

## CAPITULO I. EL MERCADO DE LA SOCIEDAD DIGITAL: LOS EFECTOS EN LAS RELACIONES LABORALES<sup>1</sup>

Ariana Expósito Gázquez

Personal Investigador en formación

Universidad de Almería

### 1. LA SOCIEDAD DIGITAL: ANÁLISIS DEL DESARROLLO NORMATIVO.

La extensión generalizada de Internet y el desarrollo de las TIC han provocado modificaciones importantes en el tejido social, económico e institucional de los distintos Estados, configurando una estructura social distinta: la sociedad de la información. En este sentido, el nacimiento de la sociedad de la información se produce gracias a los avances tecnológicos en los componentes de chips procesadores, y a la evolución de la conectividad (hasta cinco generaciones) que han permitido la creación y consolidación del mundo digital<sup>2</sup>. Sin embargo, los nuevos progresos de la tecnología, esta vez en materia de inteligencia artificial y robótica, prometen introducir numerosos cambios en la estructura y las relaciones del conjunto global de la sociedad. Estas tecnologías, junto con los avances en las ciencias biológicas, son la base que está sustentando un nuevo período disruptivo de la humanidad: la IV Revolución Industrial<sup>3</sup> o Digital<sup>4</sup>. En consecuencia, a pesar de que la Revolución Digital se encuentra aún en un estadio inicial, especialmente en lo que se refiere a la concreción de las tecnologías que la configuran, ya se prevé que esta desencadenará una profunda transformación social<sup>5</sup>. De este modo, la sociedad simplemente informada está madurando hacia una estructura mucho más compleja, haciéndonos testigos de un período de transición histórico: la metamorfosis hacia la sociedad digital<sup>6</sup> o 4.0<sup>7</sup>.

El ordenamiento jurídico español ratifica este proceso de cambio, en tanto que afirma que: «*la transformación digital de nuestra sociedad es ya una realidad en nuestro desarrollo presente y futuro tanto a nivel social como económico*»<sup>8</sup>. No obstante, las primeras previsiones normativas sobre esta transformación social surgieron con la Agenda Digital para España en el año 2013<sup>9</sup> que, imitando el Plan de Digitalización

---

1 Esta colaboración ha sido elaborada en el seno del Proyecto de Investigación DER2016-76053-R, del Ministerio de Universidades.

2 Vide FLYVERBOM, M., "Geopolítica digital: el control de la información y el poder de las visibilidades", *Vanguardia Dossier*, 72, (2019), p. 33: «Las plataformas digitales constituyen la infraestructura y el fundamento de tantas parcelas de la vida social, económica y cultural que apenas tiene sentido seguir distinguiendo entre mundos en línea y fuera de línea».

3 Vide SCHWAB, K., *La cuarta revolución industrial*, Debate, Barcelona, 2016, p. 13: «La primera vez que se utiliza el término "Industria 4.0." es durante el CeBIT de Hannover en 2011».

4 Vide COMISIÓN EUROPEA, *Comunicación (2015) 192, de 6 de mayo, al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones: Una estrategia para el mercado único digital de Europa*, Bruselas, p. 2.

5 Vide FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, J.J., "Ciberseguridad: ¿desafío insuperable? En búsqueda de escenarios de respuesta adecuados", en C. GARCÍA NOVOA y D. SANTIAGO IGLESIA, *4ª Revolución Industrial. Impacto de la automatización y la inteligencia artificial en la sociedad de economía digital*, Aranzadi, Navarra, 2018, p. 52.

6 Vide BARRIO ANDRÉS, M., *Ciberderecho: bases estructurales, modelo de regulación e instituciones de gobernanza*, Tirant, Valencia, 2018, p. 61.

7 El término de sociedad 4.0 se utiliza en referencia a la concordancia temporal con la IV Revolución Industria.

8 Vide Ley 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y Garantía de los Derechos Digitales, Exposición de Motivos.

9 Vide GOBIERNO DE ESPAÑA, *Agenda digital para España*, Madrid, febrero de 2013.

Europeo, sienta las bases del modelo a seguir en materia de TIC. Sin embargo, la mayor parte de la acción se concentró en el año 2015 con el Plan de Transformación Digital de la Administración General del Estado (AGE) y sus Organismos Públicos, en lugar de proveer de una digitalización completa a la sociedad como se esperaba. Con posterioridad, hasta la reciente aprobación del “Plan España Digital 2025”, no hay acciones relevantes que no sean Derecho de la UE propiamente dicho.

El “Plan España Digital 2025” se estructura de forma semejante a sus antecesores, centrándose, principalmente, en cuatro ejes de actuación: el despliegue de redes y servicios que posibiliten la conectividad digital; la digitalización de la economía; la mejora de la Administración, y la formación de la sociedad en competencias digitales. El Plan advierte de las deficiencias que han presentado los programas anteriores, especialmente frente a la capacitación digital de la población, la superación de la brecha digital, y la falta de conectividad de velocidad suficiente en los entornos rurales<sup>10</sup>. En este sentido, y siguiendo las recomendaciones de la UE sobre los sectores estratégicos de la economía, prevé la consolidación de la economía de los datos<sup>11</sup>, y también, plantea cómo comenzar a actuar sobre la irrupción de la inteligencia artificial y la robótica<sup>12</sup>. Sin embargo, el Plan debería haber profundizado aún más sobre cómo tratar las consecuencias de la implantación de las relaciones “digitales”, específicamente, dentro del mercado de trabajo y los empleos que genera. En consecuencia, aunque el Plan España Digital 2025 implica un cambio en las políticas públicas efectuadas hasta el momento, este deberá ser mejorado en los próximos años para poder abarcar todos los problemas que la sociedad digital presenta.

## **2. LAS TECNOLOGÍAS DE LA IV REVOLUCIÓN INDUSTRIAL Y LAS TENDENCIAS DE NEGOCIO.**

### **2.1 Los datos: el petróleo del S. XXI.**

A inicios del S. XXI las empresas de mayor capitalización mundial eran Microsoft, Exxon Mobil, General Electric, Citigroup y Shell Oil. Sin embargo, en tan sólo veinte años, todas (menos Microsoft) han sido sustituidas por Apple, Alphabet, Amazon y Facebook. Estas compañías, además, agrupan cerca del 80% del mercado de su negocio. De este modo, se observan dos tendencias de los modelos de negocio imperantes: en primer lugar, las empresas mundiales más importantes están dedicadas al sector tecnológico y a los servicios de la sociedad de la información; y, en segundo lugar, estos sectores se estructuran en torno a grandes monopolios<sup>13</sup>, que se van a encargar de gestionar y prestar los servicios de la Era Digital.

Los datos se han convertido en la materia prima que permite el crecimiento económico de las empresas y la creación de nuevos modelos de negocio. En este sentido, las innovaciones tecnológicas están gestando un nuevo modelo económico basado en el manejo de vastas cantidades de información que se acumulan en bases de datos para

10 Vide GOBIERNO DE ESPAÑA, “Plan España Digital 2025”, Madrid, 2020, pp. 3 y ss.

11 Vide COMISIÓN EUROPEA, *Comunicación (2020) 66, de 19 de febrero, al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las regiones: una estrategia europea de datos.*

12 Vide GOBIERNO DE ESPAÑA, “Estrategia Española de I+D+I en Inteligencia Artificial”, diciembre de 2020.

13 Vide HERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, F., “Competencia y monopolios digitales”, en C. GARCÍA NOVOA y D. SANTIAGO IGLESIAS, *4ª Revolución Industrial: impacto de la automatización y la inteligencia artificial en la sociedad y la economía digital*, Aranzadi, Navarra, 2018, p. 35.

ser analizadas. El Big Data<sup>14</sup> (Data Warehouse, Data Mining, y Data Analytics) permite la agregación y actuación sobre esta información para dotar los datos de valor, lo que permiten que sean explotados en el mercado. En este sentido, los beneficios de estas grandes empresas provienen en su mayoría de la cesión de los datos que los ciudadanos producen en relación con los servicios que estas prestan<sup>15</sup>.

Su actividad principal consiste en utilizar el procedimiento de agregación de datos, es decir, «*conforman el perfil de una persona a través de la triangulación y organización de la información que se ha obtenido sobre ella, obteniendo así nuevos datos sobre un individuo*»<sup>16</sup>, para analizar, estudiar y comprar cuáles son los productos o servicios que más pueden interesar al usuario. De este modo, cuando se aceptan las cookies de una página web, se permite que se recojan los datos sobre preferencias de búsqueda y geolocalización, para a cambio, ofrecer sugerencias sobre productos o servicios acordes a las necesidades o intereses del usuario. En consecuencia, los datos se han convertido en un activo patrimonial de gran valor<sup>17</sup>, quizá el de mayor estima del mercado, sustituyendo a las mercancías propias del S. XX<sup>18</sup>.

Este modelo de negocio se ha aprovechado de la fragmentación normativa y la débil protección de los datos en el ciberespacio para expandirse y acaparar la totalidad del mercado. Las empresas no han desperdiciado las lagunas legislativas (respecto de la protección de datos que no son estrictamente personales) y las cláusulas de consentimiento general para el tratamiento de toda la información que recogen con fines económicos. Este nuevo modelo de negocio está modificando los límites del derecho a la privacidad, la intimidad e inclusive la propia imagen<sup>19</sup>, que ya no representan aquello que el legislador pretendía conservar y proteger<sup>20</sup>. De este modo, tal y como expresa la

---

14 Vide PUYOL MONTERO, J., *Aproximación jurídica y económica al Big Data*, Tirant lo Blanch, Valencia, 2015, p. 79: «conjunto de tecnologías y procesos que están permitiendo capturar y almacenar cantidades masivas de datos de diversos orígenes y tipologías».

15 Vide CASTELLS OLIVÁN, M., "El panóptico digital", *Vanguardia Dossier*, 63, (2017), p. 76: «En el caso de Google el 91 por ciento de sus ingresos provienen de publicidad. Pero no de cualquier publicidad, sino del marketing focalizado que permite el tratamiento de datos agregados resultantes de la información recogida a partir de las búsquedas del usuario, puestas en relación con las características de cada usuario. Como se suele decir en Silicon Valley, "si no pagas por un servicio es que estás pagando con tus datos"».

16 Vide SANCHO LÓPEZ, M., "Estrategia legales para garantizar los derechos fundamentales frente a los desafíos del Big Data", *Revista General de Derecho Administrativo*, 50, (2019), p. 2.

17 Vide PARDO CÉSPEDES, L., "De 1984 a 2058: una anti-distopía", *Viaje al centro del humanismo digital*, Versus, Vizcaya, 2019, p. 47: «La información está generando una nueva economía en la que el dato es la columna vertebral. En un futuro no muy lejano, el valor de las empresas estará tasado por el valor de los datos de los que son propietarios y estos van a ser el activo empresarial más valioso. Los datos, y su correcta gestión, son el petróleo del siglo XXI (...)».

18 Vide MORENO MUÑOZ, M., "Privacidad y procesado automático de datos personales mediante aplicaciones y bots", *Dilemata*, 24, (2017), p. 9: «Los datos son hoy el propulsor de crecimiento y transformación, como lo fue el petróleo en su momento. Y los flujos de datos configuran hoy nuevas infraestructuras, nuevos modelos de negocio y nuevas economías, con nuevos actores en posición de monopolio y políticas estatales diferenciadas según las ventajas de partida para beneficiarse de las reglas del mercado».

19 Vide BERNASEK A. y MONGAN, D.T., "¿Tienen los nuevos monopolios gigantes (Amazon, Google, Facebook...) el poder de transformar economías globales?", *Vanguardia Dossier*, 63, (2017), p. 55: «Y los consumidores no se dan cuenta de esto: de que ellos están en estas estructuras. El informe más detallado elaborado por la Stasi o la KGB no puede compararse ni por asomo con el exhaustivo chorro de datos que aporta cada consumidor. Cada minuto del día aportamos datos profusamente. Cada movimiento, cada gesto, palabra y pulsación de tecla genera datos adicionales. Los ordenadores, las tabletas, los teléfonos móviles y los sensores que nos rodean recogen cantidades ingentes y crecientes de información personal, que luego registran, disponen en forma tabular y analizan».

20 Vide HERNÁNDEZ CORCHETE, J., "Expectativas de privacidad, tutela de la intimidad y protección de datos", en T. DE LA QUADRA-SALCEDO FERNÁNDEZ DEL CASTILLO y J.L. PIÑAR MAÑAS, *Sociedad digital y derecho*, Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, Madrid, 2018, p. 282: «la privacidad es un valor que no interesa al sujeto titular de los datos, como lo acreditaría la facilidad con la que consienten que sus datos sean recogidos, tratados y cedidos en los

doctrina:

*«si el tiempo acredita su veracidad, la historia relatará un inicio de milenio en el que la evolución de la tecnología sacrificó las libertades en el altar de la eficiencia y el lucro. Y, si no fuera así, escribiremos el relato sobre cómo un mal diseño en el cumplimiento normativo puso en riesgo un mundo mejor»<sup>21</sup>.*

## 2.2 Los nuevos modelos de empleo: la economía colaborativa y la gig economy.

### 2.2.1 La economía colaborativa.

El término “economía colaborativa” proviene de la expresión inglesa “*sharing economy*”, y fue utilizada por primera vez en 2007<sup>22</sup>. La economía colaborativa se puede definir como «*una interacción entre dos o más sujetos, a través de útiles digitalizados (o no), que satisfacen una necesidad real o potencial, a una o más personas*»<sup>23</sup>. En consecuencia, el término economía colaborativa se utiliza para describir los nuevos modelos de intercambio de bienes y servicios, a través de plataformas digitales. Hasta el momento, los sectores más desarrollados son los siguientes: los de transporte de personas como BlaBlaCar o Uber; los de alojamiento temporal o turístico como Tripadvisor o Airbnb; la venta de bienes de segunda mano como Wallapop o eBay; el trabajo temporal como HulaJob; el suministro de comida como JustEat; de intercambio de material educativo como Wuolah; o los bancos de tiempo entre particulares<sup>24</sup>.

En la actualidad este fenómeno no cuenta con un régimen regulatorio propio, lo que dificulta la determinación de los derechos y las responsabilidades de los agentes intervinientes. Para afrontar este proceso de regulación jurídica se han previsto dos mecanismos diferentes por la doctrina. En primer lugar, aquellos que defienden su regulación a posteriori del negocio jurídico, es decir, dotándolo de seguridad jurídica suficiente una vez que este se ha celebrado. De tal manera que, en la práctica consistiría en la traslación del régimen convencional a digital, para proteger tanto a prestadores, intermediarios y usuarios finales, de forma que, no existiría ninguna innovación dentro del régimen de protección. Esta postura es apoyada por el Comité Económico y Social Europeo<sup>25</sup>. Y, en segundo lugar, aquellos que apuestan por desplegar una regulación jurídica centrada en el origen, o la génesis del negocio jurídico. Esta es la postura defendida por la Comisión Nacional de la Competencia<sup>26</sup>, aunque con menores apoyos

---

*términos que se anuncian en el aviso de privacidad».*

21 Vide MARTÍNEZ MARTÍNEZ, R., “Internet de los objetos, domótica e inteligencia artificial: la nueva frontera del derecho a la vida privada y familiar”, *Diario LA LEY CIBERDERECHO*, 31, (2019), pp. 1 y ss.

22 Vide ALGAR, R., “Colaborative consumption”, *Leisure Reporte*, (2017), p. 64.

23 Vide ALMENAR I LLONGO, V. y MALDONADO DEVIS, M., “Economía y consumo colaborativo”, M. M-LMAIN AHMED, *Economía colaborativa y bancos de tiempo*, Tirant lo Blanch, Valencia, 2020, p. 20.

24 Vide ALEMNAR I LLONGO, V., MUÑOZ DE PRAT, J., NAVARO ORTIZ, J., “Una aproximación al concepto de banco de tiempo”, en M. M-LMAIN AHMED, *Economía colaborativa y bancos de tiempo*, o.c., p. 195: «*Los bancos del tiempo son una iniciativa puesta en marcha desde diferentes sectores de la sociedad, tanto desde la iniciativa pública como de la privada en pequeños grupos organizados de la población civil, que permiten mediante el intercambio social acceder a bienes y servicios de los que otra forma no serían posible. Serían como una herramienta de desarrollo comunitario que facilita el intercambio de habilidades y experiencias dentro de una comunidad, o como una red social de miembros que intercambios servicios entre sí para abordar las necesidades económicas, fomentar la ayuda mutua y la autoayuda comunitaria*».

25 Vide COMITÉ ECONÓMICO Y SOCIAL EUROPEO, *Dictamen (2014/C 177/01) sobre consumo colaborativo o participativo: un modelo de sostenibilidad para el S. XXI*, Bruselas, 11 de junio de 2014, p. 8.

26 Vide COMISIÓN NACIONAL DE LOS MERCADOS Y LA COMPETENCIA, *Informe CNMC/003/18,, sobre el Real Decreto-Ley 13/018, de 28 de septiembre, que modifica la ley 16/1987, de 30 de julio, de Ordenación de los Transportes*

desde la doctrina. Así, a raíz del elemento tecnológico que caracteriza esta nueva forma de negocio, se estudia cómo es posible que la Administración regule el fenómeno. No obstante, hay otra opción que es dejar la regulación jurídica en manos privadas, de forma, que sean las plataformas el sujeto que regule la actividad atendiendo a criterios de «reseñas, clasificación y valoración, que permite identificar aquellos servicios de mayor calidad, ofreciendo al mercado una información en ocasiones mucho más robusta y fiable»<sup>27</sup>.

No obstante, la respuesta a la pregunta de cuál es el sistema más eficaz de regulación de estas plataformas está condicionada al tipo de actividad que se desarrolla a través de la misma, es decir, principalmente, si existe ánimo de lucro, y si es un profesional quién realiza la actividad. De este modo, si estos elementos no son determinantes, o no aparecen en la relación, la Administración ha optado por ser permisiva con la actividad, sin necesidad de autorización o revisión de la misma. Mientras que, cuando el ánimo de lucro y la profesionalidad son los elementos principales, la Administración entiende que es necesaria su intervención, regulando estas actividades que sí cuentan con los caracteres tradicionales que identifican a las empresas. No obstante, dentro de la economía colaborativa la intervención administrativa se encuentra limitada y debe ser en todo caso proporcional, en consonancia con el respeto a la libertad de empresa (art. 38 de la CE). En otras palabras, la intervención de la Administración en esta materia debe basarse en los principios de idoneidad, necesidad y proporcionalidad de las relaciones adoptadas en el sentido más estricto<sup>28</sup>. Y, de igual manera, el régimen de responsabilidad de la prestación de estos servicios de carácter colaborativo debe ser el mismo que el tipo de actividad que se presta en la plataforma digital<sup>29</sup>. De tal manera que, se aplicaría el régimen jurídico dispuesto para los servicios de intermediación recogido en la Ley de los Servicios de la Sociedad de la Información.

Por último, una de las partes más conflictivas de estas plataformas colaborativas es el empleo que genera a su alrededor y la vinculación laboral o de servicio que los une. El ejemplo más paradigmático es el de las empresas Uber<sup>30</sup> o Glovo<sup>31</sup>. La disyuntiva sobre

---

*Terrestres en materia de arrendamiento de vehículos con conductor*, de 17 de enero de 2019, p. 35, «Establecer un régimen flexible en cuanto a la posibilidad de prestación temporal de servicios VTC en Comunidades Autónomas distintas a la de origen, en beneficio de los usuarios finales; Flexibilizar el régimen regulatorio del taxi, revisando la regulación y eliminando numerosas restricciones que impiden o dificultan la mayor eficiencia y la mejora de la calidad del servicio y posibilitando la existencia de un mayor número de operadores; por último, se recomienda que las anteriores reformas de la normativa se realicen con la máxima coordinación entre Administraciones, al objeto de evitar una mayor compartimentación de estas actividades por territorios. Se recuerda que tanto las CC.AA. como las Corporaciones locales pueden solicitar la asistencia técnica de la CNMC y de las autoridades de competencia autonómicas para minimizar el impacto negativo sobre la competencia de sus regulaciones».

27 Vide Gabriel DOMENECH PASCUAL, “La regulación de la economía colaborativa: uber contra taxi”, *CEF Legal: revista práctica de derecho. Comentarios y casos prácticos*, 175-176, (2015), pp. 61-104.

28 Vide CERNADA BADÍA, R., “Economía colaborativa: límites a la libertad de empresa e intervención administrativa”, en M. M-LMAIN AHMED, *Economía colaborativa y bancos de tiempo*, o.c., pp. 155-160.

29 Vide VALERO TORRIJOS, J., “La intervención administrativa en la economía colaborativa desde la perspectiva de los servicios de la sociedad de la información”, en R. ALFONSO SÁNCHEZ y J. VALERO TORRIJOS, *Retos jurídicos de la economía colaborativa en el contexto digital*, Aranzadi, Navarra, 2017, pp. 210.

30 Vide STJUE, C-434/15, de 20 de diciembre de 2017, Fallo: «(...) deben interpretarse en el sentido de que ha de considerarse que un servicio de intermediación, como el del litigio principal, que tiene por objeto conectar, mediante una aplicación para teléfonos inteligentes, a cambio de una remuneración, a conductores no profesionales que utilizan su propio vehículo con personas que desean efectuar un desplazamiento urbano, está indisolublemente vinculado a un servicio de transporte y, por lo tanto, ha de calificarse de «servicio en el ámbito de los transportes», a efectos del artículo 58 TFUE, apartado 1. En consecuencia, un servicio de esta índole está excluido del ámbito de aplicación del artículo 56 TFUE, de la Directiva 2006/123 y de la Directiva 2000/31»»

31 Vide STSJ de Catalunya 1034/2020, de 21 de febrero, FJ 7 y 8.

si existe una relación laboral o no debería haber sido resuelta por el legislador español, sin embargo, se ha optado la regulación administrativa y la interpretación judicial para resolver el problema, en lugar de regular una solución común para todo el territorio. Así, los tribunales están decidiendo caso por caso si existe relación laboral por cuenta ajena o propia, impidiendo que exista una homogenización de tratamiento dentro de nuestro ordenamiento jurídico. En este sentido, la doctrina propone considerar a estos trabajadores como TRADE, siempre que cumplan con los requisitos<sup>32</sup>. Sin embargo, la extensión de este tipo de relaciones en el futuro, junto con el resto de los cambios que se produciendo en las relaciones laborales, especialmente, en el supuesto del teletrabajo, obliga a que realizar un análisis más profundo. Estas nuevas empresas están generando relaciones distintas a las que entrañaba primigeniamente el concepto de trabajo, por ello, quizá tenga más sentido adaptar la estructura general y los caracteres del trabajo, para que pueda abarcar todos los cambios que se están produciendo en el marco de la sociedad digital.

### 2.2.2 Gig economy.

La *gig economy* o economía de pequeños encargos, es una expresión que está tomando relevancia dentro del panorama jurídico. Esta tendencia se conforma por dos tipos de trabajo: el *crowdwork* (trabajo colaborativo online) y el trabajo demanda vía aplicaciones móviles. El *crowdwork* se entiende como «*el trabajo que se lleva a cabo a través de plataformas online que reúnen a un número indefinido de organizaciones, empresas e individuos, e incluso llega a conectar a clientes y trabajadores de todo el mundo*»<sup>33</sup>. Por lo general, en estas actividades lo que se hace son microtarefas, de carácter monótono, repetitivo y con poca importancia, pero que no es capaz de realizar la inteligencia artificial hasta el momento, como valorar fotos o decidir sobre la idoneidad de una página web. Aunque, también se realizan actividades de mayor envergadura, como puede ser el diseño de un logo, la creación de una página web, o la realización de una campaña de marketing. Mientras que, por otro lado, el concepto de trabajo bajo demanda vía apps corresponde a actividades tradicionales, como limpieza, transporte, hacer recados, o de actividades relacionadas con la Administración, pero con la peculiaridad de que se realizan a través de aplicaciones de teléfono.

Si bien, ambos no son conceptos homogéneos en sí mismos, puesto que no siguen métodos o modelos comunes de gestión de las actividades, pero sí que comparten características comunes. En primer lugar, se sirven de las tecnologías de la información y la comunicación para prestar sus servicios, lo que permite minimizar los costes de las transacciones y reducir el número de intercambios dentro del mercado. En segundo lugar, esto permite que se caractericen por la inmediatez o rapidez de las prestaciones, puesto que, se propone la realización de una determinada oferta laboral que es aceptada por los trabajadores que están interesados. Y, en tercer lugar, ambos presentan beneficios potenciales para la economía, siendo estos la mayor parte de los empleos que se van a generar en el futuro. Por tanto, esta nueva figura tiene una gran repercusión sobre la configuración tradicional del trabajo. Principalmente, debido a que el desempeño de las actividades realizadas por los usuarios de esta plataforma no cuenta con el respaldo

---

32 Vide FERRER JIMÉNEZ, M., "Plataformas digitales y trabajo, de un escenario judicial a un marco regulatorio avanzada", en HERNÁNDEZ BEJARANO, M., y RODRÍGUEZ-PIÑERO ROYO, M., *Cambiando la forma de trabajar y vivir*, Tirant lo Blanch, Valencia, 2020, p. 39.

33 Vide DE STEFANO, V., "La gig economy y los cambios en el empleo y la protección social", *Gaceta sindical: reflexión y debate*, 27, (2016), p. 153.

legal, puesto que no existe un vínculo jurídico entre quién presta el servicio y el usuario. De forma que, este tipo de actividades pasarán, en su mayoría, desapercibidas para el Estado, lo que implica al mismo tiempo problemas de fiscalidad, pero también de protección de los derechos de los trabajadores.

En consecuencia, todas las características enumeradas anteriormente de este nuevo sistema de relaciones profesionales, lleva a afirmar la necesidad de una regulación jurídica idónea, puesto que se rompe con el marco tradicional de prestación de servicios dentro del entorno laboral<sup>34</sup>. Así, en lugar de litigar ante qué modalidad de trabajo nos encontramos, el Estado debe centrarse en las situaciones de desigualdad o vulnerabilidad de estos trabajadores y encontrar un régimen de protección adecuado. Por tanto, el problema no consiste en determinar si son trabajadores por cuenta ajena o por cuenta propia, sino de que el sistema los proteja. De este modo, al igual que ocurrió en su día en nuestro ordenamiento jurídico con los regímenes especiales que paulatinamente se incluyeron dentro del general, habrá que encontrar la manera de incluir a estos trabajadores para gocen de los mismos derechos y garantías de protección.

### **2.3 La automatización y la robotización de la actividad productiva.**

El mercado de los datos es sólo la punta del iceberg de cómo están cambiando la organización de la actividad laboral. Por lo general, todas las actividades laborales se han digitalizado en cierta o total medida. Sin embargo, la Revolución Digital no implica sólo adaptar el puesto de trabajo a los progresos tecnológicos (uso de Internet, incorporación de las TIC o utilización de los servicios de la sociedad de la información), sino que, muchos de ellos se están automatizando y robotizando. Por ejemplo, en grandes empresas como Mercadona son algoritmos y maquinaria robotizada los que se encargan de gestionar las mercancías, colocando los productos en la cantidad y lugares necesarios. O, por ejemplo, el nuevo servicio de McDonald que permite al consumidor realizar su pedido en una pantalla gigante. Si bien, en algunos casos son puestos de trabajo que han sido suprimidos, en otros las condiciones son mejoradas porque se desarrollan con mayor eficacia e implican un ahorro de tiempo en el marco de la relación laboral.

La OCDE avisa de que España será uno de los países más afectados por la automatización y digitalización de los puestos de trabajo en el futuro, provocando la pérdida de casi el 12% del empleo y sufriendo modificaciones importantes otro 20% del mismo. Pero, es más, se prevé que para el año 2030 el 35% de los puestos de trabajo están en riesgo de desaparecer por la llegada de los robots, o la automatización avanzada<sup>35</sup>. En este sentido, el reto al que se enfrenta el Estado español es adaptar el ordenamiento jurídico para la revolución que se atisba.

No obstante, la expansión de la automatización perjudica también a los derechos sociales (conquistados en el pacto social que se instaura en la Constitución de 1978), por lo que el relevo entre humanos y robots no será una cuestión pacífica. En este sentido, la jurisprudencia española ya advierte de esta cuestión:

«En definitiva, la automatización (como causa técnica del despido objetivo) implica

---

34 Vide GINÈS I FABRELLAS, A., "La (des) protección social de los trabajadores en plataformas digitales", en M. HERNÁNDEZ BEJARANO y M. RODRÍGUEZ-PIÑERO ROYO, *Cambiando la forma de trabajar y vivir*, Tirant lo Blanch, Valencia, 2020, pp. 240 y ss.

35 Vide OCDE, *Informe sobre los progresos de digitalización*, París, 29 de enero de 2019.

una posición entre los Derechos sociales alcanzados por los trabajadores (salario mínimo, jornada laboral, limitación de horas extraordinarias), que se vislumbra como obstáculo u óbice para alcanzar un rendimiento empresarial más óptimo, frente a la posibilidad de que un “instrumento de producción” pueda efectuar ese mismo trabajo sin límite de horas, sin salario ni cotizaciones sociales. En definitiva, la automatización mediante “bots” o “robots”, con la única excusa de reducir costes para aumentar la competitividad, viene a significar los mismos que reducir el Derecho al Trabajo para aumentar la libertad de Empresa. Siendo así por tanto que no puede tenerse por procedente un despido en estos términos, en atención a la interpretación (que expuesta ut supra) ha de darse del despido objetivo por causas técnicas»<sup>36</sup>.

Probablemente, esta será la primera sentencia de una larga lista sobre la convivencia de robots y humanos en el ámbito laboral que se producirán en los próximos años. No obstante, la trascendencia de esta sentencia radica en la perfecta descripción de la controversia que se genera en el mercado laboral entre el progreso y el relevo de los trabajadores. En este sentido, la sentencia debe considerarse como una llamada de atención a los poderes públicos para que adopten medidas (al menos de carácter transitorio) para sentar las bases legales de cómo debe producirse este proceso de cambio, sin que se menoscaben los derechos de los trabajadores. La situación es de tal gravedad que requiere de una actuación inmediata, en tanto que, son millones de puestos de trabajo los que se van a destruir en pocos años, y a los que, hay que sumar las consecuencias de las modificaciones que van a sufrir el resto de los derechos consolidados<sup>37</sup>.

Aunque la automatización y robotización del empleo se prevé en todos los sectores de producción, se estiman importantes consecuencias en el sector industrial. En este sentido, la sociedad digital necesita de una industria vanguardista que dirija su actividad hacia la «integración total de la información y el conocimiento en todas las etapas del ciclo de vida del producto en el entorno de la sociedad digitalizada»<sup>38</sup>. Las fábricas inteligentes o *Smart Factories* será el lugar donde se desarrollará esta actividad, con sistemas de producción interconectados, gracias al uso de las TIC. De este modo, se facilitará la transmisión de la información, la optimización de los procesos y la mejora de la calidad de los productos que se ponen a disposición de los consumidores finales<sup>39</sup>. No obstante, el cambio principal de esta nueva industria está representado por la llegada de la inteligencia artificial y la robótica, ambas aún en fase de expansión. La utilización de estas herramientas supondrá la conectividad de todos los sistemas que influyen en la vida del producto, desde los diseñadores, proveedores, la distribución, o la logística de este. Pero, estas tecnologías también deberán ser capaces de detectar los cambios que se producen en la demanda para satisfacer las necesidades de la población<sup>40</sup>. Una

36 Vide Sentencia del Juzgado de lo Social nº 10 de las Palmas de Gran Canaria, de 23 de septiembre de 2019, FJ 6.

37 Vide IA NOW INSTITUE, “Informe AI Now”, 2019, p. 3: «La difusión de las tecnologías de gestión algorítmica está aumentando la asimetría de poder entre trabajadores y empleadores. La IA amenaza con ello no sólo con desplazar de manera desproporcionada a los trabajadores con salarios más bajos, sino también con reducir los salarios, la seguridad laboral y otras protecciones para los que más lo necesitan».

38 Vide GORRELL GUIM, A., y GUILERA AGÜERA, L., “Las sucesivas revoluciones industriales”, *La industria 4.0. en la sociedad digital*, ICG Marge S.L., Barcelona, 2019, p. 20.

39 Vide REY ARES, L., RODEIRO PAZOS, D., FERNÁNDEZ LÓPEZ, S., y ANDRÉS ZAPATA HUMANÍ, G., “La 4ª Revolución industrial: industria 4.0”, en C. GARCÍA NOVOA y D. SANTIAGO IGLESIAS, *4ª Revolución Industrial: impacto de la automatización y la inteligencia artificial en la sociedad y la economía digital*, Aranzadi, Navarra, 2018, pp. 214.

40 Vide GORRELL GUIM, A., y GUILERA AGÜERA, L., “Las sucesivas revoluciones industriales”, *La industria 4.0. en la sociedad digital*, ICG Marge S.L., Barcelona, 2019, p. 28: «Ya no tendrá sentido hablar de simples fábricas. Las fábricas serán inteligentes o no serán. Del mismo modo que hoy en día no tiene ninguna vigencia un teléfono móvil de la



revolución del sistema productivo que influirá directamente sobre el mercado y la configuración de los empleos, la formación de los trabajadores y el sistema económico de forma generalizada.

Sin embargo, estas previsiones contrastan con la pérdida de relevancia de la industria europea en los últimos años, especialmente, después de la crisis económica del año 2008. Los últimos datos muestran que la industria representa únicamente el 19% del PIB frente al 23% antes de la debacle económica. Pero, es que España está todavía aún más lejos de la media europea. El sector Industrial supone sólo el 16% del PIB, mientras que antes de la llegada de la III Revolución Industrial representaba el 25% de la actividad<sup>41</sup>. Esta tendencia tiene que ser superada, apostando firmemente por la industria del futuro, y para ello, el Estado debe comenzar a invertir capital suficiente para revertir esta situación<sup>42</sup>.

Sin duda, la Unión Europea es quién tiene que liderar el proyecto de la digitalización de la industria y, en consecuencia, también, de la economía. No existe una entidad mejor preparada para asumir este compromiso de cambio. En este sentido, la propia institución ha reconocido recientemente la necesidad de adaptar la legislación a los nuevos sistemas de negocio: «*las leyes existentes que rigen el comportamiento de las industrias tradicionales deben adaptarse a las circunstancias específicas en las que operan los nuevos modelos de negocios digitales*»<sup>43</sup>.

Por ello, la Comisión Europea plantea crear un marco regulatorio común y de soluciones interoperables, imprescindibles para el desarrollo del IoT y el flujo de datos. Así, para convertirse en líderes de esta nueva industria la Comisión propone: la creación de un marco para la coordinación de las iniciativas para digitalizar la industria; la inversión conjunta en el fomento de capacidades de innovación digital; ofrecer las condiciones adecuadas en el marco reglamentario; y la formación de un capital humano preparado para la transformación digital con las competencias necesarias<sup>44</sup>. Junto a estos problemas, hay que encontrar soluciones para la falta de capacitación y formación de los trabajadores, donde la brecha entre la demanda y la disponibilidad de profesionales con competencias digitales es cada vez mayor. Al unísono, esto supondrá conjuntamente una transformación del resto del empleo, siendo necesario cubrir nuevas competencias y habilidades, sobre todo, de carácter creativo, comunicativo y de adaptación.

Los Estados miembros de la Unión Europea tienen talento, conocimientos y medios suficientes para conseguirlo. La Comisión Europea ya ha manifestado esa necesidad de apostar por una industria renovada y, por ello, se marcó como objetivo dentro del Programa Europa Horizonte 2020 que ésta representara al menos el 20% de la actividad

---

*primera generación, llegará el día que no tendrá sostenibilidad una fábrica que no haya adaptado sus productos a la cuarta generación dotada de inteligencia autónoma».*

41 Vide CONSEJO GENERAL DE INGENIERÍA TÉCNICA INDUSTRIAL (COGITI) Y EL CONSEJO GENERAL DE ECONOMISTAS, *Barómetro Industrial: informe 2019*, 2019, p. 66.

42 Vide COMISIÓN EUROPEA, *Comunicación (2016) 180 al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones: Digitalización de la industria europea: Aprovechar todas las ventajas de un mercado único digital*, Bruselas, 19 de abril de 2016, p. 5.

43 Vide COMISIÓN EUROPEA, *Comunicación (2020) 67 al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones: Configurar el futuro digital de Europa*, Bruselas, 19 de febrero de 2020, p. 6.

44 *Ibidem* pp. 8-17.

económica<sup>45</sup>. El problema es que, cuando se realiza la concreción de esta meta, no se tiene en cuenta la repercusión del “Brexit” y, menos aún, los efectos que la crisis sanitaria del Covid-19 tendrá sobre la economía global. En definitiva, o se actúa rápido, o quedaremos estancados en la economía propia del S. XX.

### 3. CONCLUSIONES.

La consolidación de las nuevas tecnologías e Internet en nuestra sociedad no sólo ha ocasionado grandes cambios en las relaciones privadas de los seres humanos, sino que, también ha influido en los modelos de negocio y la creación de nuevos empleos. La digitalización de la sociedad en general también ha afectado a las relaciones laborales en todos sus ámbitos: primero, desde la incorporación de estas nuevas tecnologías a las empresas, lo que provoca adaptar los puestos de trabajo; y después, creando empleos inéditos. La tendencia del futuro es que todos los trabajos que se puedan automatizar y robotizar, es decir, que puedan ser desempeñados por una máquina terminen por desaparecer. En otras palabras, todos aquellos empleos que supongan una actividad repetitiva, de fuerza, o de orden, que no implique el uso del intelecto humano serán desempeñados por un robot o un sistema automático. Sin embargo, esta no es la única tendencia. El empleo que no sea sustituido por las máquinas también sufrirá fuertes modificaciones, puesto que, tendrá que aprender a convivir con una arraigada presencia y dependencia tecnológica.

No obstante, no todo lo que depara el futuro en el ámbito laboral es negativo. También se van a crear nuevos modelos de negocio y puestos de trabajo relacionados con la sociedad digital. El componente digital va a estar presente en la mayoría, por no decir todas, las profesiones del futuro. Sin embargo, esto conlleva dos graves problemas, por un lado, la formación y educación de los trabajadores; y, por otro lado, la renegociación de los derechos sociales de los trabajadores.

En primer lugar, los planes educativos deben reformarse de manera inmediata para intentar adaptar la formación de los estudiantes a las posibilidades laborales del futuro. El sistema no puede seguir formando para realizar profesiones que no existan cuando se termina el proceso de capacitación, o cuya supervivencia está cuestionada a corto plazo. Por ello, hay que adecuar el sistema a los empleos que muy probablemente vamos a necesitar en la sociedad digital. Por ejemplo, se evidencia la necesidad de formación de profesionales como ingenieros, matemáticos, informáticos y físicos que lideren el proceso de cambio de la IV Revolución Industrial. De este modo, la formación en ciencias numéricas se convierte en imprescindible para el desarrollo de la sociedad, puesto que, la gran mayoría de los puestos de trabajo se van a crear dentro de este ámbito. Pero, no sólo se trata de los empleos más cualificados, también del resto de las actividades laborales que se desarrollan tendrán que adaptarse. Todo lo que suponga la utilización de un dispositivo tecnológico implica regularmente el mantenimiento del soporte y reparaciones continuas.

Y, a la par, hay que empezar a reconvertir y reciclar a los profesionales para que se adapten al entorno digital y la fuerte presencia que las nuevas tecnologías van a

---

45 Vide COMISIÓN EUROPEA, *Comunicación (2014) 14 al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones: por un renacimiento industrial europeo*, Bruselas, 22 de enero de 2014, p. 25.

tener en el desarrollo de su actividad. Un ejemplo evidente es el que se ha presentado durante la crisis del Covid-19. Los negocios convencionales situados en los barrios o zonas rurales no tenían en su mayoría presencia en Internet. Sin embargo, con la crisis se han dado cuenta, de que, no sólo que era la única manera de estar en contacto con sus clientes habituales, sino que, implicaba una posibilidad de ampliar el negocio y también los ingresos. Por ejemplo, el caso de los restaurantes y bares que han ampliado sus servicios, posibilitando la llegada de la comida al domicilio de sus clientes. Realmente, esto ha supuesto la adaptación de los negocios a las circunstancias excepcionales que se vivían en nuestro país, para seguir produciendo, y que se han servido de las posibilidades que ofrecen las nuevas tecnologías. Sin embargo, nuestro problema es que esta transformación en masa no se hubiera producido antes, sino que ha tenido que llegar una pandemia para que nos diéramos cuenta de cuánto pueden las nuevas tecnologías mejorar las relaciones.

Y, en segundo lugar, la sociedad digital está introduciendo nuevas formas de relaciones laborales que suponen la ruptura con la tradicional concepción del trabajo. Si bien, el pacto social que se acuerda tras el final de la II Guerra Mundial, donde la gran mayoría de la población asume su condición de mano de obra a cambio de la prestación de determinados servicios, se está superando en la actualidad. Los obreros del futuro ya no desempeñarán trabajos repetitivos y poco cualificados, sino que, cada vez más será necesario el uso del intelecto humano y una mayor formación para el desempeño de la actividad. Sin contar que, las condiciones y el desarrollo de la actividad laboral no se puede concebir de forma idéntica. Reflexionemos que ya no existe un “puesto de trabajo” propiamente dicho, puesto que, Internet y las TIC posibilitan realizar una gran parte de nuestra actividad laboral desde cualquier lugar del mundo. El teletrabajo, o trabajo a distancia, ha pasado de ser una opción, a la mejor posibilidad, no sólo para la conciliación de la vida laboral y personal, sino también, para acabar con los núcleos urbanos saturados y estresantes.

Pero, de igual manera ocurre con la jornada laboral y los tiempos de descanso, si se afirma que una gran parte de la actividad laboral tiene un contenido intelectual o de pensamiento, no consistiendo en actividad una mecánica, entonces ¿qué sentido tiene la imposición de una jornada estricta de ocho horas diarias? Es cierto, que esto es una manera de controlar y de recibir la contraprestación económica por parte del empleador, pero, quizá en algunos puestos de trabajo ha dejado de ser la técnica adecuada. La productividad debe dejarse de medir en relación con el registro de la jornada en un espacio tiempo-concreto, porque el hecho de estar presente en el puesto de trabajo no significa que el trabajo que desarrollo sea de calidad o efectivo. Por ello, a lo mejor sería necesario introducir un criterio mixto de cómputo, en el que se recoja obligatoriamente un tiempo de trabajo en el que se desarrolla la jornada laboral, pero complementariamente la conclusión de proyectos, o actividades concretas que supliría esa necesidad de presencialidad temporal.

Todos estos cambios que se han introducido dentro de las relaciones laborales nos hacen plantear que, quizá es el momento, de iniciar los trámites para llegar a un nuevo contrato social<sup>46</sup>. El trabajo se ha adaptado a las transformaciones digitales, y por ello,

---

46 Vide Emma RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ, “Los derechos de conciliación en la nueva empresa digital”, en César GARCÍA NOVOA y Diana SANTIAGO IGLESIAS, *4ª Revolución Industrial: impacto de la automatización y la inteligencia artificial en la sociedad y la economía digital*, Aranzadi, Navarra, 2018, p. 608.

no puede seguir siendo entendido de la misma forma que durante el S. XIX. Además, los trabajadores quieren cada vez mayores prestaciones y la mejora de las que ya tienen garantizadas, lo que se traduce, en el progreso y evolución de los servicios públicos que se prestan a través del Estado de Bienestar. Por ello, es imprescindible organizar el sistema contributivo e impositivo que garantiza estos servicios en nuestro país, no sólo para acoger las nuevas modalidades laborales, sino que, es necesario iniciar una transformación completa desde la base con la nueva conceptualización del trabajo. Y, de esta forma, pensar en los servicios que se van a prestar, como contrapartida, a unos obreros nada conformistas y que también aspiran al bienestar social.

A modo de conclusión, esta es la situación en la que nos encontramos sumergidos: cambios en los modos de producir, en las modalidades de negocio, la creación de nuevos puestos de trabajo, y la modificación de las condiciones y de las relaciones laborales. En consecuencia, es necesario comenzar el abordaje de las modificaciones que se están produciendo en la sociedad repensando el concepto de trabajo; y con este adaptar el pacto social instaurado de forma global en los países desarrollados, para adecuarlo a los condicionamientos expuestos, y configurar un sistema de prestación de servicios por parte del Estado adecuado a las necesidades que estos presentan.

## **BIBLIOGRAFÍA.**

- ALGAR, R. “Colaborative consumption”, *Leisure Reporte*, (2017)
- ALMENAR I LLONGO, V., y MALDONADO DEVIS, M., “Economía y consumo colaborativo”, M. M-LMAIN AHMED, *Economía colaborativa y bancos de tiempo*, Tirant lo Blanch, Valencia, 2020.
- ALEMNAR I LLONGO, V., MUÑOZ DE PRAT, J., NAVARO ORTIZ, J., “Una aproximación al concepto de banco de tiempo”, en M. M-LMAIN AHMED, *Economía colaborativa y bancos de tiempo*, Tirant lo Blanch, Valencia, 2020.
- BARRIO ANDRÉS, M., *Ciberderecho: bases estructurales, modelo de regulación e instituciones de gobernanza*, Tirant, Valencia, 2018.
- BERNASEK, A. y MONGAN, D.T., “¿Tienen los nuevos monopolios gigantes (Amazon, Google, Facebook...) el poder de transformar economías globales?”, *Vanguardia Dossier*, 63, (2017).
- CASTELLS OLIVÁN, M., “El panóptico digital”, *Vanguardia Dossier*, 63, (2017).
- CERNADA BADÍA, R., “Economía colaborativa: límites a la libertad de empresa e intervención administrativa”, en M. M-LMAIN AHMED, *Economía colaborativa y bancos de tiempo*, Tirant lo Blanch, Valencia, 2020.
- DE STEFANO, V., “La gig economy y los cambios en el empleo y la protección social”, *Gaceta sindical: reflexión y debate*, 27, (2016).
- DOMENECH PASCUAL, G., “La regulación de la economía colaborativa: uber contra taxi”, *CEF Legal: revista práctica de derecho. Comentarios y casos prácticos*, 175-176, (2015).
- FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, J., “Ciberseguridad: ¿desafío insuperable? En búsqueda de escenarios de respuesta adecuados”, en C. GARCÍA NOVOA y D. SANTIAGO IGLESIA, *4ª Revolución Industrial. Impacto de la automatización y la inteligencia artificial en la sociedad de economía digital*, Aranzadi, Navarra, 2018.

- FERRER JIMÉNEZ, M., “Plataformas digitales y trabajo, de un escenario judicial a un marco regulatorio avanzada”, en M. HERNÁNDEZ BEJARANO y M. RODRÍGUEZ-PIÑERO ROYO, *Cambiando la forma de trabajar y vivir*, Tirant lo Blanch, Valencia, 2020.
- FLYVERBOM, M., “Geopolítica digital: el control de la información y el poder de las visibilidades”, *Vanguardia Dossier*, 72, (2019).
- GINÈS I FABRELLAS, A., “La (des) protección social de los trabajadores en plataformas digitales”, en M. HERNÁNDEZ BEJARANO y M. RODRÍGUEZ-PIÑERO ROYO, *Cambiando la forma de trabajar y vivir*, Tirant lo Blanch, Valencia, 2020.
- GORRELL GUIM, A., y GUILERA AGÜERA, L., “Las sucesivas revoluciones industriales”, *La industria 4.0. en la sociedad digital*, ICG Marge S.L., Barcelona, 2019.
- HERNÁNDEZ CORCHETE, J., “Expectativas de privacidad, tutela de la intimidad y protección de datos”, en T. DE LA QUADRA-SALCEDO FERNÁNDEZ DEL CASTILLO y J.L. PIÑAR MAÑAS, *Sociedad digital y derecho*, Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, Madrid, 2018.
- MARTÍNEZ MARTÍNEZ, R., “Internet de los objetos, domótica e inteligencia artificial: la nueva frontera del derecho a la vida privada y familiar”, *Diario LA LEY CIBERDERECHO*, 31, (2019).
- PARDO CÉSPEDES, L., “De 1984 a 2058: una anti-distopía”, *Viaje al centro del humanismo digital*, Versus, Vizcaya, 2019.
- PUYOL MONTERO, J., *Aproximación jurídica y económica al Big Data*, Tirant lo Blanch, Valencia, 2015.
- REY ARES, L., RODEIRO PAZOS, D., FERNÁNDEZ LÓPEZ, S. y ANDRÉS ZAPATA HUMANÍ, G., “La 4ª Revolución industrial: industria 4.0”, en C. GARCÍA NOVOA y D. SANTIAGO IGLESIAS, *4ª Revolución Industrial: impacto de la automatización y la inteligencia artificial en la sociedad y la economía digital*, Aranzadi, Navarra, 2018.
- RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ, E., “Los derechos de conciliación en la nueva empresa digital”, en C. GARCÍA NOVOA y D. SANTIAGO IGLESIAS, *4ª Revolución Industrial: impacto de la automatización y la inteligencia artificial en la sociedad y la economía digital*, Aranzadi, Navarra, 2018.
- SANCHO LÓPEZ, M., “Estrategia legales para garantizar los derechos fundamentales frente a los desafíos del Big Data”, *Revista General de Derecho Administrativo*, 50, (2019).
- SCHWAB, K., *La cuarta revolución industrial*, Debate, Barcelona, 2016.
- VALERO TORRIJOS, J., “La intervención administrativa en la economía colaborativa desde la perspectiva de los servicios de la sociedad de la información”, en R. ALFONSO SÁNCHEZ y J. VALERO TORRIJOS, *Retos jurídicos de la economía colaborativa en el contexto digital*, Aranzadi, Navarra, 2017.