of contributing to the pacing of health and security at work to the specialties of the new productive paradigm without diluting the purpose of the former, our paper wants to identify the international, European and national guidelines existing in this area, underlining in our observation the convergence and divergence points that allow jurists and legislators – international or national – moving together towards the global implementation of decent work in the digital-robotic society.

*Key Words:* Health and security at work, global decent work, digital-robotic society.

## 1. Introducción

El fallecimiento de un repartidor de Glovo en España a finales del mes de mayo de este año 2019<sup>1</sup> reabrió el debate sobre la precariedad laboral no solo de los *riders* de esta compañía sino de todos aquellos trabajadores que prestan servicios a través de cualquiera de las fórmulas de empleo gestionadas a partir de algoritmos.

Esa precariedad afecta a la entera relación contractual de manera que encontramos pauperismo en el salario, la jornada, las vacaciones, las condiciones de trabajo y, por supuesto, también en la materia relacionada con la seguridad y salud. En este concreto ámbito se recrudece marcadamente la fragilidad de la parte social – frente al capital – porque llega a invertirse el derecho de crédito que los prestadores de servicio en una relación subordinada ordinaria ostentan frente a su empleador. Y ello no solo debido a las especiales características de la prestación de servicios – determinada, como se ha indicado antes, por una flexibilización tal de los elementos configuradores de la relación de subordinación que desdibuja completamente su contenido – sino especialmente porque el trabajador autónomo – sea o no económicamente dependiente –, como figura contractual que mayoritariamente está prestando cobertura legal a estas «nuevas realidades prestacionales», contempla una protección jurídica también deficitaria y necesitada de revisión<sup>2</sup>.

Por consiguiente, si a la sangría de desprotección que ya produce la economía informal, se suma, además, la nueva que genera el contexto digital-robotizado al configurar nuevas realidades contractuales difícilmente incluíbles en las relaciones laborales subordinadas y autónomas – de por sí también desasistidas – se crea una importante necesidad que debe ser atendida desde las disciplinas jurídicas y, más concretamente, desde la laboral. Resulta, por ello, de cierta urgencia abundar en la búsqueda de iniciativas jurídico-normativas gestadas a nivel internacional – sería lo deseable, pero también desde el ámbito regional europeo – que a partir de su vocación de globalidad permita a los niveles inferiores ordenar estas realidades desde la perspectiva compartida del trabajo decente. Es en esta urgencia en la que se inscribe nuestro trabajo

---

<sup>1</sup> La noticia se extractaba en la edición digital del periódico nacional *El País*: A.L. CONGOSTRINA, [La muerte de un repartidor de Glovo reabre el debate de la precariedad](#), 28 mayo 2019 (último acceso 1 julio 2019).

<sup>2</sup> En este sentido y por motivos de economía del espacio, remitimos a la lectura del trabajo de M.C. SALCEDO BELTRÁN, G. GARCÍA GONZÁLEZ, *Prevención de riesgos laborales y trabajo autónomo*, en C.L. ALFONSO MELLADO (dir.), *El trabajador y empresario autónomo*, Tirant lo Blanch, 2018, pp. 175-191.



con la finalidad de presentar las concretas actuaciones desarrolladas tanto por la OIT, concretamente aquellas incluidas en la Agenda para el trabajo decente y la iniciativa sobre el futuro del trabajo, Europa, especialmente a partir del *Pilar europeo de derechos sociales* y la Estrategia *Europa en Seguridad y Salud*, como por España, a través de la mimética Estrategia nacional y aprobación de la Ley Orgánica 3/2018 sobre Protección de Datos y Derechos Digitales.

De la revisión de estos tres niveles político-jurídicos inferimos la existencia de puntos de divergencia pero también de convergencia, vgr. el carácter emergente – en el sentido de aparición y continua transformación – de las relaciones productivas, así como un necesario tratamiento desde la perspectiva global que permiten vislumbrar importantes cambios en la configuración jurídico-normativa de la seguridad y salud en el trabajo a nivel mundial e, incluso, la organización de entes regionales europeos de inspección que redundan en la idea de una organización a nivel global para la efectiva implementación de la categoría de trabajo decente.

## **2. La seguridad y salud como cimiento del concepto de trabajo decente formulado por la OIT. La especialidad que introduce el contexto productivo digital**

El título que da pie a este apartado aúna en sí dos conceptos – la *seguridad y salud* y el *trabajo decente* – cuya lógica conexión exige que se observen en un mismo apartado, en la medida en que uno es consecuencia de la otra y, por tanto, participa de todo aquello que se predique de la primera.

La seguridad y salud en el trabajo, si bien es cierto que inserta en la más amplia materia relativa a la mejora de las condiciones de trabajo, ha sido un objetivo constante desde la creación de la OIT en 1919.

Los Convenios, Recomendaciones y Protocolos que se han elaborado rondan la veintena, clasificables en materias generales<sup>3</sup>, en riesgos particulares<sup>4</sup>, en ciertas ramas de actividad<sup>5</sup>, en sistemas de cobertura de

---

<sup>3</sup> Convenio 155 de 1981 sobre seguridad y salud de los trabajadores y su respectivo Protocolo 155 de 2002; Convenio 161 de 1985 sobre los servicios de salud en el trabajo; Convenio 187 de 2006 sobre el marco promocional para la seguridad y salud en el trabajo.

<sup>4</sup> Convenio 115 de 1960 sobre la protección contra las radiaciones; Convenio 139 de 1974 sobre el cáncer profesional; Convenio 148 de 1977 sobre el medio ambiente de trabajo; Convenio 162 de 1986 sobre el asbesto; Convenio 170 de 1990 sobre los productos químicos; Convenio 174 de 1993 sobre la prevención de accidentes industriales mayores.

<sup>5</sup> Convenio 120 de 1964 sobre la higiene en comercio y oficinas; Convenio 167 de 1988

riesgos laborales<sup>6</sup>, y en otras áreas con incidencia, pero indirecta, en esta temática; así sucede con la inspección de trabajo<sup>7</sup> y con la prohibición del trabajo infantil<sup>8</sup>.

Todas estas previsiones han servido, sin duda, para inspirar tanto la normativa nacional – en especial la relativa a los riesgos particulares y a la inspección de trabajo en la medida en que este último Convenio ha sido ratificado por 145 países de los 187 miembros – como la regional y, muy específicamente, la Carta social europea. De forma que este acervo normativo constituye un «código internacional del trabajo en el que se establecen unas normas mínimas en el ámbito laboral»<sup>9</sup>. Y, por consiguiente, en ellos subyace el principio de que la protección contra los accidentes de trabajo es un derecho de todos los trabajadores.

En concreto el Convenio 155, ratificado por sólo 66 países, es considerado doctrinalmente como el más señero en la transmisión de la filosofía de la OIT en materia preventiva y de seguridad y salud laboral, al propugnar tanto la adopción de una política nacional sobre esta materia, como la especificación de las medidas necesarias en el ámbito nacional y empresarial que permitan su promoción. Además, se erige en la piedra axial del resto de convenios sobre esta temática, al ser el único que incorpora en su texto definiciones concretas de los ámbitos subjetivo y objetivo de aplicación, a cuyo través abundaremos en nuestro estudio.

Así, con una técnica sencilla y terminología generalista, para facilitar y garantizar su aplicabilidad en todos los Estados signatarios y, para evitar cualquier distorsión que su ordenación pudiera introducir en las distintas culturas jurídicas, el art. 3 del Convenio 155 parte de la idea del trabajo por cuenta ajena para desplegar sus efectos. De manera que es el elemento de la dependencia, de la dirección de otro sobre quien presta el servicio, la clave que orquesta todo el contenido de la norma internacional, siendo indiferente a esta formulación, el carácter público o privado de quien emplea, si se trata de trabajo a domicilio, o del servicio tradicionalmente prestado en el centro de trabajo. En este sentido, “trabajador” es la persona empleada; “rama de actividad” donde prestan sus servicios las

---

sobre seguridad y salud en la construcción; Convenio 176 de 1995 sobre seguridad y salud en las minas; Convenio 184 de 2001 sobre la seguridad y la salud en la agricultura; Convenio 188 de 2007 sobre el trabajo en la pesca.

<sup>6</sup> Convenio 121 de 1964 sobre las prestaciones en caso de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales.

<sup>7</sup> Convenio 81 de 1947 sobre la inspección del trabajo.

<sup>8</sup> Convenio 182 de 1999 sobre las peores formas de trabajo infantil.

<sup>9</sup> G.H. COPPÉE, *Cooperación internacional en la salud laboral: función de las organizaciones internacionales*, en OIT, *Enciclopedia de salud y seguridad en el trabajo*, 2012, vol. I, parte III, p. 23.42 (último acceso 16 septiembre 2019).



personas empleadas y, “lugar(es) de trabajo” son aquellos sitios donde el empleador ejerce su control de forma directa o indirecta, independientemente de que el empleado tenga o no que acudir a él.

Con este marco jurídico, la figura española de los trabajadores económicamente dependientes podría gozar de la protección dispensada, en la medida en que una parte importante de su actividad está sujeta a las decisiones del empresario-cliente<sup>10</sup>; sin embargo, difícil encaje tienen los trabajadores autónomos y aquellos por cuenta propia, dado que sobre ellos no se ejerce una dirección próxima a la que el empleador practica sobre el trabajador por cuenta ajena. En todo caso hay que subrayar que el tratamiento jurídico de los autónomos y trabajadores por cuenta propia en materia de seguridad y salud laboral difiere en atención de la rama o sector de producción observada. Así, frente a la exclusión tácita u omisión que acabamos de señalar, en el ámbito de la agricultura presenciamos su inclusión. Al menos esto puede inferirse de la lectura conjunta de los arts. 1 y 4 del Convenio 184 de 2001<sup>11</sup>, puesto que mientras que en el segundo de estos se indica la necesidad de «formular, poner en práctica y examinar periódicamente una política nacional coherente en materia de seguridad y salud en la agricultura», en el primero se diseña el ámbito subjetivo como el referido a las actividades agrícolas desarrolladas por el encargado de la explotación o por cuenta del mismo.

Esta dualidad de posiciones nos lleva a inferir que, más que tratarse de un supuesto de esquizofrenia institucional, estamos ante una opción de política del derecho, cuya elección se asienta en las especiales características de los trabajadores de esta rama de producción. De esta forma el Convenio 155 hace las veces de marco general para el resto, mientras que el 184 se erige en normativa especial por razón de la materia abarcada. Por ello, aunque el impacto de la agricultura en el PIB mundial bajó desde los 7,87 puntos de la década de los años ochenta hasta los 5,07 puntos porcentuales del decenio de los años dos mil – y frente a los 30,91

---

<sup>10</sup> Independientemente de las discusiones doctrinales acerca del acierto o no que esta figura ha suscitado, el trabajador económicamente dependiente se define como «la persona física que realiza una actividad económica o profesional a título lucrativo y de forma habitual, personal, directa y predominante para un cliente del que percibe, al menos, el 75 por 100 de sus ingresos por rendimientos de trabajo y de actividades económicas o profesionales», conforme al art. 1 del RD 179/2009, de 23 de febrero, por el que se desarrolla el Estatuto del trabajo autónomo.

<sup>11</sup> España no ha ratificado este Convenio en coherencia lógica con su decisión de política del derecho de no extender la normativa de prevención al colectivo de trabajadores por cuenta propia, salvo que ejerzan de empleadores, en cuyo caso les es de aplicación, pero no como sujetos acreedores de protección, sino como deudores.

que aportaba la industria en general<sup>12</sup> – desde la OIT se decidió afrontar la necesaria ordenación del derecho a la seguridad y salud para quienes se dedicaban a este sector de producción, el cual tradicionalmente, además, se caracteriza por una elevada precariedad y por altos niveles de trabajo autónomo, que en la década del año dos mil alcanzaba, en todo el mundo, el billón de personas – incluidos quienes se dedicaban a la agricultura de subsistencia – según los datos publicados en el informe de la FAO del 2012<sup>13</sup>.

Habría sido deseable, sin duda, que tratándose el Convenio 155 de una norma de alcance internacional – si bien necesitada de ratificación y posterior adaptación a las idiosincrasias nacionales – hubiera optado por configurar un marco de protección más elevado, que integrase en su seno a todos los trabajadores, independientemente de si lo son por cuenta ajena o propia, empero, la situación creada no es irrevocable. Efectivamente, si así lo estiman, y para evitar la creación de formas de discriminación, los Estados que lo han ratificado pueden incorporar mejoras en la adaptación de este Convenio a su derecho interno, de manera que el colectivo omitido pueda ser integrado sin mayor dificultad en el derecho a la seguridad y salud laborales.

Especial relevancia asume esta reflexión que apuntamos cuando el terreno en que nos movemos presenta límites oscuros y difusos, como sucede en la economía de plataformas, con el *crowd-working* y el trabajo a demanda vía app<sup>14</sup>. En este sentido huelga señalar que las continuas y profundas discusiones jurisprudenciales y doctrinales que estas formas de relación productiva están generando, se asientan casi exclusivamente en considerar si se trata de trabajo por cuenta ajena o propia – y se incluiría la tercera categoría de *workers* si volvemos la vista hacia el mundo jurídico anglosajón – con la consiguiente aplicación o exclusión de la normativa protectora. Esta somera referencia podría considerarse suficiente para justificar que, mientras en materia de seguridad y salud laboral subsistan diferencias de trato asentadas en el elemento de la dependencia y la ajenidad de la prestación, la discriminación y la desprotección están

---

<sup>12</sup> Los datos aquí plasmados han sido obtenidos de los cuadros que ponen a disposición de los usuarios el Banco Mundial: *vid. Agricultura, valor agregado (% del PIB)* (último acceso 9 septiembre 2019).

<sup>13</sup> *Vid. FAO, FAO Statistical Yearbook 2012. World food and agriculture*, 2012, pp. 18 ss. (último acceso 23 septiembre 2019).

<sup>14</sup> Una definición diferenciadora de estos términos puede encontrarse en V. DE STEFANO, *The rise of the «just-in-time workforce»: On-demand work, crowdwork and labour protection in the «gig-economy»*, ILO Conditions of Work and Employment Series, 2016, n. 71.

garantizadas.

Por otra parte, la definición vinculada al término “salud” se redactó pensando en un espectro de posibilidades mucho más amplio de lo que hasta ahora se ha sido capaz de ordenar normativamente, y así ha sido puesto de manifiesto tanto por diversos autores<sup>15</sup> – que han incidido en la potencialidad de la previsión contenida en el mismo – como por la propia OIT al elaborar el más reciente de los informes que en materia de seguridad y salud se han publicado al menos durante la realización de este estudio, el cual ha permitido aunar la postura de la Organización Internacional respecto de la seguridad y salud y su papel en la consecución a nivel internacional de la meta del trabajo decente<sup>16</sup>, el segundo de los elementos que configuran el título de este apartado y cuya subordinación justifica que se estudien aquí de forma concatenada puesto que la meta – el trabajo decente – solo será alcanzable cuando se trace y se construya el camino, configurado, entre otras materias, por la de seguridad y salud laboral.

Haciéndolo coincidir con la celebración del Día mundial de la seguridad y salud en el trabajo, el 28 de abril del año 2019, el informe que vio la luz en esta fecha dotaba de contenido, además, a uno de los actos conmemorativos del centenario del nacimiento de la OIT. Así, bajo la denominación *Seguridad y salud en el centro del futuro del trabajo. Aprovechar 100 años de experiencia*<sup>17</sup> se examinan los cien años de trabajo de la Organización Internacional dedicados al área de seguridad y salud y pone de manifiesto los problemas emergentes pero también las oportunidades que el nuevo paradigma productivo brinda no solo a los trabajadores, sino también a la entera ciudadanía.

De esta forma se presenta desde el informe una de las primeras novedades que, según la OIT, debe incorporar y guiar la entera estrategia en materia de seguridad y salud, *id est*, el configurarse como *enfoque global, emergente e*

---

<sup>15</sup> En este sentido se han pronunciado en trabajos tempranos J.S. MAUSNER, S. KRAMER, *Epidemiology. An Introductory Text*, WB Saunders, 1985, pp. 123-125, y, de forma más tardía H. MENZIES, *Tecnologías mundializadoras y reducción/transformación del trabajo*, en OIT, *op. cit.*, vol. I, parte III, p. 24.20.

<sup>16</sup> El concepto de trabajo decente, como se sabe, se introdujo por primera vez en las discusiones doctrinales y políticas en el año 1999, cuando el entonces primer Director General de la OIT, Juan Somavia, presentó la Memoria que diseñaría la hoja de ruta de la Organización para los próximos decenios. Junto a los objetivos de los derechos en el trabajo, las oportunidades de empleo y el diálogo social, la protección social era, y es, el bloque de estudio y análisis que contiene previsiones sobre la seguridad y la salud laboral. *Ver* OIT, *Memoria del Director General: Trabajo decente*, Conferencia Internacional del Trabajo, 87ª reunión, 1999 (último acceso 16 abril 2018).

<sup>17</sup> Último acceso 7 julio 2019.

*integrador*, características estas de las que de seguida damos cuenta tanto para su justificación como para su explicación.

Señalamos en primer lugar la que nos parece más evidente de las notas definidoras de la aproximación que la OIT hace en este informe y, por ende, tal vez necesitada de menor detenimiento: la *globalidad* de su implementación. En efecto, en el paradigma productivo que la digitalización y la robótica están configurando si algún elemento puede claramente identificarse es el relativo a la globalización de su materialización. Escasas son las regiones de la tierra – pertenezcan o no a los países hiper-desarrollados económicamente – sustraídas a la implantación de las TIC, Internet y las formas irregulares de prestación de servicios. Antes al contrario, en aquellas regiones más alejadas de los centros neurálgicos en que la digital-robotización surge, es donde podemos hallar de forma más expandida y profunda los efectos del nuevo paradigma productivo<sup>18</sup>, lo cual lleva a la OIT a subrayar la necesaria perspectiva global que es deseable desarrollar<sup>19</sup>. Esta característica, la globalidad, requiere para su efectiva materialización sin embargo sustraerse a las tradicionales fórmulas jurídicas – asentadas en técnicas de *hard-law* – para dejar margen de actuación a otras fórmulas menos coercitivas pero no por ello menos eficientes – en la medida en que a nivel internacional no existen códigos normativos, instancias judiciales u organismos capaces de perseguir penalmente a los países transgresores – como es el derecho indicativo o *soft-law* materializado en técnicas tales como las recomendaciones de la propia OIT, las directrices – que a nivel regional europeo se concentran en la materia del empleo – o el fomento de la cultura de la prevención, más propio y específico del ámbito afrontado desde este estudio.

Efectivamente, la OIT cuando se enfrenta a materializar globalmente la seguridad y salud en el trabajo acude sin dudas a este mecanismo – la cultura de la prevención<sup>20</sup> – que, por su propia idiosincrasia, permite afrontar la materia de la seguridad y la salud en el trabajo invocando cambios en la conducta de la entera sociedad y de cada uno de sus componentes, no ya solo las partes implicadas en la relación productiva.

---

<sup>18</sup> Así ha sido puesto de manifiesto por la ONU en el informe elaborado al efecto y cuyo contenido puede leerse en la web cuyo link se facilita: [Closing the Technology Gap in Least Developed Countries](#), en [unobrrls.org](#), 7 enero 2019 (último acceso 7 julio 2019).

<sup>19</sup> Realmente en el [informe que comentamos](#), cap. 1, § 3, la OIT subraya cómo tras la Segunda Guerra Mundial la globalización de la seguridad y salud en el trabajo comenzó a ser una asignatura pendiente.

<sup>20</sup> Así puede leerse en OIT, [Seguridad y salud en el centro del futuro del trabajo. Aprovechar 100 años de experiencia](#), cit., cap. 1, § 4.

Y, además, lo hace desde una perspectiva abierta y flexible, identificada como *emergente* para referirse a su capacidad de permanecer inacabada y poder así adaptarse a las distintas nuevas exigencias que el contexto productivo demanda. Lo emergente, que bien podría definirse como “lo que surge”, es el segundo de los elementos que antes señalábamos como identificadores de la nueva etapa que la OIT inicia con el informe sobre la seguridad y salud del año 2019, y conecta de forma armoniosa con los rasgos que, según este informe, definen en los últimos tiempos su actuación en este ámbito. Así la seguridad y salud debe participar de un carácter más genérico y global para destinarse a todos los sujetos participantes en las relaciones productivas: Estado, representantes de trabajadores, empresarios y trabajadores; debe, de otra parte, centrarse en objetivos definidos las más de las veces por buenas praxis – más que por normas puramente prescriptivas – y, por último, ha de basarse en los riesgos, en lugar de en los daños. De esta forma, introduciendo los elementos de la cultura conductual preventiva y de la emergencia de su carácter – entendida como la continua apertura a lo que surja – se busca afrontar uno de los mayores desafíos que en materia de seguridad y salud introduce la era de la digital-robotización: las limitadas infraestructuras públicas para supervisar una actividad productiva que desborda las fronteras nacionales.

Por último, el enfoque *integrador* que mencionamos al comienzo de esta disquisición queda justificado tanto en los múltiples ámbitos que necesariamente han de coordinarse para alcanzar una respuesta unitaria y favorable a la seguridad y salud – específicamente en el informe se mencionan la tecnología, la demografía y el desarrollo sostenible ambientalmente –, como en centrar el programa de actuación en las personas. La propuesta del informe es ampliar el contenido de la materia de la seguridad y salud a partir de acciones que abarquen los tradicionales riesgos físicos, accidentes laborales y enfermedades profesionales; los cada vez más patentes riesgos vinculados a la fatiga mental y estrés, desencadenados tanto por la forma de prestar servicios – con difusas fronteras entre el tiempo de trabajo y el ocio especialmente en la sociedad informacional – como por la propia irregularidad del empleo, en cuyo caso se convierten también en desencadenantes de problemas cardiovasculares, bronquitis, sedentarismo, depresión, nerviosismo, etc. Igualmente podrían incluirse en este término los identificados por la OIT como nuevos riesgos<sup>21</sup> marcados por el mismo carácter emergente que caracteriza a las relaciones productivas en el contexto digital-robotizado.

---

<sup>21</sup> Así quedan identificados en el cap. 2 del [informe](#).

Y, en este sentido, traemos como ejemplo la identificación de riesgos más próximos a la esfera relacional del ser humano, ya sea por la propia falta de estas – nos referimos al aislacionismo que produce el trabajar fuera del propio centro de trabajo, sin compañeros –, como por su eminente virtualidad – casi ocultación e invisibilidad –, en oposición a la realidad e identificación personal que conlleva el trato físico. La identificación de estos riesgos relacionales, así como la importancia de su reconocimiento y cuidado llevan a reflexionar acerca de lo que se conoce como “calidad ambiental”<sup>22</sup> de las relaciones laborales y que la propia OIT aborda en el capítulo 3 del informe del año 2019 en el que concretamente apunta a “ampliar el horizonte” vinculando la seguridad y salud en el trabajo con la salud pública. Se marca el camino hacia la superación de la noción reduccionista *homo laboratoris* para elevarse a la categoría más ampliamente humana del *homo hominis*; *id est*, la seguridad y salud en el trabajo tiene – y así ha de reconocerse – en ocasiones sus causas y consecuencias en esferas no puramente productivas y, sin embargo, a ellas también afecta. Ello conlleva la necesidad de apostar por configurar métodos de observación que se adapten a este carácter integrador, que permitan la continua apertura de su aproximación – no con esquemas cerrados y completos, sino abiertos a la novedad – y poniendo en el centro al ser humano<sup>23</sup>.

Podría, por tanto, concluirse que, para la OIT, la seguridad y salud laboral ha sido y es una cuestión de primer orden a tener presente en su contribución, como organismo internacional, para alcanzar, hoy y en el futuro más inmediato, el objetivo global del trabajo decente. Sin embargo, las taras innatas de las que adolece la organización, en absoluto extrañas al derecho internacional considerado en términos generales, generan importantes déficits jurídico-normativos que todavía deben – necesitan, más bien – ser salvados por otras instancias, entre las que destacan las regionales como la que a continuación se estudia.

---

<sup>22</sup> Sobre este tema algunos trabajos se han escrito ya como sucede con el del Prof. A. MÁRQUEZ PRIETO, *Calidad ambiental de las relaciones laborales (Ensayo Interdisciplinar)*, Comares, 2011.

<sup>23</sup> En este sentido hemos tenido la oportunidad de reflexionar en el trabajo titulado *Seguridad y salud en las relaciones productivas: el enfoque relacional como sustrato para el trabajo decente en el contexto de la digital-robotización*, en *Lan Harremanak*, 2018, n. 39, pp. 51-88.



### 3. El Pilar europeo de derechos sociales y las Estrategias de seguridad y salud en el trabajo: lugares privilegiados para afrontar los retos del trabajo digitalizado

La preocupación europea por la seguridad y salud laboral ha sido una constante también en la configuración de la Unión, como lo fue para la OIT, en la medida en que desde la primera redacción del Tratado de Roma – a partir del cual se constituye la Comunidad económica europea – se reflejó cierto interés por armonizar la normativa nacional relacionada con esta materia. En concreto los arts. 117 y 118 del Tratado de Roma aludían a la aproximación entre los ordenamientos jurídicos nacionales para alcanzar unas cotas próximas de progreso, garantizando, entre otros aspectos, la mejora de condiciones de vida y de trabajo.

Independientemente de que esa armonización, más que como herramienta de progreso social, se consideró una solución efectiva al inquietante agravio comparativo entre los precios de los productos y los servicios que la constitución de la Comunidad Económica había introducido entre los entonces territorios miembros<sup>24</sup>, ahora, interesa destacar que fueron dos los hitos que sentaron las bases para orquestar una política europea de seguridad y salud laboral. De un lado, la aprobación de la Carta comunitaria de los derechos sociales fundamentales de los trabajadores de 1989. De otro, la directiva marco 89/391/CEE. Ambas fueron los primeros frutos normativos. Los primeros pasos que, aun concomitantes con el Convenio 155 OIT, pero a diferencia de este, sí que aportaron concretos itinerarios jurídico-normativos a seguir por los Estados miembros para la implementación de la política sobre seguridad y salud, en la medida en que asientan las bases de las futuras tareas de aplicación de sus disposiciones.

Aquellas primeras previsiones del Tratado de Roma han permanecido prácticamente invariables en los arts. 153 y 156 del Tratado de Lisboa, mientras que el devenir de los años ha traído consigo la elaboración de pródigas directivas sobre esta materia<sup>25</sup>, así como numerosos programas europeos multianuales de acción, reemplazados, a partir del año 2002, por acciones plurianuales, denominadas Estrategias europeas de seguridad y

---

<sup>24</sup> Este es el sentir de los autores D. GAGLIARDI, A. MARINACCIO, A. VALENTI, S. IAVICOLI, *Occupational Safety and Health in Europe: Lessons from the Past, Challenges and Opportunities for the Future*, en *Industrial Health*, 2012, vol. 50, n. 1, pp. 7-11.

<sup>25</sup> Por razones de economía del espacio, facilitamos a continuación la página web donde pueden ser objeto de consulta las directivas que sobre seguridad y salud laboral se han aprobado hasta la actualidad en la Unión europea: *Directivas europeas sobre salud y seguridad en el trabajo*, en [osha.europa.eu/es](http://osha.europa.eu/es) (último acceso 24 septiembre 2019).

salud en el trabajo<sup>26</sup>. La primera de ellas abarcó el período 2002-2006, la segunda el intervalo 2007-2012 y, la tercera – actualmente en vigor – que comprende los años 2014-2020.

Las Estrategias se han acompasado, a su vez, no solo con las orientaciones en política de empleo, motivo por el cual, encontramos referencias en la Estrategia de empleo *Europa 2020*<sup>27</sup> – concretamente en la orientación n. 7 que enfatiza el objetivo de la promoción del empleo de calidad a través de la mejora de las condiciones de trabajo –, sino especialmente con el Pilar europeo de derechos sociales que, aprobado en noviembre de 2017 en Gotemburgo, marca la hoja de ruta de la ciudadanía europea para los próximos años. Este Pilar destinado a ciudadanos y, por tanto, no solo a trabajadores es una herramienta que en paralelo a las Estrategias, pertenece a las técnicas de *soft-law*, las cuales, como indicábamos, son destacadas por la OIT como más adecuadas para abordar la temática de la seguridad y salud. A ello debemos sumar la inclusión en este Pilar del capítulo II relativo a unas *Condiciones de trabajo justas* entre las que expresamente se menciona el fomento de un «*Entorno de trabajo saludable, seguro y adaptado y [garantista con la] protección de datos*». De esta forma, también desde el Pilar europeo de derechos sociales se apunta hacia la ampliación del ámbito de protección en materia de seguridad y salud, inicialmente restringida al ámbito laboral y, en la actualidad, focalizada hacia la entera ciudadanía como destinataria de unos derechos complejos que desbordan la relación puramente productiva para centrarse en la relación humana y abordar algunos de los nuevos retos introducidos por la digitalización, tales como la privacidad de los datos personales. Lo cual, además de permitir subrayar las coincidencias con el enfoque antes apuntado procedente de la OIT, nos lleva a referir la previsión de organización de la Autoridad laboral europea<sup>28</sup> (ELA, en siglas anglófonas) y cuyas funciones, aunque originariamente parecen centrarse más en aspectos informativos que de vigilancia en el cumplimiento normativo y punitivos – art. 2 del reglamento 2019/1149 –, ponen de manifiesto el interés europeo por la convergencia de los países miembros

---

<sup>26</sup> La revisión histórica, el contenido de tales programas y estrategias, así como su revisión están disponible en EUROPEAN COMMISSION, [Strategic policy documents](#), en [ec.europa.eu](#) (último acceso 24 septiembre 2019).

<sup>27</sup> Comunicación de la Comisión [Europa 2020. Una estrategia para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador](#), COM(2010)2020 final, 3 marzo 2010 (último acceso 14 septiembre 2019).

<sup>28</sup> Para abundar en la configuración de esta Autoridad se recomienda la consulta del [reglamento \(UE\) 2019/1149](#) del Parlamento europeo y del Consejo, de 20 de junio, por el que se crea esta autoridad.

en materia de protección y fomento de los derechos laborales, entre ellos, los relativos a la seguridad y salud.

Centrándonos ahora en las herramientas europeas que en puridad abordan la seguridad y salud en el trabajo y, concretamente refiriéndonos a la actualmente en vigor, la Estrategia 2014-2020<sup>29</sup>, cabe reseñar cómo el enfoque que desde ella se plantea, en parte contiene previsiones ya comentadas respecto de la OIT en su iniciativa sobre el futuro del trabajo y el informe del año 2019 sobre seguridad y salud. Así, también la Estrategia europea toma como punto de partida un enfoque global, emergente e integrador por los motivos que de seguida se explicitan.

De una parte, si bien es cierto que la *globalidad* en el ámbito comunitario se refiere exclusivamente a los países miembros y no tanto a la comunidad internacional, no es menos cierto que desde la Estrategia se abunda en fortalecer la coordinación regional. Para ello, de entre los objetivos marcados en la Estrategia, el primero se centra en que los países identifiquen puntos de contacto que permitan constituir una red europea de seguridad y salud laboral desde la que obtener información estadística y sobre las buenas prácticas del territorio de cada Estado. Esta preocupación por la transparencia, en absoluto baladí, permitirá identificar y contrarrestar los errores mayores de los que adolezca el país en cuestión, así como atender, con los fondos europeos, de forma más eficiente las necesidades detectadas.

El segundo objetivo busca el desarrollo de actividades cuyas destinatarias sean las microempresas y pymes. A ellas debe facilitárseles el acceso a herramientas como el [Online interactive Risk Assessment \(OiRA\)](#)<sup>30</sup>, el asesoramiento e intercambio de buenas prácticas inter pares y por empresas de mayor tamaño, e incluso por proveedores.

El fortalecimiento de los servicios de inspección constituye el tercero de los objetivos de la Estrategia. Un fortalecimiento que debe consistir tanto en el aumento de los recursos materiales, de los recursos humanos, y de la formación de estos en los riesgos emergentes que el contexto digital está generando, como en la aparición de nuevos entes garantistas de la labor inspectora, como sucede con la antes mencionada ELA.

Los objetivos cuarto, sexto y séptimo están claramente interconectados entre sí, al referirse a la simplificación de la legislación existente a nivel europeo y nacional, la recolección de información estadística y la interacción de la UE con la OIT y con terceros Estados no europeos, de

---

<sup>29</sup> Se trata de la [Comunicación de la comisión al Parlamento europeo, el Consejo, el Comité económico relativa a un marco estratégico de la UE en materia de salud y seguridad en el trabajo 2014-2020](#), COM(2014)332 final, 6 junio 2014, pp. 5-8.

<sup>30</sup> Último acceso 27 septiembre 2019.

forma que se establezcan a nivel internacional unos estándares en materia de seguridad y salud laboral que garanticen su reconocimiento y ejercicio como derecho subjetivo. Esta homogeneización procedimental se espera contribuya grandemente a la más amplia meta, si bien no de globalizar, al menos regionalizar procesos, procedimientos, ítems y herramientas que permitan estandarizar el estudio y el análisis situacional de la seguridad y salud en el trabajo y, más genéricamente, de los derechos y obligaciones derivados de las relaciones productivas.

El carácter *emergente* de la Estrategia europea puede vincularse tanto a la configuración de nuevos cuadros de enfermedades profesionales y accidentes de trabajo ocasionados por riesgos conocidos y existentes pero también por aquellos otros nuevos y emergentes, como a la necesidad de configurar esquemas de estudio adaptados a la emergencia de los riesgos, cuya definición es coincidente con la proporcionada por la OIT.

Desde el texto de la Estrategia se hace especial hincapié en la doble vertiente – positiva y negativa – que presenta la digitalización y robotización del trabajo, de las relaciones de trabajo y del puesto de trabajo. Del lado ventajoso se subraya cómo las nuevas tecnologías han contribuido a evitar y prever riesgos y daños; en concreto con la introducción de procedimientos más exhaustivos de valoración, control y detección, o la sustitución de trabajadores en prestaciones de servicios peligrosas y penosas por máquinas automatizadas. Las desventajas llegan de la mano del sesgo de transformación continua que caracteriza a estas relaciones productivas y los riesgos que de ellas se derivan. Siendo ejemplos la aparición de nuevos productos – como los procedentes de la nano-tecnología o la impresión en 3 y 4D – y el efecto sustitución de trabajadores por robots<sup>31</sup>.

En este sentido de los riesgos emergentes, el quinto objetivo contenido en la Estrategia presenta un conjunto de acciones centradas en su identificación y tratamiento pero exclusivamente desde el nivel comunitario – no, por tanto, desde el nivel nacional –, en la medida en que se trata de nuevos riesgos que abren nuevos ámbitos de investigación y legislación en materia de seguridad y salud laboral. La armonización que se garantiza y prescribe en el Tratado constitutivo encontraría, de esta

---

<sup>31</sup> El primer informe al respecto del efecto “desplazamiento” de los trabajadores humanos por los robots ha sido publicado por el Centro para la Investigación de la Política Económica en Alemania, cuyas conclusiones indican la sustitución en empleos con tareas reiterativas y la aparición de nuevos empleos vinculados a la configuración, creación y control de los robots y la Inteligencia Artificial: *vid.* W. DAUTH, S. FINDEISEN, J. SÜDEKUM, N. WOESSNER, *German Robots – The Impact of Industrial Robots on Workers*, CEPR Discussion Paper, 2017, n. 12306.

forma, su implementación. Para ello, en abril de 2018 fueron publicados numerosos estudios que, financiados desde la European Agency for Safety and Health at Work (EU-OSHA) ofrecen orientaciones sobre los riesgos que lleva aparejado el nuevo contexto productivo.

En concreto uno de estos proyectos, *Foresight*<sup>32</sup>, examina la posible repercusión de los rápidos avances que se producen en las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), incluidas la inteligencia artificial y la robótica, y el impacto correspondiente en la seguridad y salud laboral. De este modo se busca facilitar a los responsables de la formulación de políticas de la UE, las administraciones de los Estados miembros, las organizaciones sindicales y los empresarios, la información que necesitan sobre los cambios en las TIC, su repercusión en la naturaleza y la ubicación del trabajo, y los nuevos desafíos que pueden representar para la seguridad y salud. A este respecto han sido objeto de investigación y análisis seis posibles nuevos escenarios que, para 2025, se prevé formarán parte inextricable de las relaciones productivas en el territorio europeo. El *crowdsourcing* o intercambios de trabajo online, el uso y abuso de la ingestión de drogas para mantener y fortalecer el ritmo de trabajo y el nivel rendimiento, la implementación de la robótica, la “electromovilidad” – o el uso de la electricidad como fuente de energía para los automóviles –, el trabajo a través de tecnología móvil, y nuevos métodos para la observancia, seguimiento e investigación de estos riesgos.

Pensar en ordenar normativa y jurídicamente la seguridad y salud laboral en una forma de producción como el *crowdsourcing*<sup>33</sup>, presenta como primera complicación conforme a las conclusiones presentadas por la propia EU-OSHA, la inexistencia de estimaciones fiables sobre su alcance. La fuerza de trabajo que en ella se subsume, además, es extremadamente

---

<sup>32</sup> Vid. *Identifying new and emerging risk*, en [oshwiki.eu/wiki](http://oshwiki.eu/wiki) (último acceso 27 abril 2018).

<sup>33</sup> Una aproximación a la definición de *crowdsourcing* se realiza en EU-OSHA, [A review on the future of work: online labour exchanges, or 'crowdsourcing': implications for occupational safety and health](#), Discussion Paper, 2015, p. 1, donde se concluye que son muy diversas las terminologías empleadas para referirse a ella: economía colaborativa, “nube humana”, fuerza de trabajo a demanda, trabajo digital; sin embargo puede definirse «as *paid work organised through online labour exchanges*. This encompasses a range of forms of work, which can be differentiated along several dimensions including: their professional status (ranging from highly-skilled professional consultancy to routine micro tasks); whether they are carried out online or offline (with online coordination); the location of work (the home, the employer's premises or elsewhere); the employment status of the workers (employee or self-employed); and whether the work is carried out for a company or a private client. Other variables include whether it is carried out as a main job or a supplementary source of income and how it is rewarded (e.g. a regular salary, an hourly rate or a piece rate)».

diversa, y por ello se requieren más investigaciones antes de poder esbozar un perfil demográfico con certeza y, consecuentemente, también, las medidas de seguridad y salud que les son aplicables. Pensemos que este concepto abarca una gama de formas de trabajo clasificables conforme a varias dimensiones. Una de ellas se refiere a los servicios que abarca, desde la consultoría profesional altamente especializada a las micro tareas de rutina; otra alude a si se llevan a cabo en línea o fuera de línea pero coordinados online; la ubicación del trabajo, ya sea en el domicilio del prestador de servicios, las instalaciones del empleador o en otro lugar; la consideración otorgada por las partes a la relación productiva, trabajador por cuenta propia, autónomo o *worker*, en el ámbito anglosajón. Otras variables incluyen, además, referencias a si se lleva a cabo como un trabajo principal o una fuente complementaria de ingresos y cómo se recompensa económicamente, por ejemplo, un salario regular, una tarifa por hora o una tarifa por pieza.

Con esta pluralidad de posibilidades tan dispares pero a la vez tan reales, la EU-OSHA opta por vincular dos grupos de riesgos al *crowdsourcing*, clasificados en riesgos físicos del trabajo en línea y fuera de línea, y riesgos psicosociales. Aunque en todos ellos la nota dominante es la imposibilidad de controlar que efectivamente se están observando las normas ya existentes en materia de seguridad y salud laboral, los riesgos psicosociales despuntan sobremedida, en la medida en que las previsiones existentes al respecto apenas son de aplicación. En este sentido subrayamos las referencias hechas en el proyecto a la inseguridad que impregna este tipo de relaciones productivas. Inseguridad que abarca desde el desconocimiento del servicio que se va a prestar al día siguiente – como sucede con los trabajos a demanda o cero horas –, si finalmente se va a percibir una compensación económica – dado que en muchos casos se permite que el cliente no pague si no queda satisfecho con el servicio –, cuándo y dónde se va a prestar el servicio – si es que finalmente surge la posibilidad –, el grado de dificultad del mismo e, incluso, los derechos que asisten al trabajador – sean individuales o colectivos – en el tracto sucesivo de la relación o en el caso de que se produzca un accidente y resulte dañado el propio prestador de servicios, el cliente o terceros.

Por otra parte, el consumo de drogas para mantener el ritmo de trabajo y el nivel de rendimiento no supone un nuevo desafío para la seguridad y salud laboral, pero sí el incremento de su consumo y de su accesibilidad, dado que no necesitan receta médica y que la venta por Internet no presenta ningún tipo de restricción o control. Concretamente llamativa es la causa que genera este incremento relacionada con la demanda del trabajo o servicio que se presta. Son los niveles de estrés y presión a los



que se ven sometidos los trabajadores los inductores a la ingesta de las drogas y, por tanto, también, los elementos sobre los que la seguridad y salud laboral debe centrarse. Sin embargo y dado que, a priori, el consumo de estas drogas es una actividad ubicada fuera del ámbito laboral, por tanto, dentro de la esfera privada del individuo, resulta complejo diseñar medidas de seguridad y salud con carácter preventivo que no vulneren el derecho a la intimidad. Estamos pensando en el empleo de test que determinen su ingesta, o de dispositivos que controlen las constantes vitales de sus portadores como los *whereabouts*<sup>34</sup> y microchips<sup>35</sup> subcutáneos que gratuitamente son repartidos e insertados respectivamente, por determinadas empresas entre los trabajadores.

La Estrategia europea sobre robótica<sup>36</sup> y la hoja de ruta que contiene coinciden en sus objetivos con el desarrollo de investigaciones que, como este proyecto *Foresight*, centren su ámbito de observación en la implementación de los robots en el ámbito productivo y los desafíos y riesgos que generen para la ordenación de la seguridad y salud laboral.

En este sentido, desde la EU-OSHA se subrayan las incógnitas que despierta la colaboración humana-robot en el puesto de trabajo. Así, una de las más acuciantes cuestiones que, a nuestro juicio, necesita ser respondida es el modo en que esta interacción va a gestionarse en

---

<sup>34</sup> Esta iniciativa ya tiene importantes repercusiones mediáticas. Así se ha puesto de manifiesto en [The top 11 apps and services for employee location tracking](#), en [smallbusiness.co.uk](#), 17 agosto 2017 (último acceso 28 septiembre 2019).

<sup>35</sup> Por otra parte, la instalación de microchips subcutáneos es una práctica ya existente en Estados Unidos (*vid.* A. BANERJEE, [A US company has microchipped its employees – we should welcome this as progress and get involved](#), en [Independent](#), 3 agosto 2017, último acceso 28 septiembre 2019) y en Suecia, concretamente la empresa Epicenter que, además, cuenta con la aprobación de los propios trabajadores, quienes valoran muy positivamente la comodidad que ofrece no tener que utilizar tarjetas para acceder a los dispositivos de la empresa (*vid.* E. OLIVER, [Una empresa sueca implanta microchips a sus empleados](#), en [Digital Trends ES](#), 7 abril 2017, último acceso 28 septiembre 2019). Esta práctica también es aceptada desde la CEO (*vid.* M. FOX, [Installing microchips in employees is ‘the right thing to do.’ CEO says](#), en [www.cnn.com](#), 24 julio 2017, último acceso 28 septiembre 2019).

<sup>36</sup> Se trata de la *Agenda para la Estrategia europea de la Investigación sobre Robots 2014-2020* (SRA son las siglas en inglés para la *Strategic Research Agenda in Robotics*), elaborada de forma conjunta por la Comisión europea y la Asociación público-privada en robótica (PPP son las siglas en inglés que identifican la *Public Private Partnership in Robotics*). La finalidad de esta *Agenda* es ofrecer una visión estratégica de alto nivel de la comunidad robótica europea, y facilitar una hoja de ruta plurianual sobre las acciones que se desarrollarán. El mapa de ruta es una guía técnica más detallada que identifica el progreso esperado. Proporciona un análisis de los objetivos de investigación e innovación a medio plazo para la comunidad de la robótica, incluidos también los aspectos legales. En este contexto se ha aprobado por el Parlamento europeo la [resolución de 16 de febrero de 2017 sobre las normas de derecho civil en robótica](#) (último acceso 28 septiembre 2019).

términos de seguridad y salud laboral y de responsabilidad por daños, al menos en lo que aquí corresponde. Hay que tener presente que el incipiente desarrollo de la inteligencia artificial (IA), su virulenta expansión y su inmediata aplicación al mundo laboral justifican que una inmensa mayoría de trabajadores no tenga experiencia en el intercambio humano-robot, por lo que se eleva exponencialmente el riesgo y el número de accidentes que ello pueda provocar. Por otra parte, también se desconocen las reacciones que esta interacción puede despertar en los propios trabajadores, marcadas, tal vez, por el sentimiento de fracaso, inferioridad, desánimo, etc., dada la presunta superior eficiencia del robot. Y, por último, debemos señalar la inexistencia de previsiones normativas que ordenen el ámbito de responsabilidades y a los sujetos responsables en caso de que se produzcan daños a los trabajadores por los robots o viceversa.

El uso de vehículos impulsados por electricidad en lugar de por energías fósiles, denominado por la EU-OSHA como “electro-movilidad”, también tiene implicaciones en materia de seguridad y salud laboral en la medida en que sean este tipo de vehículos los mayoritariamente utilizados por los empleadores como herramientas de trabajo. Por ello se hace preciso indicar la posible emergencia de nuevos riesgos psico-sociales materializados, por ejemplo, en la ansiedad que pueda provocar el aprendizaje de la utilización de nuevos mecanismos. Pero también en riesgos puramente físicos. En este sentido estamos pensando, como prevenciónistas, en desórdenes musculoesqueléticos, en riesgos de electrocución y riesgos químicos, dada la variedad de sustancias y diferentes combinaciones de materiales utilizados en su construcción. También ha de referirse el desarrollo de alergias como la hipersensibilidad electro-magnética<sup>37</sup>, en la medida en que estos vehículos contienen baterías y sistemas de alto voltaje que pueden alcanzar cientos de amperios, y generar campos magnéticos que terminan perturbando el normal funcionamiento del cuerpo humano.

El quinto de los escenarios que plantea el proyecto de la EU-OSHA tiene como actor principal la utilización de la tecnología móvil, en tanto que elemento revulsivo del modo de prestación de servicios. Revulsión en la medida en que ha permitido la ubicuidad en la realización del trabajo, la inmediatez, la accesibilidad y el control permanentes. Las ventajas que se enumeran están, sin embargo, acompañadas de conocidos y

---

<sup>37</sup> Algún sector doctrinal ha abogado ya por la necesidad de declarar esta como causa de incapacidad permanente, al menos este es el parecer de G. GARCÍA GONZÁLEZ, *La hipersensibilidad electromagnética como causa de incapacidad permanente: algunas reflexiones críticas*, en *Nueva Revista Española de Derecho del Trabajo*, 2016, n. 192, pp. 139-163.

experimentados riesgos, en la medida en que, de todos los escenarios descritos, éste es, sin duda, el que más implantado está en la sociedad productiva del siglo XXI. Riesgos, pues, relativos al ya comentado aislacionismo, a la extrema planificación en cronogramas que diseñan y temporalizan las tareas sin tener presente incidentes que, aun no previstos, retrasan la ejecución; a la accesibilidad sin límites, con la consiguiente difusión y destrucción de las barreras temporales entre el tiempo de trabajo y del descanso y ocio; a la continua vigilancia, llegando a transgredir el derecho a la intimidad y la privacidad, como sucede con el uso de aplicaciones de mensajería instantánea como *WhatsApp* o la participación del empleador en redes sociales más próximas al ocio como *Twitter* o *Instagram*, desde las que tiene acceso a información privada del trabajador, tales como fotos, eventos, comentarios, etc.; y, finalmente, riesgos vinculados al ámbito de la ergonomía. Recordemos en este sentido que trabajar desde el Smartphone elude radicalmente cualquier tipo de control que en materia de seguridad y salud pueda realizar el servicio de inspección laboral de los Estados, por lo que la transgresión en el cumplimiento de las previsiones normativas es no constatable y, por consiguiente, impune.

Por último, nos interesa especialmente la referencia que desde la EU-OSHA se hace a los métodos de observancia, identificación y valoración de los riesgos emergentes en el contexto digital-globalizado, puesto que de esos métodos depende que, efectivamente, se identifiquen como riesgos situaciones que, siguiendo con los esquemas clásicos de investigación, pasan o podrían pasar inadvertidos.

Esos nuevos métodos de examen deben tener presente las continuas modificaciones que se están produciendo en el ámbito productivo, vinculadas, como se sabe, a la globalización, a la sustitución del empleo indefinido – y con una específica regulación que lo distingue del autoempleo – por la prestación de servicios a demanda y bajo la forma de micro-tareas – por consiguiente, sin instrumentos normativos que las regulen –, y, especialmente, a la imbricación – ya casi sin límites – de la esferas productiva, consumidora y privada<sup>38</sup>. Aunque, obviamente, esta fusión de roles en el ser humano siempre ha existido, a nuestro juicio se hace todavía más profunda e inextricable con la aparición de la economía de plataformas, la prestación digital de servicios, la implementación de la tecnología móvil y la robotización; por lo que estamos ante un verdadero riesgo emergente. Es justo en este contexto cuando se hace más difícil

---

<sup>38</sup> Interesantes son las reflexiones que a este respecto realiza Z. BAUMAN, *Trabajo, consumismo y nuevos pobres*, Gedisa, 2000.

distinguir no sólo si la relación productiva lo es por cuenta ajena o propia, si no cuándo estamos ante un trabajador o un consumidor; cuándo estamos en su tiempo de trabajo o en su tiempo de descanso y privado. Ejemplos de ello son desde la reivindicación del derecho a la desconexión, – promovido por la permanente accesibilidad que la tecnología móvil e Internet inducen en nuestras vidas –, hasta la aparición de actividades productivas como la impresión en 3 y 4D<sup>39</sup>, e incluso la bio-impresión<sup>40</sup>. En estos tres últimos casos el propietario de una impresora 3D – y, especialmente, 4D – o una bio-impresora, no solo es alguien que crea o fabrica el producto que otro le ha indicado con sus propias herramientas y materias primas, sino que puede convertirse en diseñador – independientemente de que lo haga bajo el círculo rector del mandante o no –, y consumidor de sus propios productos<sup>41</sup>, sea esta, o no, una técnica de marketing. En estos casos estamos ante figuras denominadas “prosumidores” cuya ordenación normativo-jurídica no se ha previsto desde Europa<sup>42</sup>.

Esta tendencia a la fusión permanente de roles en el ser humano es lo que nos lleva a subrayar la necesaria configuración de la seguridad y salud laboral como derecho ciudadano y no exclusivamente circunscrito al trabajo por cuenta ajena, siguiendo así la iniciativa de la OIT contenida en el informe del año 2019 antes comentado. Y, para ello, como se propone más adelante, debería comenzarse por revisar las limitaciones que el adjetivo “laboral” introduce en la aplicación de este derecho universalmente humano.

---

<sup>39</sup> Algunos estudios se han realizado en este sentido, si bien desde la perspectiva exclusivamente mercantil. Aquí como ejemplo citamos el de E. GONZÁLEZ PONS, *La impresión tridimensional. Implicaciones jurídicas*, en *Revista Aranzadi de Derecho y Nuevas Tecnologías*, 2017, n. 43, pp. 79-99.

<sup>40</sup> Un ámbito para el futuro de la medicina y también para la industria farmacéutica es el de la bio-impresión. En España, la primera bio-impresora de tejido humano ha sido creada por la Universidad Carlos III de Madrid: *vid. Científicos españoles crean una bioimpresora 3D de piel humana*, en [www.uc3m.es/inicio/noticias](http://www.uc3m.es/inicio/noticias), 23 enero 2017 (último acceso 28 septiembre 2019).

<sup>41</sup> Esta es la situación en que se hallan los trabajadores de Biohax, la primera empresa en Europa, concretamente Suecia, que se encarga de implantar microchips subcutáneos a los trabajadores de otras empresas y a los suyos propios. La reflexión que introducimos aquí se refiere a cuál será el status jurídico de quienes trabajando por cuenta propia se implanten los microchips que fabrican ellos mismos.

<sup>42</sup> “Prosumers” es el término acuñado en inglés que, ab initio, hacía referencia exclusivamente a los ciudadanos que eran a la vez consumidores y productores de energías renovables. En este sentido se recomienda la lectura del *Working Group Report “Consumers as Energy Market Actors”* elaborado en 2016, bajo la dirección del polaco Janusz Pietkiewicz (último acceso 28 septiembre 2019).

Por último, el elemento *integrador* del enfoque propuesto desde la Estrategia comunitaria puede hacerse descansar, en primer lugar, sobre la previsión en ella contenida relativa a la mejora del desarrollo, por parte de los Estados miembros, de políticas que permitan a las microempresas y pymes implementar medidas preventivas eficientes y eficaces. En este sentido, tanto la OIT como la UE subrayan que son estas entidades las que se alejan en mayor medida de la observancia de la normativa en materia de seguridad y salud laboral. Alejamiento asentado en múltiples causas que abarcan desde las dificultades económicas para contratar servicios de prevención ajenos o de asesoramiento, la carencia de servicios de inspección nacionales que cuenten con suficientes recursos humanos y materiales como para cubrir este ámbito – lo que contrasta con el incremento sin precedentes de su número<sup>43</sup> – e, incluso, la clandestinidad de muchas de ellas, en la medida en que se mueven entre la economía sumergida y la formal. Especialmente acuciado es este problema en los últimos años y la viral expansión de la economía de plataformas dado que sus relaciones productivas, conforme a las decisiones adoptadas por algunos tribunales nacionales<sup>44</sup>, pertenecerían al ámbito mercantil y se entablarían con trabajadores autónomos. Ello conlleva, según el informe europeo sobre [\*La protección social de los trabajadores en la economía de plataformas\*](#)<sup>45</sup> realizado por la Universidad de Leeds bajo petición del Parlamento europeo en 2017, que el 70% de ellos esté fuera de los sistemas de protección social, incluido, claro está, el de seguridad y salud laboral. En segundo lugar, el carácter integrador de la Estrategia se centra en la multidisciplinariedad. De forma paralela a la técnica contenida en el informe de la OIT sobre seguridad y salud del año 2019, la Estrategia europea quiere que las políticas preventivas comunitarias y nacionales tengan en cuenta el cambio climático y las nuevas necesidades demográficas, como sucede con el envejecimiento poblacional. La cada vez más elevada edad de salida del mundo laboral o, la mayor permanencia en él, exigen que la seguridad y salud laboral tengan

---

<sup>43</sup> En este sentido, el Gobierno francés de Macron ha publicado un estudio sobre la situación actual de Francia y su devenir en los próximos diez años. Allí se indica que si actualmente el número de trabajadores autónomos es de 2,8 millones en 2016 – casi 1,7 millones más que en la década anterior –, para el año 2050 se espera que casi el 65% de los jóvenes franceses sean trabajadores autónomos: *vid.* ADECCO GROUP, [\*The Adecco Group rapproche les freelances et les grands groupes avec sa nouvelle marque, YOSS\*](#), nota de prensa 24 octubre 2017 (último acceso 24 septiembre 2019).

<sup>44</sup> Sirva como ejemplo el parecer de la Corte Federal de California respecto a las reclamaciones de los conductores de Grubhub en el asunto *Lawson v. GrubHub Inc.*, resuelto el pasado 8 de febrero de 2018.

<sup>45</sup> Último acceso 24 septiembre 2019.

presentes las necesidades distintas y nuevas que conlleva el acondicionamiento, tanto del puesto de trabajo, como de las exigencias del mismo. Por ello desde la UE se aboga por prestar más atención a las capacidades y riqueza profesional que los trabajadores de edad más elevada pueden ofrecer al mundo del empleo, distintas a aquellas de los jóvenes. Se propugna por tanto, un cambio de paradigma desde el *ambient assisted living* hacia el *ambient assisted working*<sup>46</sup>; o lo que es lo mismo, el empleo de las nuevas tecnologías para asistir y apoyar a personas de edad avanzada no sólo para vivir, sino para trabajar y continuar siendo productivas. En este sentido también habría que plantearse si será necesario comenzar a formular ya un derecho fundamental a la ociosidad, como reivindicación humana que garantice la seguridad y salud no tanto laboral, sino personal.

Puede concluirse, por tanto, que la seguridad y salud laborales forman parte de las prioridades comunitarias, y así lo pone de manifiesto su integración y mantenimiento en las distintas versiones de los Tratados constitutivos, la aprobación del Pilar europeo de derechos sociales y, la elaboración de distintos programas y estrategias que buscan materializar este derecho de los trabajadores a través de la garantía de su tratamiento armonizado en todos los territorios de los Estados miembros. Si bien es cierto que en la comunidad de Estados la combinación de técnicas de *soft* y *hard-law*, además de parecer seguir las indicaciones internacionales de la OIT, anotan en su haber unos resultados suficientemente aceptables si tenemos en cuenta que afrontamos la coordinación en términos jurídico-políticos de un conjunto de Estados soberanos movidos exclusivamente por la libre voluntad de configurar un contexto socio-económico próspero y pacífico. Sin embargo, asentarnos y conformarnos con este nivel de logros sin presentar otras posibles metas perjudicaría la verdadera finalidad de la Comunidad europea, *id est*, la continua integración transnacional<sup>47</sup>. Por ello, las propias sinergias comunitarias, aquellas que sostienen la esencia del modelo de integración europeo, exigen que denunciemos aquí y ahora el silencio – o poca claridad – que hasta ahora mantiene la Unión respecto al trato jurídico que va a otorgar a quienes prestan servicios en la economía de plataformas. La ausencia de una clara

---

<sup>46</sup> Un estudio al respecto han realizado E. MAUTSCH, J. SCHUBERT, N. MAUTSCH, *Ambient Assisted Living vs. Ambient Assisted Working Gesundheitliche und pflegerische Versorgung auf smarte Art*, SRH Hochschule Berlin, 2014, p. 2 (último acceso 24 septiembre 2019).

<sup>47</sup> Respecto a la finalidad de la Unión europea y el modelo comunitario de integración recomendamos la lectura del estudio del Prof. J.H.H. WEILER, *The Constitution of Europe. "Do the New Clothes Have an Emperor?" and Other Essays on European Integration*, Cambridge University Press, 1999.



posición política nos lleva a dudar de la existencia de un verdadero interés por mantener la protección dispensada a una categoría de trabajadores en franco retroceso. Hasta septiembre del año 2019, los únicos documentos relativos a la economía de plataformas que han visto la luz en el ámbito europeo son una agenda de medidas y una propuesta de directiva sobre la transparencia en las condiciones laborales.

La *Agenda para la Economía Colaborativa*<sup>48</sup>, ha sido certeramente calificada, a nuestro juicio, como una apuesta clara por el favorecimiento de estos modelos de negocios<sup>49</sup>. Y prueba de ello son tanto la ausencia de referencias a la necesaria reflexión sobre la implementación de la seguridad y salud laboral en futuras investigaciones o, la urgencia de su ordenación también en este contexto, como el recordatorio a los Estados miembros del carácter puramente subsidiario de la intervención europea.

Esta referencia al principio de subsidiariedad en materia laboral halla reflejo en la propuesta de directiva relativa a unas condiciones laborales transparentes y previsibles en la Unión europea<sup>50</sup>, cuyo objetivo primordial es configurar un «nuevo instrumento que garantiza la transparencia de las condiciones laborales de todos los trabajadores y define nuevos derechos sustantivos dirigidos a mejorar la previsibilidad y la seguridad de las condiciones de trabajo, especialmente de los trabajadores con empleos precarios». O lo que es lo mismo, se va a limitar a ordenar mecanismos de información para los trabajadores – pero no sus derechos subjetivos y colectivos –, a la vez que delimitará los conceptos de empleado y relación laboral conforme a la jurisprudencia comunitaria. Lejos parece quedar, por tanto, cualquier atisbo de ofrecer una regulación – si quiera en términos de mínimos – de las relaciones productivas en la economía digitalizada y, también, distante está la posibilidad de contemplar una apuesta más rotunda por anclar a esas nuevas relaciones la materialización del derecho a la seguridad y salud.

El estado de la cuestión a nivel nacional tal vez contribuya a arrojar alguna claridad sobre la temática que nos ocupa, en la medida en que, como ha quedado indicado por la propia Unión europea, conforme al art. 153 Tratado de Lisboa, es competencia exclusiva estatal la materia laboral. Por ello, el siguiente apartado se dedica al estudio de las previsiones que al

---

<sup>48</sup> Comunicación de la Comisión al Parlamento europeo, al Consejo, al Comité económico y social europeo y al Comité de las Regiones, [Una Agenda Europea para la economía colaborativa](#), COM(2016)356 final, 2 junio 2016.

<sup>49</sup> Un análisis jurídico exhaustivo ha realizado el Prof. F. CAVAS MARTÍNEZ, *Las prestaciones de servicios a través de las plataformas informáticas de consumo colaborativo: un nuevo desafío para el derecho del trabajo*, en *Trabajo y Seguridad Social* – CEF, 2017, n. 406, pp. 23-56.

<sup>50</sup> [COM\(2017\)797 final](#), 21 diciembre 2017.

respecto existan en el ordenamiento jurídico español por ser el más próximo a nuestra realidad existencial.

#### **4. La ordenación española de la seguridad y salud en el trabajo: a medio camino entre las orientaciones internacionales y la iniciativa propia**

En el año 2015 se cumplieron veinte años de la aprobación en España de la Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales, a través de la que se llevó a cabo la adaptación al derecho español del Convenio OIT 155 y de las directivas comunitarias en materia de seguridad y salud laboral, en especial de la directiva 89/391/CEE.

En estos veinticuatro años de vigencia, la norma ha debido afrontar, sin apenas modificaciones, las transformaciones que, por el contrario, sí que se han producido en el contexto productivo español. Estas reflejan una tendencia clara hacia el sector servicios y una baja presencia del sector industrial, aun cuando conforme a los datos de Contabilidad Nacional y la Encuesta de Población Activa, en las décadas de los años 70 y 80 el peso de la industria y la energía en la producción nacional y el empleo superaban el 25%<sup>51</sup>.

Esta “terciarización” señalada por los analistas económicos<sup>52</sup> como habitual en el proceso de desarrollo económico de la mayoría de los países, clasifican a la española como una economía de servicios con un importante número de empresas muy competitivas en ese sector. Buena parte de la inversión española en el exterior y de las exportaciones está en los sectores, bancario, distribución, ingeniería, gestión y construcción de infraestructuras (aeropuertos, autopistas, etc.), gestión de aguas y basuras, hoteles, producción y distribución de energía, energías renovables, seguros, telefonía, etc. Ello no obsta, sin embargo, que nuestro tejido empresarial esté compuesto por unos elevados índices de trabajadores autónomos, pymes sin trabajadores por cuenta ajena y microempresas – con hasta nueve trabajadores por cuenta ajena – que, en el mes de septiembre de 2019<sup>53</sup>, alcanzaban los dos millones ochocientos mil

---

<sup>51</sup> Vid. INE, [Contabilidad Nacional \(PIB\) – Segundo trimestre 2019](#), 2019 (último acceso 30 septiembre 2019).

<sup>52</sup> Entre otros trabajos citamos aquí el del Prof. J.R. CUADRADO ROURA, [La terciarización de la economía española: algunos rasgos estilizados del período 1975-2014](#), en [Revista de Economía ICE](#), 2016, n. 889, pp. 157-176.

<sup>53</sup> Los datos están publicados por el MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO, [Cifras PYME](#) (último acceso 30 septiembre 2019).

entidades, de los casi tres millones de empresas domiciliadas en España. El viraje que señalamos hacia el sector servicios de la economía española, la extrema fragmentación de nuestro tejido empresarial, la parca (pero generalista) regulación normativa en materia de seguridad y salud laboral<sup>54</sup> y, la ordenación a nivel internacional y europeo de normativa y acciones<sup>55</sup> que comenzaban a apuntar hacia la globalidad, la emergencia y la integración del enfoque en esta área de la seguridad y la salud, condujeron a nuestro legislador a elaborar la primera Estrategia nacional en esta materia. Esta abarcó el período 2007-2012, mientras que la segunda, prevista para los años 2015 a 2020, está diseñada y programada conforme a dos planes de acción. El primero para el bienio 2015-2016 y el segundo para los años 2017-2018.

Aunque ambas Estrategias contienen reflejos del enfoque internacional y europeo presentado en el primer y segundo apartado de este trabajo – marcado, como se ha dicho, por su carácter global, emergente e integrador – este resulta especialmente evidente, sin embargo, en la segunda de ellas por los motivos que de seguida se mencionan.

En primer lugar, la propia elaboración de estos instrumentos – las Estrategias nacionales – dan sobrada cuenta – a nuestro criterio – de la voluntad del legislador por ofrecer una aproximación generalista a la materia de seguridad y salud en el trabajo. A través suya y por su propia idiosincrasia, estos instrumentos, contruidos a partir de principios jurídicos, orientaciones y objetivos centrados en resultados – no en procedimientos –, permiten ofrecer una visión de conjunto a nivel nacional por tanto *global*, si identificamos ahora la globalidad no el contexto mundial, sino con el territorio nacional, sus múltiples sectores de producción y la entera ciudadanía. Contribuyen, pues, a diseñar un proyecto común, que de forma transversal, guiará al resto de políticas – sociales y económicas, por ende, también laborales – y cuya flexibilidad – en la medida en que se trata de un documento político, presuntamente consensuado entre todas las fuerzas políticas – le permite permanecer abierto para responder a las exigencias de inmediatez de los cambios habidos en el sistema productivo sin descuidar los principios básicos sobre los que ha sido configurado.

En segundo lugar, ese carácter abierto a la novedad que identificamos como *emergente* y, que especialmente se subraya desde instancias

---

<sup>54</sup> De este sentir es el Prof. J.R. MERCADER UGUINA, [La Ley de Prevención de Riesgos Laborales, veinte años después](#), en [Seguritecnia](#), 2016, n. 427, pp. 62-63.

<sup>55</sup> Sirva esta nota para recordar que en 2006 fue aprobado el Convenio OIT 187, dentro del marco del programa de trabajo decente y que, en 2007, se aprobó la segunda Estrategia europea de seguridad y salud.

internacionales y europeas, dota a estas Estrategias de una capacidad prácticamente ilimitada para afrontar los retos que introduce el paradigma productivo gestado en la era digital-robotizada. Por ello, se identifica desde la Estrategia española para el período 2015-2020 la necesaria introducción de nuevas técnicas de observación y evaluación; esas que la OIT en su informe de abril de 2019 y la EU-OSHA marcaban como esenciales para comprender los riesgos emergentes que el contexto de la digital-robotización introduce en las relaciones productivas. En este sentido, se define como prioridad que su diseño le permita ser «suficientemente flexible para adaptarse a los cambios que se produzcan y prever posibles riesgos o factores que, aunque ahora no se estimen prioritarios, a medio y largo plazo puedan influir en el bienestar de los trabajadores»<sup>56</sup>.

Esos riesgos emergentes están identificados expresamente por la Estrategia como aquellos de carácter psicosocial, los derivados de las nuevas tecnologías o de aquellos que emergen de factores socio-laborales, como el envejecimiento de la población activa, y las nuevas tendencias en el empleo. Y a ellos destina tanto sus dos objetivos generales como los cuatro específicos, centrados en adaptar la normativa preventiva a las necesidades específicas de micro-empresas y pymes y, en continuar la mejora de la implementación de la seguridad y salud laborales incrementando la participación en su diseño de los interlocutores autonómicos y sociales.

De igual modo, en sendos Planes de Acción se introduce la financiación de líneas de actuación – concretamente la LA 3.A.6 – cuyo objetivo es el desarrollo de investigaciones y estudios de riesgos emergentes, si bien en ninguno de estos planes se alude a cuáles o en qué vayan a consistir tales métodos, o a qué organismo o entidad se le encargan, aunque por atribución competencial correspondería al Instituto nacional de seguridad, salud y bienestar en el trabajo, art. 2 del RD 577/1982 de 17 de marzo<sup>57</sup>.

Al respecto de este recomendado y nuevo viraje de la ordenación jurídica – y no solo normativa – de la seguridad y salud laboral en España, también se han pronunciado los interlocutores sociales y la doctrina

---

<sup>56</sup> MINISTERIO DE EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL, *Estrategia Española de Seguridad y Salud en el Trabajo 2015-2020*, 2015, p. 3 (último acceso 30 septiembre 2019).

<sup>57</sup> Se trata del Real Decreto 577/1982, de 17 de marzo, por el que se regulan la estructura y competencias del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. La denominación de este Instituto ha sido objeto de modificación conforme al tenor literal de la DA 11ª, del RD 703/2017, de 7 de julio por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio de Empleo y Seguridad Social y se modifica el Real Decreto 424/2016, de 11 de noviembre, por el que se establece la estructura orgánica básica de los departamentos ministeriales.

científica, con ocasión de la [Conferencia Nacional Tripartita convocada por la Oficina de la OIT en España en el mes de marzo del año 2017](#)<sup>58</sup>, sobre el que se ha asentado, además, la [Memoria sobre la situación socioeconómica y laboral de España de 2016](#)<sup>59</sup> elaborada por el Consejo económico y social (CES). En ella concretamente se alude al ámbito de la calidad en el empleo y su relación con la seguridad y salud laborales, como un campo de estudio sobre el que está trabajando la Mesa del diálogo social para su impulso

Aunque en esta Memoria del CES se ofrecen reflexiones acerca de los efectos que el contexto digital y la economía de plataformas está generando en la protección para los consumidores, cada vez más próximos a una figura intermedia entre consumidor y productor<sup>60</sup>, apenas se han introducido referencias a las implicaciones que estos crean para los trabajadores, sean en línea o fuera de ella y, aun menos, a los riesgos emergentes desencadenados por este nuevo paradigma productivo.

Y es que, de forma paralela a lo que sucede en el ámbito internacional y regional europeo, la configuración jurídica, sea de la economía de plataformas, el *crowdworking* y las consecuencias que su irrupción provoca en el ámbito productivo, si bien se hallan en pleno proceso de reflexión y discusión, al menos denotan la preocupación social y política por abordar esta temática desde una *perspectiva integradora*.

Efectivamente, el tercero de los elementos que hemos identificado como esenciales componentes del nuevo enfoque que ha de instruir la configuración de la seguridad y salud en el trabajo, *el integrador*, se manifiesta a pasos agigantados también en el ordenamiento jurídico español. Siendo ejemplo de ello el que la Estrategia nacional fije como meta el bienestar en el trabajo. No se limita, por tanto, a garantizar la higiene, la seguridad y la salud de los trabajadores, sino su bienestar que, por su propia definición comprende un abanico de esferas mucho más complejas y amplias que las circunscritas a las condiciones de trabajo. Este paso, desde la *prevención* hacia el *bienestar*, introduce referencias claras a los propósitos que ya el Convenio 155 de la OIT depositaba en el término “salud” previsto en su art. 3 y que posteriormente ha sido desarrollado por el informe sobre seguridad y salud del año 2019; esto es, cuidar no solo de la integridad física del trabajador, sino también de sus otras esferas humanas y, muy especialmente, de la relacional, aunque esto suponga ir

---

<sup>58</sup> Último acceso 30 septiembre 2019.

<sup>59</sup> Elaborado en junio de 2017 aunque con una visión retrospectiva (último acceso 30 septiembre 2019).

<sup>60</sup> [Economía, trabajo y sociedad. Memoria sobre la situación socioeconómica y laboral. España 2016](#), cit., p. 585.

«más allá del mero cumplimiento de las obligaciones legales». Ese “ir más allá” implica no transgredir la norma, sino todo lo contrario, superarla, partiendo del simple cumplimiento normativo, para alcanzar metas más próximas a la justicia. Por ello el término “bienestar” irrumpe con fuerza en todos los niveles implicados en la ordenación del derecho a la seguridad y salud, fijémonos, por ejemplo, en la idea de trabajo decente de la OIT, en los objetivos del proyecto *Foresight* de la EU-OSHA o en el más estético cambio de denominación del Instituto nacional de seguridad e higiene en el trabajo, por la de seguridad, salud y bienestar en el trabajo.

Con esta nomenclatura – el bienestar – se busca aludir a una esfera humana mucho más amplia que la ausencia de enfermedades y accidentes, para dejar paso a la garantía de la calidad ambiental, visibilizada y necesitada de garantía jurídica, ahora también, en las relaciones productivas. En este sentido de la calidad ambiental en las relaciones laborales y como muestra de las iniciativas que en nuestro ordenamiento jurídico se están llevando a cabo, querríamos destacar dos. La primera de ellas es la propuesta no de ley aprobada por la Comisión de empleo y seguridad social del Congreso de los Diputados en diciembre de 2017 que solicita del Parlamento estudios y análisis que permitan ordenar estas realidades relacionales productivas y dotarlas de la seguridad jurídica que merecen y necesitan. Y, de otra parte, más consolidada ya, es la aprobación de la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y Garantía de Derechos Digitales que, siguiendo a la pionera norma francesa<sup>61</sup>, trata de ordenar técnicas protectoras para los dos elementos clave sobre los que pivota el nuevo paradigma productivo; *id est*, los datos y los derechos digitales.

Los datos, por su parte, son la materia prima de la Cuarta Revolución Industrial<sup>62</sup>. De forma paralela a la función que han cumplido el carbón, el acero o el petróleo, los datos son el alimento de la industria tecnológica, con la diferencia de que si aquellos eran agotables y la propiedad se presumía por la posesión, estos, los datos, son infinitamente reproducibles y la posesión no es precisamente indicativa de la propiedad. En consecuencia estos rasgos son los que justifican la existencia de normas como la que ahora comentamos. Así, lo ilimitado de su reproducción genera que el legislador y la propia sociedad se preocupen por establecer

---

<sup>61</sup> Con la popular denominación *loi El Khomri* vió la luz en el vecino país francés en el mes de julio del año 2017 la propuesta normativa que preveía el derecho a la desconexión de los trabajadores franceses y que, en la actualidad, se inserta en los arts. L3121-64, L3121-65 y L2242-17 del *Code du Travail*.

<sup>62</sup> Así ha reflexionado brillantemente A. ROSS, *The Industries of the Future*, Simon&Schuster, 2016, pp. 152-186.



pautas de comportamiento y restricciones a la libre disposición de los datos y, de ahí, que la norma española contemple derechos como el de acceso y tratamiento de los datos (arts. 13 y 19), destaque el valor y la importancia del consentimiento del afectado o de sus familiares – vivo o muerto, menor o mayor de edad (arts. 3, 5 y 7) – o insista en su clasificación (arts. 9 y 10) la portabilidad, la oposición y la supresión como nuevos derechos de los ciudadanos (arts. 15, 17 y 18).

Mientras que los derechos digitales reflejan una nueva esfera del ser humano que se descubre, prácticamente se crea, con motivo de digitalización que permea en casi todos los ámbitos de la vida, pública o privada, individual o colectiva y que, por consiguiente, necesita ser juridificada a efectos de garantizar un libre y adecuado ejercicio de los derechos que a su albur nacen. De ahí que el entero Título X de la LO 3/2018 se destine, precisamente, a ordenar garantías para algunos de estos derechos, los que han sido incorporados a la norma, pero que no agotan las posibilidades creadoras que presenta la sociedad digitalizada<sup>63</sup>.

Unos y otros, los datos y los derechos digitales, también tienen repercusiones en el ámbito laboral. Concretamente, en el ámbito relacionado con la seguridad y salud en el trabajo, la LO 3/2018 los ha hecho pivotar sobre el derecho a la desconexión digital definido en el art. 88 y desde el que se busca garantizar el tiempo de descanso del trabajador evitando riesgos como la fatiga informática.

La parquedad de esta previsión, que todavía no se ha visto complementada por ulteriores disposiciones normativas que complementen sea a la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, sea a la LO 3/2018, deja en el tintero, entre otras<sup>64</sup>, cuestiones como la sensibilidad electro-magnética, la responsabilidad derivada de los daños ocasionados por robots autómatas o de los daños generados por trabajadores a los robots, que más pronto que tarde exigen una ordenación que permita dotar de seguridad jurídica a una realidad constatable, como es la digital-robotización de las relaciones productivas.

---

<sup>63</sup> Un amplísimo estudio al respecto se ha realizado en la obra de T. SCHOLZ (dir.), *Digital Labor. The Internet as Playground and Factory*, Routledge, 2012.

<sup>64</sup> Un estudio pormenorizado al respecto es el que ha dirigido el Prof. J.A. FERNÁNDEZ AVILÉS, *El Trabajo en la Economía Colaborativa y la Prevención de Riesgos Laborales*, UGT-CEC, 2018.

## 5. A modo de conclusión: elementos convergentes en materia de seguridad y salud para la implementación global del trabajo decente

Precisamente porque nos movemos en una zona jurídico-normativa “en construcción”, el último apartado que configura este estudio busca concretar las conclusiones que hemos podido destilar a partir de la observación y lectura de los documentos, acciones, medidas, estrategias y normativa existente respecto a la seguridad y salud en el trabajo en el contexto digital-robotizado. De esta forma pretendemos contribuir a identificar las pautas en que convergen los tres niveles político-jurídicos estudiados, de manera que nuestras conclusiones puedan servir de apoyo a quienes se aproximen a este ámbito.

En primer lugar, y a pesar de tratarse de tres niveles jurídicos distintos, el ámbito internacional, el regional europeo y el nacional español presentan evidentes puntos de convergencia en lo que respecta a la ordenación de la seguridad y salud en el trabajo cuando la variable de la digital-robotización hace su aparición.

Las convergencias mentadas, debidas en parte a los vínculos jurídicos existentes entre los citados niveles políticos y, en otro tanto, a la dinámica del “*naming and shaming*”<sup>65</sup> creada por el tipo de técnicas empleadas, apuestan claramente por un enfoque aproximativo a la materia de la seguridad y salud que en este trabajo hemos identificado con tres adjetivos, a saber: un enfoque global, emergente e integrador.

El carácter *global* del enfoque, que se menciona expresamente en el informe sobre seguridad y salud en el trabajo emitido por la OIT en abril de 2019, asume una trascendencia absoluta cuando es este nivel el que abunda en la necesidad de implicar vertical y horizontalmente a todos los sujetos afectados por las relaciones productivo-consumidoras. En este sentido la Organización Internacional aboga por que sean los Estados quienes promuevan en sus sociedades una “cultura de seguridad y salud” de manera tal que genere dinámicas favorables a su respeto y fomento entre trabajadores y la ciudadanía al completo. De ahí que la implicación no solo sea vertical, Estado-empresario-trabajador, sino también horizontal, Estado-Estado, representantes de los trabajadores-consumidores-ciudadanos. A nivel europeo, aunque el adjetivo global también hace acto de aparición apela, sin embargo, a una realidad

---

<sup>65</sup> Un estudio en profundidad de estas prácticas políticas se realiza por S.J. CABUS, K. DE WITTE, *Naming and shaming in a 'fair' way. On disentangling the influence of policy in observed outcomes*, en *Journal of Policy Modeling*, 2012, vol. 34, n. 5, pp. 767-787.

geopolítica más restringida, como es aquella que comprende la propia realidad comunitaria y los Estados miembros. En este sentido, el Pilar europeo de derechos sociales y con mayor contundencia la más reciente de las Estrategias europeas de seguridad y salud – concretamente la del período 2014-2020 – apela a los Estados miembros para materializar tanto una red europea de seguridad y salud – que, estructurada en puntos de información y contacto, permita tomar el pulso a esta realidad y en cuya materialización, la de la red, implica directamente a las pymes y microempresas, consideradas las grandes proscritas en esta área –, como una Autoridad Laboral que, desde la información, contribuya a visibilizar el papel de los respectivos servicios nacionales de inspección y permita alcanzar cierto grado de homogeneidad respecto de su funcionamiento en todo el territorio comunitario. La tendencia a la globalidad, por tanto, queda de nuevo puesta de manifiesto en un conjunto de actuaciones horizontales y verticales que buscan unificar – que no uniformar – protocolos, actuaciones, etc. que permitan estandarizar, canalizar y filtrar toda la información relativa a la seguridad y salud en el trabajo. En el ordenamiento jurídico español, la globalidad de nuevo sufre una restricción territorial al quedar circunscrita al ámbito nacional, empero mantiene el resto de notas características que reconocíamos en los niveles internacional y europeo. Nos referimos a fomentar la cultura de la seguridad y salud dentro y fuera del entorno laboral a partir de Estrategias nacionales, que de manera horizontal y vertical, orienten la generación de sinergias destinadas a superar – que no abandonar – las prescripciones normativas a favor de cultivar la calidad ambiental en el contexto productivo y en pro de conductas tendentes a la justicia en la relación laboral.

El carácter *emergente* del enfoque ha sido identificado como el segundo de los elementos en que convergen los tres niveles citados. Una emergencia que debe ser identificada como lo que surge, en el sentido de no acabado sino permanentemente abierto a los cambios demandados por la sociedad y por el paradigma productivo fruto de la era de la digital-robotización. En este sentido, tanto la OIT, la UE, como España, a partir de los documentos empleados para su estudio en este ensayo, hacen especial referencia a la necesaria configuración de nuevas técnicas de aproximación, tanto jurídica como de observación de riesgos, que participen de esta nota de continua apertura, de emergencia, de forma que sea posible no solo atender los retos planteados sino anticiparlos y encontrar en ellos las posibles soluciones. Esta nota de lo emergente justificaría el empleo del derecho indicativo – preferido al derecho positivo – materializado en el recurso a estrategias, orientaciones,

informes, etc. cuya finalidad es introducir cambios conductuales y culturales que, para siempre e independientemente de las características del paradigma productivo de cada etapa histórica, garanticen la observancia de la seguridad y salud, dentro y fuera de la relación productiva. Especialmente relevante se hace este aspecto cuando, como sucede con el *crowdsourcing*, el *work on demand*, o el *gig-working*, la nota de laboralidad y el vínculo de subordinación quedan tan difusos que el propio legislador – sea internacional, europeo o nacional – titubea a la hora de ordenar jurídicamente y como laborales estas relaciones productivas. Por consiguiente, fomentar el respeto por la seguridad y salud – ya no solo en el trabajo, sino en cualquier tipo de prestación de servicios – y, desde las propias entrañas culturales de una sociedad, blinda con visos de permanencia su observancia y su cumplimiento.

Por último, el adjetivo *integrador* que acompaña al enfoque que presentamos también encuentra ecos similares en los ámbitos internacional, europeo y nacional. En ellos la integración supone, de forma casi mimética, no solo la multidisciplinariedad de materias afectadas – demografía, nuevas tecnologías, desarrollo sostenible – sino especialmente la ampliación de su objeto de protección. Así, se reemplaza el contexto relacional productivo por el contexto relacional social, la higiene laboral por el bienestar humano y, la seguridad y salud en el trabajo se quiere ampliar para conectarla con la salud de la ciudadanía. El ser productivo es superado, finalmente, por el ser humano que pasa a ocupar el centro de la seguridad y salud. Deseable sería que toda la disciplina laboral y de seguridad social comenzara a implementar esta nueva filosofía.

## 6. Bibliografía

AA.VV., [\*La protección social de los trabajadores en la economía de plataformas\*](#), IP/A/EMPL/2016-11, PE 614.184, European Union, 2017 (último acceso 24 septiembre 2019)

ADECCO GROUP, [\*The Adecco Group rapproche les freelances et les grands groupes avec sa nouvelle marque. YOSS\*](#), nota de prensa 24 octubre 2017 (último acceso 24 septiembre 2019)

BANCO MUNDIAL, [\*Agricultura, valor agregado \(% del PIB\)\*](#) (último acceso 9 septiembre 2019)

BANERJEE A., [\*A US company has microchipped its employees – we should welcome this as progress and get involved\*](#), en *Independent*, 3 agosto 2017 (último acceso 28 septiembre 2019)

- BAUMAN Z., *Trabajo, consumismo y nuevos pobres*, Gedisa, 2000
- CABUS S.J., DE WITTE K., *Naming and shaming in a 'fair' way. On disentangling the influence of policy in observed outcomes*, en *Journal of Policy Modeling*, 2012, vol. 34, n. 5, pp. 767-787
- CAVAS MARTÍNEZ F., *Las prestaciones de servicios a través de las plataformas informáticas de consumo colaborativo: un nuevo desafío para el derecho del trabajo*, en *Trabajo y Seguridad Social – CEF*, 2017, n. 406, pp. 23-56
- COMISIÓN EUROPEA, [Pilar europeo de derechos sociales](#), 2017
- CONGOSTRINA A.L., [La muerte de un repartidor de Glovo reabre el debate de la precariedad](#), en *El País*, 28 mayo 2019 (último acceso 1 julio 2019)
- CONSEJO ECONÓMICO Y SOCIAL DE ESPAÑA, [Economía, trabajo y sociedad. Memoria sobre la situación socioeconómica y laboral. España 2016](#), 2017 (último acceso 30 septiembre 2019)
- COPPÉE G.H., *Cooperación internacional en la salud laboral: función de las organizaciones internacionales*, en OIT, [Enciclopedia de salud y seguridad en el trabajo](#), 2012, vol. I, parte III, p. 23.42 (último acceso 16 septiembre 2019)
- CUADRADO ROURA J.R., [La terciarización de la economía española: algunos rasgos estilizados del período 1975-2014](#), en *Revista de Economía ICE*, 2016, n. 889, pp. 157-176
- DAUTH W., FINDEISEN S., SÜDEKUM J., WOESSNER N., *German Robots – The Impact of Industrial Robots on Workers*, CEPR Discussion Paper, 2017, n. 12306
- DE STEFANO V., [The rise of the «just-in-time workforce»: On-demand work, crowdwork and labour protection in the «gig-economy»](#), ILO Conditions of Work and Employment Series, 2016, n. 71
- EU-OSHA, [Directivas europeas sobre salud y seguridad en el trabajo](#), en [osha.europa.eu/es](#) (último acceso 24 septiembre 2019)
- EU-OSHA, [A review on the future of work: online labour exchanges, or 'crowdsourcing': implications for occupational safety and health](#), Discussion Paper, 2015
- EUROPEAN COMMISSION, [Strategic policy documents](#), en [ec.europa.eu](#) (último acceso 24 septiembre 2019)
- FAO, [FAO Statistical Yearbook 2012. World food and agriculture](#), 2012 (último acceso 23 septiembre 2019)
- FERNÁNDEZ AVILÉS J.A. (dir.), [El Trabajo en la Economía Colaborativa y la Prevención de Riesgos Laborales](#), UGT-CEC, 2018
- FOX M., [Installing microchips in employees is 'the right thing to do,' CEO says](#), en [www.cnbc.com](#), 24 julio 2017 (último acceso 28 septiembre 2019)

- GAGLIARDI D., MARINACCIO A., VALENTI A., IAVICOLI S., [Occupational Safety and Health in Europe: Lessons from the Past, Challenges and Opportunities for the Future](#), en [Industrial Health](#), 2012, vol. 50, n. 1, pp. 7-11
- GARCÍA GONZÁLEZ G., *La hipersensibilidad electromagnética como causa de incapacidad permanente: algunas reflexiones críticas*, en *Nueva Revista Española de Derecho del Trabajo*, 2016, n. 192, pp. 139-163
- GONZÁLEZ PONS E., *La impresión tridimensional. Implicaciones jurídicas*, en *Revista Aranzadi de Derecho y Nuevas Tecnologías*, 2017, n. 43, pp. 79-99
- INE, [Contabilidad Nacional \(PIB\) – Segundo trimestre 2019](#), 2019 (último acceso 30 septiembre 2019)
- MÁRQUEZ PRIETO A., *Calidad ambiental de las relaciones laborales (Ensayo Interdisciplinar)*, Comares, 2011
- MAUSNER J.S., KRAMER S., *Epidemiology. An Introductory Text*, WB Saunders, 1985
- MAUTSCH E., SCHUBERT J., MAUTSCH N., [Ambient Assisted Living vs. Ambient Assisted Working Gesundheitsliche und pflegerische Versorgung auf smarte Art](#), SRH Hochschule Berlin, 2014 (último acceso 24 septiembre 2019)
- MENZIES H., *Tecnologías mundializadoras y reducción/transformación del trabajo*, en OIT, [Enciclopedia de salud y seguridad en el trabajo](#), 2012, vol. I, parte III
- MERCADER UGUINA J.R., [La Ley de Prevención de Riesgos Laborales, veinte años después](#), en [Seguritecnia](#), 2016, n. 427, pp. 62-63
- MINISTERIO DE EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL, [Estrategia Española de Seguridad y Salud en el Trabajo 2015-2020](#), 2015, p. 3 (último acceso 30 septiembre 2019)
- MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO, [Cifras PYME](#) (último acceso 30 septiembre 2019)
- OIT, [Seguridad y salud en el centro del futuro del trabajo. Aprovechar 100 años de experiencia](#), 2019 (último acceso 7 julio 2019)
- OIT, [Conferencia Nacional Tripartita “El Futuro del Trabajo que Queremos”, Madrid, 28 de marzo de 2017](#), en [www.ilo.org](#), 29 marzo 2017 (último acceso 30 septiembre 2019)
- OIT, [Memoria del Director General: Trabajo decente](#), Conferencia Internacional del Trabajo, 87ª reunión, 1999 (último acceso 16 abril 2018)
- OLIVER E., [Una empresa sueca implanta microchips a sus empleados](#), en [Digital Trends ES](#), 7 abril 2017 (último acceso 28 septiembre 2019)
- ROSS A., *The Industries of the Future*, Simon&Schuster, 2016
- SALAS PORRAS M., [Seguridad y salud en las relaciones productivas: el enfoque relacional como sustrato para el trabajo decente en el contexto de la digital-robotización](#), en *Lan Harremanak*, 2018, n. 39, pp. 51-88

SALCEDO BELTRÁN M.C., GARCÍA GONZÁLEZ G., *Prevención de riesgos laborales y trabajo autónomo*, en C.L. ALFONSO MELLADO (dir.), *El trabajador y empresario autónomo*, Tirant lo Blanch, 2018

SCHOLZ T. (dir.), *Digital Labor. The Internet as Playground and Factory*, Routledge, 2012

[\*The top 11 apps and services for employee location tracking\*](#), en [smallbusiness.co.uk](http://smallbusiness.co.uk), 17 agosto 2017 (último acceso 28 septiembre 2019)

UNIVERSIDAD CARLOS III DE MADRID, [\*Científicos españoles crean una bioimpresora 3D de piel humana\*](#), en [www.uc3m.es/inicio/noticias](http://www.uc3m.es/inicio/noticias), 23 enero 2017 (último acceso 28 septiembre 2019)

UN-OHRLLS, [\*Closing the Technology Gap in Least Developed Countries\*](#), en [unohrlls.org](http://unohrlls.org), 7 enero 2019 (último acceso 7 julio 2019)

WEILER J.H.H., *The Constitution of Europe. "Do the New Clothes Have an Emperor?" and Other Essays on European Integration*, Cambridge University Press, 1999

[\*Working Group Report "Consumers as Energy Market Actors"\*](#), European Economic and Social Committee, 2016 (último acceso 28 septiembre 2019)





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

Para más informaciones sobre la Revista Electrónica y para presentar un artículo, envíe un correo a [redaccion@adaptinternacional.it](mailto:redaccion@adaptinternacional.it)



**ADAPT**Internacional.it

*Construyendo juntos el futuro del trabajo*