



FACULTAD DE DERECHO

**REELABORACIÓN DE LAS INSTITUCIONES BÁSICAS DEL DERECHO DEL  
TRABAJO EN LA ERA DIGITAL**

Autor: Macarena Román Porres.

Cuarto curso. Grado en Derecho, E-1.

Derecho laboral.

Madrid

Marzo 2026

## ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>5</b>
- La cuestión objeto de investigación.....	5
- Objetivos.....	5
- Metodología.....	6
<b>CAPÍTULO 1. LA EVOLUCIÓN DEL CONTRATO DE TRABAJO.....</b>	<b>7</b>
1.1. La transformación del concepto de dependencia en el contrato de trabajo.....	7
1.2. Marco normativo y adaptación del Derecho del Trabajo a las nuevas tecnologías.....	10
1.3. Derechos digitales de trabajador en el entorno tecnológico.....	11
<b>CAPÍTULO 2. EL CONCEPTO DE CONTRATO DE TRABAJO EN SU CONCEPCIÓN TRADICIONAL.....</b>	<b>17</b>
2.1. El modelo tradicional del contrato de trabajo en la sociedad industrial.....	18
2.2. Configuración jurídica del contrato de trabajo: ajenidad y dependencia.....	19
2.3. La dependencia en la doctrina clásica: criterios jurisprudenciales.....	20
2.4. Crisis del modelo tradicional y transformación del trabajo.....	21
2.5. Evolución sociolaboral: del modelo tradicional al modelo actual.....	22
<b>CAPÍTULO 3. LA EVOLUCIÓN SOCIAL Y LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS EN LA TRANSFORMACIÓN DEL TRABAJO.....</b>	<b>25</b>
3.1. La transformación digital y su impacto en la sociedad y la economía.....	25
3.2. La Industria 4.0 y la digitalización de los procesos productivos.....	26
3.3. Impacto de la digitalización en la organización del trabajo y el empleo.....	27

3.4. Automatización, robótica e inteligencia artificial en el entorno laboral.....	27
3.5. Tecnologías emergentes: nanotecnología e Internet de las cosas (IoT).....	28
3.6. Retos jurídicos y laborales de la transformación tecnológica.....	32

**CAPÍTULO 4. LA RESPUESTA DEL SISTEMA JURÍDICO A LA REDEFINICIÓN DE LA DEPENDENCIA EN EL SISTEMA DE TRABAJO ACTUAL..... 33**

4.1. La transformación del modelo laboral y el desafío para el Derecho del Trabajo.....	33
4.2. La reinterpretación jurisprudencial del concepto de dependencia.....	34
4.3. La intervención del legislador: la Ley Rider.....	36
4.4. La evolución del concepto de dependencia en el trabajo digital.....	37
4.5. Evolución jurisprudencial en el trabajo en plataformas digitales.....	38

**CAPÍTULO 5. LAS INCERTIDUMBRES DEL FUTURO..... 41**

5.1. La inteligencia artificial como motor de transformación del trabajo.....	42
5.2. Oportunidades de la inteligencia artificial en el ámbito laboral.....	42
5.3. Riesgos y desafíos de la inteligencia artificial en el empleo.....	44
5.4. Hacia un equilibrio entre innovación tecnológica y protección laboral.....	46

**CONCLUSIONES..... 46**

**BIBLIOGRAFÍA..... 49**

## **LISTADO DE ABREVIATURAS**

**IA** Inteligencia artificial

**ET** Estatuto de los Trabajadores

**UE** Unión Europea

**STSJ** Sentencia del Tribunal Superior de Justicia

**RDL** Real Decreto Ley

**STS** Sentencia del Tribunal Supremo

**LOPDGDD** Ley Orgánica de Protección de Datos Personales y Garantía de los Derechos Digitales

**DOUE** Diario Oficial de la Unión Europea

**DESI** Digital Economy and Society Index

**OIT** La organización del Trabajo

**OCDE** La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos

**AP** Audiencia Provincial

**IoT** Internet de las Cosas

**RGPD** Reglamento General de Protección de Datos

## INTRODUCCIÓN

Este trabajo tiene por objeto analizar la reelaboración de las instituciones básicas del Derecho del Trabajo en un contexto de transformación digital, con especial atención a la evolución del concepto de trabajo y, concretamente, a la redefinición de sus características tradicionales, como lo son la ajenidad y la dependencia.

La concepción clásica del contrato de trabajo recogida en el artículo 1.1 del Estatuto de los Trabajadores es el punto de partida. Define la relación laboral con relación a la prestación de servicios voluntaria, retribuida, por cuenta ajena y a través de la dirección del empresario. No obstante, los grandes cambios de la tecnología derivados de la digitalización, las plataformas digitales y la Inteligencia artificial alteran en gran medida las formas de organizar el trabajo, cuestionando los parámetros clásicos sobre los que se construye el Derecho del Trabajo.

El interés de este trabajo surge en la necesidad de analizar la forma en la que este nuevo contexto de trabajo en plataformas digitales o la gestión algorítmica afectan de forma directa en la forma en la que se establece la relación laboral, creando así nuevos desafíos y la obligación de una reinterpretación de las categorías clásicas. En este aspecto, los denominados “riders” y su normativa forman un ejemplo claro de la tensión creada entre la realidad social y el marco jurídico.

En cuanto a los antecedentes, el trabajo se basa en la evolución de la doctrina y jurisprudencia reciente tanto a nivel nacional como a nivel europeo. Destacan los pronunciamientos de los jueces en cuanto a la laboralidad de los trabajadores en plataformas digitales y la normativa más reciente el Real Decreto-ley 9/2021 junto con la Ley 12/2021 o la Directiva (UE) 2024/2831 que muestran un claro esfuerzo por una adaptación del ordenamiento jurídico a estas nuevas realidades.

Los objetivos que se persiguen son analizar la evolución del contrato de trabajo desde su concepción tradicional hasta la actualidad, analizar el impacto de las nuevas tecnologías en las notas que definen la relación laboral concretamente la dependencia y reflexionar acerca de los futuros retos y las dudas sobre el Derecho del Trabajo.

La metodología aplicada en el presente trabajo se desarrolla a partir de un enfoque jurídico y analítico. En un primer momento, he procedido a delimitar el objeto del estudio, que presentó algunas dificultades inicialmente por la amplitud de tema y la importancia de especificar cuáles son los aspectos de la transformación digital más importantes desde una perspectiva laboral. Esta primera fase me llevó a una reformulación del enfoque, valorando distintas opciones hasta finalmente centrarme más concretamente en la evolución del contrato de trabajo centrado en la reinterpretación del concepto de dependencia en gran parte y la incidencia de las nuevas tecnologías.

Más adelante, he realizado un estudio de las fuentes normativas como la legislación específica sobre plataformas digitales y protección de datos, como la normativa anteriormente mencionada. También, he analizado jurisprudencia relevante del Tribunal Supremo y del Tribunal Superior de Justicia, en la que me he basado para la reinterpretación del nuevo contexto laboral. La doctrina acerca del tema me ha guiado para dar contexto a los cambios de normativa y jurisprudencia en una evolución más amplia del Derecho del Trabajo.

Para finalizar, el plan de trabajo se estructura en cinco capítulos. El primero trata la evolución del contrato de trabajo, el segundo la concepción tradicional de este, el tercero el impacto de la evolución tecnológica y social en el trabajo, el cuarto estudia la respuesta de ordenamiento jurídico a la redefinición de la dependencia y el último capítulo trata sobre los futuros retos y dudas que estas nuevas tecnologías presentan.

## **1. LA EVOLUCIÓN DE CONTRATO DE TRABAJO**

El art. 1.1 ET define el contrato de trabajo como la libre prestación de servicios prestados en régimen de ajenidad y dependencia y que son por ello retribuidos bajo el sistema salarial.

De esta definición se extraen las dos notas constitutivas determinantes de la existencia misma del contrato y de la sumisión al ordenamiento laboral; pero además este contrato se configura especialmente como de tracto sucesivo, lo que significa, en esencia, que el contrato se actualiza día a día por la mera prestación de servicios, por los cambios sociológicos o cualesquiera vicisitudes que puedan acaecer durante su desarrollo y vigencia.

Como bien sabemos, una de sus notas constitutivas es la dependencia<sup>1</sup>. Esa dependencia se manifiesta en la posibilidad de ejecutar el trabajo cumpliendo con determinadas órdenes<sup>2</sup> pues el trabajador se integra en una organización empresarial ajena y en los círculos rector, organizativo y disciplinario propios del poder de dirección del empresario.

### **1.1. La transformación del concepto de dependencia en el contrato de trabajo**

Y en este punto es donde queremos incidir en cómo se está reconfigurando este concepto por la evolución social, técnica y productiva; el trabajo ha cambiado radicalmente, los sistemas presenciales típicos de trabajo manual en fábrica o similares no tienen nada que ver con las formas de trabajar de nuestros días y los cambios se están acelerando exponencialmente con las nuevas tecnologías y la irrupción de la IA en nuestras vidas.

En este contexto, es evidente que las notas constitutivas del contrato se han de redefinir o actualizar. Puede que un primer gran cambio fuera la introducción del correo electrónico porque cambió los sistemas de trabajo, comunicación y conectividad. Se analiza si la recepción

---

<sup>1</sup> Palomeque López, M.C., y Álvarez de la Rosa, M. (2022), Derecho del trabajo, (pp.120-125).

<sup>2</sup> Kahale Carrillo, D.T. (2008), "Elementos esenciales del contrato de trabajo", Revista de Trabajo y Seguridad Social, n.188, (pp.27-35).

de órdenes e instrucciones por correo electrónico constituye un indicio especialmente relevante de dependencia y subordinación, incluso cuando la prestación de servicios se desarrolla con apoyo tecnológico y sin necesidad de presencialidad, a fin de sostener que existe integración en la organización y dirección empresarial.

Y en efecto, nadie duda hoy en día que el concepto de dependencia en contextos tecnológicos se evidencia “cuando existen mecanismos de comunicación y control efectivos, y toma como indicador de integración el uso de correo corporativo y canales internos que permiten a la empresa impartir directrices y coordinar la actividad de forma inmediata” (STSJ Madrid 5 de mayo de 2021, entre otras muchas).

Desde ahí es desde donde más adelante se parte a grandes avances como es, por ejemplo, en la situación actual, la novedad de “los riders”, son repartidores cuyo puesto de trabajo se crea gracias a las nuevas tecnologías, a través de una plataforma digital (como pueden ser Glovo, Uber Eats)<sup>3</sup> reciben instrucciones y ejecutan a través de ellas los encargos a cambio de una remuneración. En la actualidad, la tecnología ha afectado enormemente al control o subordinación del empresario<sup>4</sup>.

Existen algoritmos los cuales imponen tareas o estudian el rendimiento del trabajador, plataformas a través de internet que se encargan de gestionar el trabajo o sistemas de control que están completamente automatizados como son los de la geolocalización<sup>5</sup>. Esto es un claro reflejo de que en la organización del trabajo se están provocando grandes cambios con muchos impactos, debido a la creación de algoritmos y nuevas formas de dirección del poder empresarial.

---

3 España, (2021), Ley 12/2021, de 28 de septiembre, de trabajo en plataformas digitales.

4 European Trade Union Confederation, (2025), Guide on algorithmic management.

5 Organización Internacional del Trabajo, (2021), World Employment and Social Outlook: The role of digital labour platforms.

El artículo 1 del Estatuto de los Trabajadores (ET)<sup>6</sup> establece el ámbito de aplicación de la norma, determinando quienes son los trabajadores considerados por cuenta ajena y aquellos que quedan fuera del ámbito de aplicación. Este artículo aplica para aquellos trabajadores que presten sus servicios a otra persona denominada empresario, ya sea persona física o jurídica, a través de su dirección, de forma voluntaria y por cuenta ajena a cambio de una retribución.

Por tanto, toda persona ya sea física, jurídica o comunidad de bienes, que reciba una prestación de servicios de la manera en la que se ha reflejado anteriormente, se convertirá en empresario. Sin embargo, ciertas relaciones de empleo quedan no incluidas dentro de esta normativa, como pueden ser trabajos en el ámbito familiar salvo prueba en contrario que demuestre que no es una simple ayuda o colaboración, trabajos dentro de un vínculo de amistad, o funcionarios públicos.

En la situación actual, como he mencionado, se encuentra una figura reciente que es la de los riders<sup>7</sup>. El artículo 1.3 en el cuarto apartado, párrafo segundo<sup>8</sup>, mantiene una presunción de laboralidad en cuanto a estos trabajadores de servicios de reparto a través de plataformas digitales o algoritmos<sup>9</sup>. La aparición de estos trabajadores ha supuesto un gran impacto a la hora de organizar el trabajo<sup>10</sup>, introduciendo nuevos algoritmos, los cuales han influido profundamente en la asignación de labores, los tiempos y las formas de controlar la actividad. Este fenómeno se potencia con el avance de la inteligencia artificial y plantea importantes implicaciones en el Derecho del Trabajo<sup>11</sup>.

Por tanto, se consolida la introducción de sistemas de inteligencia artificial con sistemas de gestión algorítmica e inteligencia artificial que impactan en la forma de organizar y controlar

---

6 España (2015), Real Decreto Legislativo 2/2015, de 23 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido del Estatuto de los Trabajadores.

<sup>7</sup> Tribunal Supremo (2020), STS 805/2020, de 25 de septiembre (caso Glovo).

<sup>8</sup> España, (2015), Real Decreto Legislativo 2/2015, Estatuto de los Trabajadores.

<sup>9</sup> España, (2021), Ley 12/2021, de 28 de septiembre, de trabajo en plataformas digitales.

<sup>10</sup> OECD, (2019), *The Future of Work*.

<sup>11</sup> Comisión Europea. (2022). *Better working conditions for platform workers*.

nuevas formas de trabajo, considerando así la gestión algorítmica como una nueva manera de dirigir el trabajo y asignar tareas. Esto lleva a una automatización del poder de dirección<sup>12</sup>.

Esta gestión algorítmica obliga a hacer cambios e incluir limitaciones en el Derecho del Trabajo clásico, ya que se deja atrás en muchos sectores un modelo de trabajo tradicional y clásico al adentrarnos en el mundo de la inteligencia artificial<sup>13</sup>. Se cuestionan aspectos fundamentales como la dependencia, la ajenidad y las formas de control del empresario.

Es necesario una adaptación de la normativa nacional como europea<sup>14</sup> para garantizar así la protección de este tipo de trabajadores y evitar una desprotección de los que trabajan bajo nuevas formas de subordinación tecnológica impidiendo esta desprotección que podría ser creada bajo una imagen aparente de una relación de autonomía. Tanto el legislador nacional como el europeo han introducido nueva regulación para dar respuesta a todas las situaciones creadas a partir de estas nuevas formas de trabajo.

## **1.2. Marco normativo y adaptación del Derecho del Trabajo a las nuevas tecnologías**

En España, se aprecia una orientación hacia el impulso de la laboralidad de nuevas prestaciones de servicios, como son las llevadas a cabo a través de las plataformas digitales, y la exigencia de transparencia algorítmica, se deben potenciar por tanto los deberes de información sobre el uso de algoritmos<sup>15</sup>. Esto implica que haya acceso a toda esa información además de claridad en todos los criterios que se fijen sobre la organización del trabajo. Se trata de que a la vez que nos incorporamos a este entorno, los trabajadores tengan una normativa que les proteja frente a los riesgos derivados de la inteligencia artificial y las nuevas tecnologías, que se fijen criterios comunes de protección laboral y garantía de derechos laborales en este ámbito digital.

---

<sup>12</sup> Gorz, A. (1995). *Las metamorfosis del trabajo*, (pp. 35–37).

<sup>13</sup> Prassl, J. (2018). *Humans as a service*, (pp. 60–62).

<sup>14</sup> Unión Europea, (2024), Directiva (UE) 2024/2831 sobre trabajo en plataformas.

<sup>15</sup> Garrigues, (2021), *La Ley Rider y la regulación del trabajo en plataformas digitales*.

En cuanto a la normativa sobre riders y plataformas digitales, en España, se configura principalmente con el RDL 9/2021, de 11 de mayo y su consolidación se da con la Ley 12/2021 (Ley Rider) para recoger los derechos de aquellos trabajadores que ofrecen servicios de reparto en el ámbito de plataformas digitales. Un aspecto destacable de esta regulación es que se introduce debido a una Sentencia de la Sala de lo Social del TS (STS 2924/2020, de 25 de septiembre), obligando así el poder judicial al legislativo a que el derecho laboral proteja este fenómeno novedoso. Esta ley incorpora la disposición adicional vigesimotercera al ET.

De acuerdo con Deloitte, en un informe que elabora respecto a este tema, menciona el establecimiento de parámetros insistiendo en la importancia de adaptar los requisitos de dependencia y ajenidad en la sociedad actual<sup>16</sup>. Este Real Decreto modifica en varios términos el Estatuto de los Trabajadores, se estructuran principalmente dos puntos. En primer lugar, se introduce en el artículo 64.4 del ET el derecho de información de la representación legal de los trabajadores, estableciendo así que el trabajador debe ser informado de las reglas en que se basan los algoritmos o sistemas de inteligencia artificial que van a influir en las condiciones de trabajo y decisiones laborales.

En segundo lugar, se reconoce una presunción de laboralidad (que admite prueba en contrario) a favor de las relaciones creadas a través de plataformas digitales de reparto o distribución de mercancías donde el empresario además de ofrecer una retribución ejerza facultades empresariales.

### **1.3. Derechos digitales de trabajador en el entorno tecnológico**

Además, es importante proteger también otros derechos como son el derecho a la intimidad y la protección de datos<sup>17</sup>, la desconexión digital, y posibles situaciones que se puedan dar de discriminación algorítmica debido a los avances de la inteligencia artificial.

---

<sup>16</sup> Deloitte Legal. (2021). *Aprobación del Real Decreto-ley 9/2021, de 11 de mayo*.

<sup>17</sup> España, (2018), Ley Orgánica 3/2018 de Protección de Datos Personales.

La Ley Orgánica 3/2018, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales (LOPDGDD), recoge estos derechos que introducen el art 20 bis del ET. Se protege (incluyendo también el entorno en plataformas digitales) la intimidad y el trato de datos de los trabajadores. Establece intimidad para el trabajador en el uso de dispositivos digitales que el empleador pone en manos del empleado para llevar a cabo la actividad, añadiendo también aspectos sobre los que se debe proteger la intimidad relacionados con la videovigilancia y la geolocalización del empleador sobre el empleado<sup>18</sup>.

Los tres principios en cuanto a la protección de datos que se defienden son los siguientes; la minimización, la finalidad y la limitación<sup>19</sup>. La minimización consiste en que los datos se usen únicamente para una finalidad concreta, explícita y lícita, teniendo la empresa el deber de información de para qué recolecta ese dato, no pudiendo usarlo para otro fin distinto o genérico. La finalidad y la limitación es lo que implica que los datos no puedan guardarse ni usarse más allá del plazo establecido para ello, el uso debe estar fijado en un tiempo y usarse esos datos según qué circunstancias, para una finalidad concreta establecida previamente.

Se busca reforzar el derecho a la desconexión digital, la cual destaca su importancia en contextos de teletrabajo y horarios flexibles. Los despachos laboristas españoles tratan la situación de la desconexión digital, remarcando que no se trata simplemente de garantizarla sino, implementar verdaderas medidas que sean efectivas y se lleven a cabo, limitar el uso de los dispositivos digitales que el empleador pone a disposición del empleado para trabajar cuando este está fuera del horario de jornada, respetar los tiempos de descanso, vacaciones y permisos y que estas decisiones se tengan en cuenta en negociación colectiva.

Las medidas que se implementan para poder controlar esto, es utilizar un registro digitalizado al cual la inspección de trabajo pueda acceder sin previo aviso y controlar de esta manera el tiempo que el empleado ha estado conectado y, por tanto, trabajando, tratando así de garantizar tanto que se trabaja el número de horas requerido, como que no se trabaja más de lo pactado,

---

<sup>18</sup> Agencia Española de Protección de Datos, (2023), *Guía sobre tratamientos de datos en las relaciones laborales*.

<sup>19</sup> Parlamento Europeo y Consejo, (2016), *Reglamento (UE) 2016/679*.

es decir, trabajar fuera del horario establecido<sup>20</sup>. Es importante tenerlo en cuenta, ya que esto podría acarrear sanciones en el caso de no cumplirse, las multas rondan entre 1000-10000 euros por afectación de trabajador y podría variar teniendo en cuenta la gravedad del asunto.

En Europa, en relación con la normativa sobre las condiciones de los trabajadores en el ámbito del trabajo en plataformas digitales, el 11 de noviembre de 2024 fue publicado en el Diario Oficial de la Unión Europea (DOUE) la Directiva 2024/2831 del Parlamento Europeo y del Consejo<sup>21</sup>, de 23 de octubre de 2024, que trata de mejorar las condiciones relativas a este tipo de trabajadores imponiendo así nuevas obligaciones.

Algunas de estas consisten en que las autoridades nacionales competentes logren tener un fácil acceso a los datos sobre este tipo de plataformas, que se establezca claramente donde y quien realiza las actividades que surgen a través de estas plataformas, que se proteja a estos trabajadores en cuanto a sus datos personales y se respeten una serie de garantías como un tratamiento lícito y claro de los datos personales.

Un artículo publicado por el despacho de abogados Garrigues sobre la Ley Rider, explica cómo se trata de adaptar el marco jurídico vigente a estos nuevos fenómenos que han surgido en la actualidad para así proteger y garantizar una serie de derechos a los trabajadores que desarrollan una actividad laboral proveniente de estas plataformas. El plazo de transposición de esta directiva por los Estados Miembros es hasta el 2 de diciembre de 2026.

Son varias las sentencias que inciden en estas controversias que el uso de las plataformas digitales ha podido conllevar, se pronuncian sobre temas como la dependencia mediante el correo electrónico, las nuevas tecnologías y las redes sociales y su gran afectación en la relación de trabajo. Algunos ejemplos son en la STSJ GAL 3558/2025 (Tribunal Superior de Justicia de Galicia)<sup>22</sup>.

---

<sup>20</sup> España, (2019), Real Decreto ley 8/2019, registro de la jornada laboral.

<sup>21</sup> Unión Europea, (2024), Directiva (UE) 2024/2831.

<sup>22</sup> Tribunal Superior de Justicia de Galicia, (2025), STSJ GAL 3558/2025.

La Sala de lo Social declaró vulnerado el derecho a la desconexión digital y el derecho fundamental a la integridad moral condenando a una indemnización de 1500 euros debido a que la trabajadora recibió comunicaciones laborales mientras esta se encontraba en una situación de incapacidad temporal, además, se tuvo en cuenta también la vulneración de la integridad moral ya que la trabajadora se encontraba con trastorno de ansiedad, el cual se vio incrementado por la recepción de correos electrónicos durante la baja.

En relación con el correo electrónico, otra sentencia destacable y que trata la limitación en el uso de datos personales es la STS 1514/2025 (Tribunal Supremo)<sup>23</sup>. La Sala de lo Social declara que es la empresa quien debe poner a disposición del trabajador los medios sin imponer el uso de dispositivos personales, matizando sin embargo que no es siempre nulo solicitar un número de teléfono o correo electrónico personal ya que en el caso de fuese solo para urgencias se podría considerar necesario, por lo que en ese caso sí estaría legitimado el tratamiento de datos personales y respetaría los principios del RGPD, es decir, hay una clara finalidad, minimización y limitación.

Un gran reflejo de como las redes sociales pueden influir en la relación de trabajo se aprecia en la SAP BU 948/2019 (Audiencia Provincial de Burgos)<sup>24</sup>, esta declara que se da una intromisión ilegítima en el derecho al honor ya que los comentarios que se publican por la empleada en las redes sobre la encargada son vejatorios y no justificados, por tanto, no se consideran libertad de expresión.

Es completamente ilegítimo, lo cual conecta con la idea mencionada de que no se pueden tratar y difundir datos personales, u opiniones dañinas e injustificadas sobre una persona a la cual se puede identificar sin ningún tipo de finalidad y de forma no minimizada ni proporcionada como fue el caso, ya que se generó un perjuicio totalmente injustificado, por esto, desde la perspectiva

---

<sup>23</sup> Tribunal Supremo, (2025), STS 1514/2025.

<sup>24</sup> Audiencia Provincial de Burgos, (2019), SAP BU 948/2019.

del derecho al honor y la protección de datos, se condenó a indemnizar económicamente a la encargada y publicar la sentencia la demandada en el mismo perfil.

Esto muestra como las redes sociales generan y han generado un gran impacto en las relaciones de trabajo<sup>25</sup>, en este caso, aunque los hechos no se hayan cometido trabajando y hayan sido a través de una red social, la jurisprudencia entiende que aun así esa relación de dependencia no acaba por ser a través de una red social, sigue existiendo una relación jerárquica que es encargada-empleada y esos comentarios se refieren a su encargada provocando en ella afectaciones y daños. Las redes sociales en ese contexto se convierten en un entorno donde se puede provocar afectaciones e impacto dentro la relación laboral.

En conclusión, lo hasta ahora mencionado muestra como actualmente tenemos un sistema de trabajo radicalmente distinto al que era hace unos años atrás y debido a la inteligencia artificial, nuevas tecnologías y algoritmos, se ha generado un gran impacto en la organización del trabajo que ha llevado a la adaptación del marco jurídico vigente a estos nuevos fenómenos que han ido surgiendo<sup>26</sup>.

En numerosas sentencias como las mencionadas se ha visto reflejado la traducción de todo ello en la dependencia que tanto caracteriza al contrato de trabajo, el hecho de que la tecnología afecte al poder de dirección. Se aprecia una gran y rápida evolución desde el correo electrónico hasta la incidencia de las redes sociales y los nuevos fenómenos que han influido en la relación de trabajo conllevando esto a la destrucción de muchos puestos de trabajo tradicionales<sup>27</sup>, pero a su vez, a la creación de otros nuevos puestos de trabajo y nueva regulación que los regula.

El auge de la IA ha llevado a que desaparezcan numerosos puestos de trabajo concretamente a que desaparezcan trabajos como puede ser el de los intérpretes, traductores, autores, escritores,

---

<sup>25</sup> Baylos Grau, A., y Pérez Rey, J. (2022), *El Derecho del Trabajo: modelo para armar*, (pp. 250-255).

<sup>26</sup> Castel, R., (1995), *La metamorfosis de la cuestión social*.

<sup>27</sup> OECD. (2023). *Artificial intelligence and the labour market*.

correctores de textos, editores, pero también, en un sector como la banca se han visto extinguidos puestos de trabajo.

Esto se argumenta en que hoy en día, para lo que antes requería que ofrecieran sus servicios ocho ingenieros, ahora para ofrecer quizás ese mismo servicio, también hacen falta esos ingenieros, pero probablemente hagan falta solo tres en vez de ocho, lo que lleva a prescindir de personal en muchos puestos de trabajo. Esto se debe a que con la ayuda de la IA es objetivo que al aumentar la productividad en muchos sectores se requiere menos personal por lo que se prescinde de él.

Otro ejemplo de un puesto de trabajo que ya no se ve tanto, es decir, ha desaparecido junto a muchos otros, es todo aquel personal de los aeropuertos que se encargaba de que antes el pasajero antes de entrar oficialmente al país se identificara con su pasaporte y billete, ahora este trabajo lo realizan varias máquinas y lo que antes requería a cuatro personas revisando pasaportes, ahora requiere 4 máquinas y una persona humana simplemente para el caso de que estas ocasionaran algún problema. Está claro y a la orden del día que nuevas tecnologías están cambiando el mercado laboral.

Se plantean una serie de propuestas legislativas que se fundamentan en el marco normativo europeo en materia de inteligencia artificial, en las recomendaciones de la OIT y la OCDE, además de en la evolución del derecho laboral y de la protección de datos cada vez mayor al adentrarnos en un mundo cada vez más digital, se pretende a pesar de ello tratar de mantener la estabilidad del empleo.

Algunas de estas propuestas legislativas son; tratar siempre que se pueda priorizar la adaptación del puesto de trabajo frente a llevar a cabo el despido, una financiación de planes de recualificación y tratar de recolocar a los trabajadores internamente.

También proponen evaluar el impacto que el adentramiento de la IA va a generar a la empresa antes de implementarlo, una cotización específica para las empresas que realicen una sustitución del trabajo humano por el trabajo realizado a través de la IA y que esta sea no punitiva pero sí finalista, reducir las jornadas de los trabajadores sin que ello conlleve una reducción de salario aprovechando así la productividad que la IA ofrece, y aceptar que hay ciertas funciones que no puede realizar la IA ya que no se realizarían de la misma manera ya que son funciones que simplemente no pueden estar del todo automatizadas, esto se puede apreciar en sectores como la contratación, el despido y las sanciones laborales.

De esta manera, se puede hacer uso de todos los beneficios que la IA nos ofrece como es la ventaja de que un trabajador pueda estar asistido por herramientas que le faciliten el trabajo, pero sin prescindir de él, y que haya beneficios fiscales para aquellas empresas que ponen a disposición del trabajador herramientas de IA, destacando no la eliminación del puesto sino una mejora en las condiciones y productividad del trabajador, lo cual generaría también un beneficio para la empresa y se evitaría el perder tantos puestos de trabajo que es a lo que puede llevar y está llevando la IA si no se hace uso de ella de la manera correcta para evitar así daños colaterales.

La opinión social se divide entre los que piensan que la IA está acabando con el empleo y tendrá grandes impactos, y los que sin embargo, piensan que a pesar de que esté acabando con numerosos empleos, se crean muchos más de los que se destruyen, es decir, un enfoque más hacia que no es que vaya a haber un futuro sin empleo, si no que cambiaran en gran medida los puestos de trabajos y para poder seguir este ritmo de constante innovación y cambio debido a la gran productividad lo que hay que estar es preparado para poder ocupar estos nuevos empleos.

## **2. EL CONCEPTO DE CONTRATO DE TRABAJO EN SU CONCEPCIÓN TRADICIONAL.**

El punto de partida para este capítulo es el análisis de las formas tradicionales de trabajo características de la sociedad industrial, con la finalidad de entender cómo ha evolucionado el contrato de trabajo hasta la actualidad. Dentro de una introducción sociológica, partimos del trabajo de generaciones atrás como son nuestros abuelos y nuestros padres.

Más concretamente, si hablamos de trabajo de nuestros abuelos, es un trabajo muy marcado por características como la presencialidad en el centro de trabajo, un horario estable, un control tanto físico como directo dentro de una jerarquía ordenada con una retribución periódica, así es como en tiempos atrás la dependencia era evidente a la vez que visible.

## **2.1. El modelo tradicional del contrato de trabajo en la sociedad industrial**

El modelo de contrato de trabajo que hemos tenido tradicionalmente, y digo hemos tenido, ya que este concepto ha cambiado, ha sido un modelo con sus inicios fundamentados en una sociedad centrada en la industria a raíz de la Revolución Industrial y que se afianza durante el siglo XIX y los inicios del siglo XX<sup>28</sup>. La generalización del trabajo asalariado que cayó en la forma más destacable de prestación de servicios hizo que progresivamente las formas que había antes de la industria de producción se sustituyeran por un sistema basado en el reclutamiento de trabajadores en fábricas y centros grandes de trabajo, mediante órdenes del empresario perteneciente de los medios de producción<sup>29</sup>.

La Revolución industrial conllevó un gran cambio en las formas de producción y en las relaciones económicas. Se pasó de una economía agraria y completamente artesanal hacia un sistema industrial mecanizado que supuso que poco a poco fueran desapareciendo las formas independientes y libres de producción y se consolidase el trabajo por cuenta ajena como relación dominante<sup>30</sup>.

---

<sup>28</sup> Baylos Grau, A., y Pérez Rey, J. (2022), *El Derecho del Trabajo: modelo para armar* (pp. 25-38).

<sup>29</sup> Castel, R., *op. cit.*, (pp. 325–350).

<sup>30</sup> Polanyi, K. (2001), *La gran transformación: los orígenes políticos y económicos de nuestro tiempo* (pp.19-21).

De este modo, el empleado deja de ser titular de los medios de producción y comienza a exclusivamente ofrecer su fuerza en el trabajo, quedando la titularidad y el control de ellos en la figura del empresario

Esta forma de trabajo se une fuertemente con el sistema fordista de organización del trabajo, un sistema basado en la producción en cadena, una división técnica de trabajo; por sectores, especialización, y una estandarización de tareas<sup>31</sup>. Los trabajadores prestaban sus servicios de forma presencial, integrados en la organización empresarial y sometidos al poder de dirección y control del empresario, lo que configuraba una relación de dependencia estructural propia del modelo industrial<sup>32</sup>.

La empresa industrial pasa a formar parte del centro de la actividad productiva. En la empresa industrial se encuentran tanto los trabajadores como el empresario; los trabajadores desarrollan sus servicios a través del mando del empresario, la clara delimitación de roles que se puede apreciar como es el empresario encargándose de la organización y asumiendo el riesgo y el trabajador ejecutando lo que el empresario le pide se debe a la presencia física de trabajo en centros industriales y fábricas.

## **2.2. Configuración jurídica del contrato de trabajo: ajenidad y dependencia**

En este sentido surge el contrato de trabajo como algo distinto al arrendamiento civil de servicios, surge la necesidad de proteger al débil (el trabajador)<sup>33</sup>, se construye un derecho de trabajo autónomo, con principios y normas propias. El modelo tradicional de contrato laboral es al final una respuesta del derecho a una existencia económica caracterizada por la desigualdad estructural entre el capital y el trabajo.

---

<sup>31</sup> Coriat, B. (1982), *El taller y el cronómetro: Ensayo sobre el taylorismo, el fordismo y la producción en masa* (pp. 39-55).

<sup>32</sup> Braverman, H. (1981). *Trabajo y capital monopolista*, (pp. 120-140).

<sup>33</sup> Palomeque López, M.C. y Álvarez de la Rosa, M., *op. cit.*, (pp. 45-52).

La ajenidad en la concepción clásica es un concepto importante. Cuando hablamos de ajenidad, una de las características propias del contrato de trabajo, hablamos de la cualidad y el requisito esencial que caracteriza el contrato de trabajo además de un carácter personal y voluntario<sup>34</sup>. La prestación de un trabajo a otra persona se hace de forma ajena en el sentido de que el trabajador no es quien asume los frutos ni los riesgos del trabajo en sí, sino es quien recibe un salario por lo que ofrece al proceso de producción que está en manos del empleador.

Esta cualidad aparece en el art 1.1 del ET<sup>35</sup>. Se establece que esta ley es de aplicación para los que voluntariamente como trabajadores ofrezcan sus servicios a cambio de un salario por cuenta ajena y dentro del ámbito de organización y dirección de una persona física o jurídica calificada como empleador o empresario. Es el empresario quien fija la remuneración y el trabajador el acreedor del salario, sin beneficiarse directamente de su contribución.

### **2.3. La dependencia en la doctrina clásica: criterios jurisprudenciales**

El trabajo por cuenta ajena es por tanto contrario al trabajo por cuenta propia y está definido por un sometimiento por parte del trabajador a las órdenes del empresario sin obtener de forma directa el trabajador los beneficios por el ofrecimiento de sus servicios<sup>36</sup>. El concepto jurídico de dependencia no ha experimentado una modificación normativa sustancial; lo que ha variado es su forma de manifestarse en la realidad productiva, lo que ha obligado a su reinterpretación jurisprudencial.

Es fundamental en cuanto al concepto jurídico clásico de dependencia, el núcleo del trabajo, mencionar una sentencia clave como es la STS de 26 de febrero de 1986<sup>37</sup> y doctrina reiterada desde los años 80. La idea central que se remarca es que la dependencia no exige una

---

<sup>34</sup> Kahale Carrillo, D.T., *op. cit.*, (pp. 27–35).

<sup>35</sup> España (2015), *Real Decreto Legislativo 2/2015, de 23 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido del Estatuto de los Trabajadores*.

<sup>36</sup> Baylos Grau, A. y Pérez Rey, J., *op. cit.*, (pp. 190–195).

<sup>37</sup> Tribunal Supremo (1986), Sentencia de 26 de febrero de 1986.

subordinación rígida ni un control constante, sino exige la integración de trabajador en el ámbito organizativo del empresario<sup>38</sup>.

Se establece que la dependencia no consiste en una obediencia mecánica, sino es una inserción en una organización ajena según el TS. Ya no es necesario que el empresario esté dando órdenes todo el rato ni que el empleador esté todo el rato en el centro de trabajo. Lo sí importante es que el trabajador esté dentro de un ámbito de organización y bajo la dirección del empresario, sin perjuicio de que pueda tener también cierta autonomía a la hora de actuar.

Los indicios de dependencia son clave, ya que el Supremo no busca una definición cerrada, más bien indicios. Algunos indicios clásicos de dependencia son la sujeción a un horario, una retribución fija, el uso de medios del empresario, una continuidad en la prestación y asistencia al centro de trabajo. Es importante recalcar que ningún indicio es decisivo por sí solo, algo que repite constantemente el Supremo.

El Supremo ha optado tradicionalmente por utilizar un método indiciario, el cual se define por una definición no abstracta, un análisis atendiendo cada caso concreto junto a una valoración conjunta de indicios y atendiendo sobre todo a la realidad que se esté dando.

#### **2.4. Crisis del modelo tradicional y transformación del trabajo**

La crisis de la doctrina clásica aparece con las nuevas formas de trabajo, donde entran el teletrabajo de la mano de la ausencia de centro físico, las plataformas digitales<sup>39</sup>, un trabajo mucho más enfocado al trabajo por objetivos, el uso de la inteligencia artificial y un control algorítmico. Esto nos lleva a que la doctrina clásica ya no tiene la misma utilidad que tenía antes ya que fue concebida en un entorno y unas formas de trabajo que hoy en día han evolucionado y han cambiado, un ejemplo de ello sería que hemos pasado de “no hay horarios” a haber unos objetivos, métricas, premios y penalizaciones en función del rendimiento.

---

<sup>38</sup> Palomeque López, M.C. y Álvarez de la Rosa, M., *op. cit.*, (pp. 52-60, 120-125).

<sup>39</sup> Todolí Signes, A. (2017), *El trabajo en la era de la economía colaborativa*.

La redefinición contemporánea de la dependencia se situaría teniendo en cuenta todo lo mencionado anteriormente en que la dependencia adopta hoy formas más sutiles, pero igualmente intensas, ya no se identifica únicamente con la presencia física o un control directo, sino que se identifica con la inserción funcional de trabajador en una organización ajena, a través de mecanismos de control tecnológico, organizativo o económico.

## **2.5. Evolución sociolaboral: del modelo tradicional al modelo actual**

Actualmente, estamos viviendo una crisis y una transformación de este modelo tradicional<sup>40</sup>. Como es lógico y era de esperar, todas las transformaciones tanto económicas como las tecnológicas que se han ido produciendo a finales de siglo XX y principios del siglo XXI han acabado con varios elementos que caracterizaban el modelo tradicional<sup>41</sup>.

Se han generado nuevas formas de organizar una empresa caracterizadas por el aumento cada vez más de la posibilidad de trabajo mediante distancia, el surgimiento de nuevas plataformas digitales, el dejar atrás el trabajo tan físico de antes en el sentido de acudir al centro de trabajo siempre para ofrecer los servicios.

En conclusión, la concepción tradicional ha estado marcada por una relación estable y duradera en el tiempo ya que solía ser durante todo o bien la mayor parte del tiempo trabajando el empleado.

Si nos remontamos a épocas de hace años atrás como las de nuestros abuelos, hay grandes diferencias que podemos apreciar como bien es la edad a la que se empezaba a trabajar, antes pocas mujeres estudiaban, ya que la mayoría se quedaban en casa limpiando y haciendo las

---

<sup>40</sup> Beltrán de Heredia Ruiz, I. & Todolí Signes, A. (2024), “Economía de datos, algoritmos productivos y extractivos, y riesgos sociolaborales” (pp.4-6).

<sup>41</sup> Polanyi, K., *op. cit.*, (pp. 109–115).

tareas del hogar mientras su marido era el que traía el dinero a casa, además la edad de empezar a trabajar rondaba entre los 13 o 14 años, lo cual hoy en día no tiene nada que ver.

Actualmente muchas son las mujeres que estudian en nuestro país y cada vez se ve menos lo de que una mujer se quede en casa haciendo las tareas del hogar en vez de sacar una carrera o unos estudios adelante, además la edad es mucho menos temprana y se empieza a trabajar cuando uno acaba sus estudios alrededor de los 18 o 21 años dependiendo de los estudios que curse el trabajador.

Dejando atrás el modelo de nuestros abuelos y centrándonos en el de nuestros padres, que no es el actual porque han cambiado muchas cosas, pero sí más reciente que el de nuestros abuelos, este es un modelo en el que se mantienen elementos esenciales como la ajenidad, la dependencia, y el ofrecer un servicio a cambio de un salario, pero con un cambio en las condiciones y forma de trabajar.

En la generación de nuestros padres, el cambio empieza a ser más común, cambiar de empresa buscando nuevas oportunidades ya sean salariales o querer hacer un cambio por estar en busca de mejores condiciones en la nueva empresa no era algo raro, más bien, de lo más normal. Se dejaba atrás esa idea de la mayor parte de la vida laboral del empleado o incluso toda realizando la misma labor y en el mismo centro.

Se buscan adaptaciones, movilidad, cambios constantes, innovación y nuevas estrategias acordes al mundo en el que vivimos, teniendo en cuenta el presente, pero también el futuro y a lo que nos enfrentaremos con esta gran revolución tecnológica.

La configuración actual del contrato de trabajo es el resultado de un proceso histórico vinculado a la sociedad industrial. No obstante, para comprender su evolución y las nuevas formas de prestación de servicios que han surgido en las últimas décadas, resulta imprescindible partir

del análisis del modelo tradicional, ya que solo desde esa base pueden entenderse las transformaciones del Derecho del Trabajo<sup>42</sup>.

En definitiva, el contrato de trabajo tradicional constituye una respuesta jurídica coherente con la lógica de la sociedad industrial, caracterizada por la estabilidad, la continuidad en el empleo y una subordinación jerárquica claramente definida. Sin embargo, las transformaciones tecnológicas, organizativas y económicas de las últimas décadas han erosionado algunos de estos presupuestos, dando lugar a nuevas formas de prestación de servicios que cuestionan los perfiles clásicos del trabajo subordinado.

En la etapa postindustrial se producen cambios significativos en la organización del trabajo, tales como la aparición de una mayor autonomía organizativa, el incremento del trabajo administrativo, comercial y técnico, una mayor relevancia del sector servicios y una menor rigidez espacial. En consecuencia, la dependencia no desaparece, pero se manifiesta de forma menos intensa y más compleja de identificar mediante los indicios clásicos<sup>43</sup>.

El modelo industrial clásico se caracterizaba por la estabilidad, la permanencia en el empleo y una estructura jerárquica marcada, mientras que, en contraste, el modelo contemporáneo se caracteriza por una mayor movilidad, flexibilidad organizativa y adaptación constante a los cambios tecnológicos y económicos<sup>44</sup>.

Actualmente, la realidad es mucho más flexible. Siguen existiendo los elementos esenciales del contrato de trabajo como son la ajenidad y dependencia y en las dimensiones ya explicadas en este capítulo, pero también otros elementos destacables. Estos serían el teletrabajo, la temporalidad, la rotación dentro de un mismo empleo para finalmente decantarse por una especialidad, trabajar para varias empresas al mismo tiempo, cambios y estrategias distintas constantemente y las adaptaciones continuas tanto al cambio climático como a las nuevas

---

<sup>42</sup> Baylos Grau, A. y Pérez Rey, J., *op. cit.*,( pp. 25-38).

<sup>43</sup> Castells, M. (1997), *La era de la información: economía, sociedad y cultura* (pp.219-224, 245-252, 273-279).

<sup>44</sup> Beck, U. (2000), *Un nuevo mundo feliz: la precariedad del trabajo en la era de la globalización* (pp. 9-30).

tecnologías. Lo que antes se identificaba con la idea de estabilidad de generaciones anteriores no es para nada la idea que permanece.

### **3. LA EVOLUCIÓN SOCIAL Y LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS EN LA TRANSFORMACIÓN DEL TRABAJO**

Durante los últimos años, la evolución de Internet y de las telecomunicaciones de banda ancha han producido un gran cambio en la sociedad y en el modo de funcionamiento de las organizaciones<sup>45</sup>. En los setenta empezó como una red limitada a investigadores y grandes centros tecnológicos y hoy en día ha evolucionado hasta una infraestructura esencial para la vida económica y social.

#### **3.1. La transformación digital y su impacto en la sociedad y la economía**

La sucesiva extensión de los ordenadores personales, la digitalización de los procesos empresariales y la interconexión global han generado un nuevo modelo productivo caracterizado por la hiperconectividad y la gran gestión de datos<sup>46</sup>. Se da esta situación en lo que se conoce como la cuarta revolución industrial la cual supone una integración que crece entre el mundo físico y el digital<sup>47</sup>.

A su vez, los servicios digitales han crecido de forma muy rápida; el comercio electrónico, la banca digital, la administración electrónica, el turismo o el transporte han añadido distintos niveles de interacción digital<sup>48</sup>. El acceso generalizado a smartphones y redes móviles refuerza esta tendencia, transformando el uso de internet como algo usual.

---

<sup>45</sup> Castells, M., (2010), *La sociedad red*, (pp. 77-82).

<sup>46</sup> Schwab, K., (2016), *La cuarta revolución industrial*, (pp.97-99).

<sup>47</sup> *Ibid.*, (pp. 14-18).

<sup>48</sup> OECD. (2020). *Digital economy outlook*, (21-25, 83-86, 99-101).

La Unión Europea impulsa activamente la transformación digital mediante inversiones y planes estratégicos. El índice DESI (Digital Economy and Society Index) analiza el grado de digitalización de los Estados miembros a través de cuatro dimensiones principales, las cuales son: el capital humano; que hace referencia al nivel de competencias digitales de la persona, la conectividad; que se refiere a la infraestructura de banda ancha, la integración de la tecnología digital en las empresas y, por último, los servicios públicos digitales<sup>49</sup>.

España consolida posiciones avanzadas, especialmente en conectividad y servicios públicos digitales, lo que refleja el impacto de las políticas de modernización tecnológica.

### **3.2. La Industria 4.0 y la digitalización de los procesos productivos**

A partir de este contexto de la transformación digital generalizada, en el ámbito industrial se ha experimentado una evolución significativa. Lo que se conoce como la Industria 4.0, que es un concepto impulsado en el entorno europeo, describe una nueva fase de desarrollo productivo que se basa en la incorporación intensiva de tecnologías digitales a los sistemas de fabricación y gestión.

No se trata simplemente de automatizar procesos que ya existen, sino de rediseñarlos a partir de la conectividad, la capacidad de análisis de datos y la interacción inteligente entre máquinas, personas y sistemas<sup>50</sup>.

Aplicar de forma combinada elementos como la robótica avanzada, la inteligencia artificial, el análisis masivo de datos, los datos en la nube o la fabricación aditiva es lo que permite que se desarrollen entornos productivos más adaptables y flexibles.

---

<sup>49</sup> Comisión Europea. (2023). *Digital economy and society index*.

<sup>50</sup> Kagermann, H., (2013), *Recommendations for implementing Industry 4.0*, (pp.24-28,31-35).

Las llamadas “fábricas inteligentes” se dedican a establecer sus procesos según la demanda, optimizar el consumo de recursos y tratar de adelantarse a los errores a través de sistemas predictivos. Además, las cadenas de suministro están cada vez más integradas de manera digital, lo que permite una comunicación fluida mucho más fácil entre proveedores, fabricantes y distribuidores<sup>51</sup>.

### **3.3. Impacto de la digitalización en la organización del trabajo y el empleo**

Este proceso de digitalización está transformando la forma en la que se organiza el trabajo y las competencias que se demandan actualmente. La incorporación de tecnologías inteligentes supone un cambio de las tareas que llevar a cabo, una mayor necesidad de cualificación técnica y una adaptación constante de los trabajadores<sup>52</sup>.

En muchos casos, los puestos de trabajo no desaparecen completamente, pero sí es verdad que sus funciones cambian y ya no son las que eran antes, se añade una mayor supervisión tecnológica, se analiza más la información y las decisiones se toman basándose en datos mayoritariamente.

### **3.4. Automatización, robótica e inteligencia artificial en el entorno laboral**

La automatización y la robótica amplían también su presencia en varios sectores. Los sistemas robotizados de ahora no solo se dedican a ejecutar tareas repetitivas, sino que colaboran con trabajadores y empleados en espacios compartidos, asumen actividades físicamente exigentes e intervienen en situaciones de riesgo<sup>53</sup>.

Esto contribuye a una mejora en la seguridad y salud laboral, reduciendo la exposición a tareas peligrosas o a sobreesfuerzos físicos. Sin embargo, también surgen nuevos retos, estos son la

---

<sup>51</sup> Hermann, M., Pentek, T., y Otto, B., (2016), *Design Principles for Industrie 4.0 Scenarios*, (p.7-10).

<sup>52</sup> Autor, D. (2015). *Why are there still so many jobs?*, (pp. 11–12), 18.

<sup>53</sup> Coriat, B., *op. cit.*, (pp. 17–25, 89–95).

restricción de la autonomía, la limitación del control sobre el proceso de trabajo o la correcta gestión entre el trabajador y una máquina.

La inteligencia artificial, por su parte, se ha consolidado como uno de los pilares de esta nueva etapa tecnológica. Los sistemas basados en IA pueden procesar numerosos datos, identificar patrones y crear de manera automática recomendaciones o decisiones. En cuanto a la organización, estas herramientas son utilizadas para optimizar procesos, gestionar recursos y, en algunos casos, para controlar la forma en la que trabaja el empleado.

Su funcionamiento requiere datos, algoritmos y capacidad de procesamiento, lo que plantea también cuestiones muy relacionadas con la transparencia, la protección de datos y la responsabilidad en la toma de decisiones<sup>54</sup>.

### **3.5. Tecnologías emergentes: nanotecnología e Internet de las cosas (IoT)**

Junto a estas tecnologías, otras como la nanotecnología o el Internet de las Cosas (IoT) amplían el alcance de la transformación digital<sup>55</sup>. La interconexión de dispositivos y sensores permite recabar información en tiempo real sobre entornos productivos, condiciones ambientales o parámetros biométricos, lo cual ayuda a mejorar los procesos y a prever riesgos. Sin embargo, al incorporar estas innovaciones, es muy importante tratar las consecuencias que pueden tener para la seguridad, salud y los derechos laborales.

En definitiva, la cuarta revolución industrial no conlleva solo un avance tecnológico, sino un gran cambio que transforma la forma de organizar la economía, el funcionamiento de las empresas y el desarrollo del trabajo. El reto principal dentro de unos años será aprovechar las oportunidades que estas nuevas tecnologías permiten sin olvidar lo importante que es la

---

<sup>54</sup> De Stefano, V. (2016), “The Rise of the ‘just in time workforce’” (pp. 2-3, 15-17).

<sup>55</sup> Atzori, L., Iera, A., y Morabito, G., (2010), *The Internet of Things*, (pp.1-20).

protección de los trabajadores, intentando que este cambio se haga progresivamente de una forma equilibrada, responsable y sostenible.

El concepto de Industria 4.0, que fue introducido en Alemania en el año 2011, se refiere a una nueva etapa en el progreso de la industria que se caracteriza por el uso cada vez más de tecnologías digitales en los procesos productivos. No consiste únicamente en automatizar fábricas, sino más bien en crear sistemas inteligentes que estén conectados entre sí y puedan tomar decisiones y analizar datos cada vez de una forma más independiente o automática.

Las tecnologías principales son; una robótica avanzada, la inteligencia artificial, el internet de las cosas (IoT), el gran análisis de datos (Big Data), el almacenamiento de datos que se guarda en la nube y las tecnologías cognitivas.

Estas herramientas permiten desarrollar fábricas inteligentes, optimizar cadenas logísticas y mejorar la eficiencia energética y ambiental de los procesos productivos.

La digitalización no solo afecta en los procesos de producción, sino también a otros ámbitos como pueden ser el del diseño, la utilización y el mantenimiento de las cosas. Estas tecnologías han ayudado a las empresas a que establezcan orden en su actividad de una manera más flexible, teniendo un seguimiento más correcto y coherente de los productos durante todo el proceso y dar soluciones que se adapten más a la demanda de cada cliente.

No obstante, la Industria 4.0 está todavía consolidándose. Aunque tiene grandes posibilidades, su implantación necesita inversiones, adaptar la organización y gestionar de forma correcta el cambio para evitar problemas internos que lo impidan.

La automatización se define como la sustitución total o parcial de tareas humanas por sistemas tecnológicos. En la actualidad, la robótica ha evolucionado hacia modelos más flexibles, incluyendo robots colaborativos capaces de interactuar con personas en entornos laborales compartidos<sup>56</sup>.

La automatización tiende a crear debate sobre el empleo. Algunas previsiones consideran que algunos puestos de trabajo podrían llegar a desaparecer, sin embargo, otros estudios consideran que más que eliminar completamente empleos, lo que se va a producir es un cambio dentro de las tareas que esos empleos conllevaban hasta ahora. Es más, la experiencia de nuestra historia muestra que los avances tecnológicos además de transformar el trabajo también han generado nuevos puestos de trabajo, como por ejemplo en áreas técnicas y de más cualificación.

Entre los efectos positivos de la robótica podríamos destacar algunos como es la reducción de riesgos físicos o la automatización de tareas repetitivas o peligrosas. También pueden surgir riesgos como pueden ser la pérdida de autonomía, la falta de confianza en el sistema y la disminución de la percepción de control.

La Inteligencia Artificial, por su parte, se basa en algoritmos capaces de analizar grandes cantidades de datos y aprender a partir de ellos. Para funcionar necesita primordialmente datos, algoritmos y una infraestructura tecnológica que permita procesarlos. En el ámbito laboral, su aplicación se está extendiendo a sistemas que lo que permiten es organizar el trabajo de una forma automatizada, supervisar el rendimiento o ayudar a la hora de tomar decisiones dentro de las empresas.

Sin embargo, el uso de la inteligencia artificial también plantea retos importantes desde un punto de vista ético y organizativo. Destacan las cuestiones relacionadas con la privacidad de

---

<sup>56</sup> International Federation of Robotics. (2023). *World robotics report*.

los trabajadores, la transparencia en el funcionamiento de los sistemas y el grado de control que estas tecnologías puedan llegar a tener sobre la actividad laboral.

Por otro lado, la nanotecnología de lo que se ocupa es de estudiar y manipular materiales a una escala extremadamente pequeña<sup>57</sup>. A un nivel en el que los materiales pueden comportarse de una manera distinta a como lo harían a un mayor tamaño. Esto lo que permite es abrir nuevas posibilidades para desarrollar productos y aplicaciones con propiedades innovadoras.

Los nanomateriales se utilizan en diferentes sectores como pueden ser la automoción, electrónica, construcción, biomedicina, energía o cosmética. Su uso puede hacer que mejore la resistencia de materiales, ayudar a optimizar procesos industriales y también reducir impactos ambientales.

Aun así, todavía existen dudas sobre los posibles efectos que estas tecnologías pueden tener en la salud de las personas y en el medio ambiente. El nivel de riesgo depende tanto de las características del material utilizado como del grado de exposición al mismo. Por este motivo, resulta fundamental aplicar medidas preventivas y analizar cada situación de forma específica antes de utilizar estos materiales en entornos determinados.

Por otra parte, el Internet de las cosas (IoT) hace referencia a la conexión de los distintos dispositivos, como pueden ser sensores, cámaras o sistemas de medición, a redes que permiten intercambiar información de forma automática. Gracias a esta conexión, en el ámbito industrial se puede llevar un control de lo que ocurre en tiempo real, detectar posibles fallos de una manera más rápida y mejorar continuamente los procesos de trabajo.

---

<sup>57</sup> Comisión Europea, (2012), *Nanotechnology Report*, (pp.19-20).

En sectores como la agricultura o el transporte, estas tecnologías ayudan a controlar diferentes variables del entorno, gestionar mejor los recursos disponibles y aumentar la eficiencia en las actividades. Además, también pueden contribuir a mejorar la seguridad en el trabajo. Por ejemplo, existen dispositivos biométricos que pueden detectar señales de fatiga o de sobreesfuerzo en los trabajadores y emitir así alertas para prevenir posibles accidentes debido a ello<sup>58</sup>.

Un ejemplo de esto lo vemos en los coches más modernos, cuando el conductor empieza a coger el volante de una manera inusual o a hacer movimientos raros y el coche lo detecta, o bien el coche se frena o bien salta constante un pitido o una señal en la pantalla recomendándole parar.

No obstante, la incorporación de estas tecnologías se tiene que hacer con equilibrio. Aunque aporten importantes ventajas también es muy importante garantizar que se respetan los derechos de los trabajadores y que se protegen de forma adecuada los datos personales asegurando unas condiciones adecuadas en cuanto a la seguridad y salud en el trabajo.

### **3.6. Retos jurídicos y laborales de la transformación tecnológica**

En conclusión, la evolución social y el desarrollo de las nuevas tecnologías están cambiando enormemente la forma en la que se organiza y se desarrolla el trabajo. Innovaciones como la inteligencia artificial, la digitalización, el internet de las cosas o la nanotecnología están cambiando los procesos productivos, las tareas y las relaciones laborales en sí.

Aunque esto sean grandes avances, a la hora de mejorar la eficiencia, seguridad e innovación, no se nos puede olvidar que plantean retos y dificultades en cuanto a derechos laborales, protección de datos y salud en el trabajo.

---

<sup>58</sup> EU-OSHA, (2021), *Digitalisation and occupational safety and health (OSH)*, (P.11).

Por ello, el verdadero desafío actual se centra en sacar ventajas de todo este potencial que nos ofrecen las nuevas tecnologías, pero sin dejar de lado la necesidad de garantizar un desarrollo del trabajo equilibrado, seguro y sin olvidar a las personas.

#### **4. LA RESPUESTA DEL SISTEMA JURÍDICO A LA REDEFINICIÓN DE LA DEPENDENCIA EN EL SISTEMA DE TRABAJO ACTUAL**

El Derecho del Trabajo ha estado históricamente construido sobre una idea clara de lo que significa trabajar por cuenta ajena. Durante mucho tiempo, el modelo tradicional de relación laboral, como ya he explicado anteriormente, se basaba en una organización del trabajo relativamente estable, consistía en que el trabajador prestaba sus servicios dentro de la estructura empresarial y bajo la dirección del empresario.

En ese contexto, conceptos como dependencia, subordinación y ajenidad eran mucho más fáciles de determinar de lo que es ahora<sup>59</sup>. El empresario era quien organizaba el trabajo, establecía las condiciones y supervisaba directamente la actividad del trabajador.

##### **4.1. La transformación del modelo laboral y el desafío para el Derecho del Trabajo**

Sin embargo, en los últimos años la transformación tecnológica y la digitalización de la economía han implementado cambios importantes en la forma en que se organiza el trabajo. La aparición de plataformas digitales, aplicaciones móviles y sistemas de gestión basados en algoritmos ha dado lugar a nuevas formas de empleo que no encajan completamente dentro de las categorías tradicionales del Derecho laboral<sup>60</sup>.

---

<sup>59</sup> Palomeque López, M.C. y Álvarez de la Rosa, M., *op. cit.*, (pp. 47–50).

<sup>60</sup> De Stefano, V., *op. cit.*, (pp. 1–5).

Esto ha generado un intenso debate jurídico sobre cómo deben calificarse estas relaciones laborales y qué tipo de protección corresponde a quienes trabajan en estos nuevos entornos.

En muchos casos, las empresas que trabajan mediante plataformas digitales han defendido que las personas que prestan servicios a través de sus aplicaciones son trabajadores autónomos, argumentando que disponen de cierta libertad para decidir cuándo conectarse a la plataforma o aceptar encargos.

Sin embargo, con el tiempo se ha observado que, a pesar de esta aparente autonomía, en la práctica las empresas continúan ejerciendo un control significativo sobre la actividad de los trabajadores. Este control ya no se ejerce necesariamente a través de supervisores o responsables directos, sino mediante herramientas tecnológicas que organizan el trabajo de manera automatizada<sup>61</sup>.

Ante esta situación, el sistema jurídico ha tenido que adaptarse progresivamente para interpretar estos nuevos modelos laborales. Esta adaptación se ha producido principalmente a través de dos vías: por un lado, mediante la jurisprudencia de los tribunales, que han ido reinterpretando el concepto de dependencia en el contexto de las plataformas digitales; y, por otro lado, mediante la intervención del legislador, que ha introducido nuevas normas destinadas a regular este tipo de relaciones laborales.

#### **4.2. La reinterpretación jurisprudencial del concepto de dependencia**

Uno de los elementos más importantes en la adaptación del sistema jurídico a estas nuevas formas de trabajo ha sido el papel desempeñado por los tribunales. Según comenzaron a surgir conflictos entre trabajadores de plataformas digitales y las empresas que gestionaban estas aplicaciones, los tribunales tuvieron que pronunciarse sobre la naturaleza jurídica de estas relaciones.

---

<sup>61</sup> Prassl, J., *op. cit.*, (pp. 60–67).

En España, uno de los casos más significativos fue en relación a los repartidores de la plataforma Glovo. Durante varios años se produjeron diferentes resoluciones judiciales, tanto en juzgados de lo social como en tribunales superiores de justicia, que ofrecían interpretaciones diversas sobre la naturaleza de esta relación laboral. Sin embargo, el debate quedó en gran medida clarificado con la Sentencia del Tribunal Supremo de 25 de septiembre de 2020, que se convirtió en un referente dentro del ámbito del Derecho laboral español<sup>62</sup>.

En esta resolución, el Tribunal Supremo analizó con detalle la forma en que funcionaba la relación entre la empresa y los repartidores. Aunque formalmente estos trabajadores figuraban como autónomos, el tribunal observó que la empresa ejercía un control muy relevante sobre la actividad laboral a través de la aplicación digital<sup>63</sup>. La plataforma no solo ponía en contacto a clientes y repartidores, sino que también organizaba el sistema de reparto, establecía los precios del servicio, asignaba los pedidos y evaluaba el rendimiento de los trabajadores mediante sistemas de puntuación.

Uno de los aspectos más relevantes del análisis que realizó el tribunal fue precisamente el papel de los algoritmos en la organización del trabajo. La aplicación establecía qué repartidores recibían determinados pedidos, establecía prioridades en función de la puntuación obtenida y podía incluso limitar el acceso del trabajador a determinados servicios si su rendimiento no llegaba a los niveles exigidos. Desde el punto de vista jurídico, estos mecanismos equivalían en la práctica a una forma de dirección empresarial, aunque se ejerciera mediante sistemas automatizados.

Por este motivo, el Tribunal Supremo concluyó que existían suficientes indicios para considerar que la relación entre los repartidores y la empresa era una relación laboral. Según la sentencia, la empresa ejercía un auténtico poder de organización y control sobre la actividad de los

---

<sup>62</sup> Tribunal Supremo (2020), STS 805/2020, de 25 de septiembre (caso Glovo).

<sup>63</sup> Todolí Signes, A., (2021), *Plataformas digitales y la ampliación del concepto de trabajador*, (p.289).

repartidores, lo que permitía apreciar la existencia de dependencia en los términos exigidos por el Derecho laboral.

Esta decisión supuso un punto de inflexión en el debate jurídico sobre el trabajo en plataformas digitales. A partir de ese momento, quedó claro que el concepto de dependencia debía interpretarse de forma flexible para poder adaptarse a los cambios tecnológicos. El hecho de que el control empresarial se ejerciera mediante algoritmos o aplicaciones digitales no eliminaba necesariamente la existencia de subordinación laboral.

### **4.3. La intervención del legislador: la Ley Rider**

Tras la intervención de los tribunales, el legislador español decidió actuar para aportar mayor claridad jurídica en este ámbito. En este contexto se aprobó el Real Decreto-ley 9/2021<sup>64</sup>, conocido popularmente como Ley Rider, cuyo objetivo principal era regular la situación laboral de las personas que realizan servicios de reparto a través de plataformas digitales.

La norma introdujo una modificación en el Estatuto de los Trabajadores mediante la cual se estableció una presunción de laboralidad para los trabajadores que prestan servicios de reparto mediante plataformas digitales que organizan el trabajo a través de algoritmos. Esto significa que, en principio, se presume que estos trabajadores mantienen una relación laboral con la empresa, salvo que esta demuestre lo contrario.

Esta presunción de laboralidad responde a la necesidad de evitar situaciones de falsos autónomos, que se habían detectado con frecuencia en el sector del reparto a domicilio. En muchos casos, los trabajadores asumían formalmente la condición de autónomos, pero en la práctica se encontraban integrados dentro de la organización empresarial de la plataforma y carecían de una verdadera autonomía económica u organizativa.

---

<sup>64</sup> España, (2021), Real Decreto-ley 9/2021, de 11 de mayo, por el que se modifica el Estatuto de los Trabajadores en materia de trabajo en plataformas digitales.

Además de introducir esta presunción de laboralidad, la norma incorporó también un elemento especialmente relevante para el futuro del Derecho del Trabajo: la obligación de transparencia algorítmica. En concreto, el Estatuto de los Trabajadores reconoce el derecho de los representantes de los trabajadores a ser informados sobre los parámetros, reglas e instrucciones en los que se basan los algoritmos o sistemas de inteligencia artificial que afectan a las condiciones de trabajo.

Este aspecto es especialmente importante en un contexto en el que cada vez más empresas utilizan sistemas automatizados para gestionar la actividad laboral. En muchas organizaciones, los algoritmos intervienen en decisiones como la asignación de tareas, la evaluación del rendimiento, la organización del tiempo de trabajo o incluso la permanencia del trabajador en la empresa.

La introducción de mecanismos de transparencia en relación con estos sistemas responde a la necesidad de garantizar que el uso de estas tecnologías no genere situaciones de discriminación, decisiones arbitrarias o vulneraciones de derechos laborales. De este modo, el legislador ha intentado anticiparse a los posibles problemas derivados de la creciente digitalización de las relaciones laborales.

#### **4.4. La evolución del concepto de dependencia en el trabajo digital**

La adaptación del sistema jurídico a las nuevas formas de organización del trabajo pone de manifiesto que el concepto de dependencia sigue siendo un elemento clave del Derecho laboral, aunque su interpretación debe evolucionar para adaptarse a los cambios tecnológicos.

En el contexto de la economía digital, la dependencia ya no se manifiesta necesariamente a través de los mecanismos clásicos de supervisión directa o presencia física en el centro de trabajo. En muchos casos, el control empresarial se ejerce mediante sistemas digitales que

permiten monitorizar la actividad laboral, analizar datos de rendimiento o establecer prioridades en la asignación de tareas.

Este fenómeno ha llevado a algunos autores a hablar de dependencia algorítmica o subordinación tecnológica, conceptos que reflejan la forma en que las plataformas digitales pueden ejercer un control significativo sobre la actividad laboral mediante herramientas informáticas.

En definitiva, tanto la jurisprudencia como la legislación han ido adaptándose progresivamente a estas nuevas realidades laborales. Lejos de abandonar los principios tradicionales del Derecho del Trabajo, el sistema jurídico ha optado por reinterpretarlos para que sigan siendo aplicables en un contexto económico y tecnológico en constante transformación. De este modo, el Derecho laboral continúa desempeñando su función esencial de protección de los trabajadores, incluso en entornos laborales profundamente marcados por la digitalización y el uso de tecnologías avanzadas.

#### **4.5. Evolución jurisprudencial en el trabajo en plataformas digitales**

En cuanto a la evolución jurisprudencial del concepto de dependencia en el trabajo en plataformas, uno de los elementos sobre el debate del trabajo en plataformas digitales es el papel por el que han optado los tribunales cuando han tenido que interpretar si los trabajadores de estas empresas son trabajadores por cuenta ajena o autónomos.

La aparición de empresas como pueden ser Glovo o Deliveroo han generado grandes conflictos judiciales, ya que su modelo de negocio no encaja de manera fácil con las categorías que había hasta ahora de trabajo. Los tribunales han tenido que analizar concretamente caso por caso para identificar si realmente existe o no una relación de dependencia entre el trabajador y la empresa.

Al principio, algunas resoluciones judiciales entendieron que este tipo de trabajadores de plataformas digitales eran autónomos, basándose en que parecía que los trabajadores tenían cierta libertad a la hora de organizarse el trabajo. Por ejemplo, ellos eran quienes decidían cuándo conectarse a la aplicación o qué pedidos aceptar, incluso el medio de transporte que utilizar para entregar los pedidos. Desde ese punto de vista, algunos juzgados consideraron que no había una verdadera subordinación, uno de los elementos fundamentales de la relación laboral.

Hay varios ejemplos en varias sentencias sobre ello, la sentencia de Juzgado de lo Social n.17 de Madrid de 11 de enero de 2019<sup>65</sup> o bien la del Juzgado de lo Social n.39 de Madrid de 3 de septiembre del 2019<sup>66</sup>. En estas decisiones el juez consideró que los repartidores de Glovo eran autónomos, ya que no existía un horario impuesto por la empresa ni instrucciones directas a la hora de realizar el trabajo. Se destacó que los repartidores usaban sus propios medios a la hora de desempeñar el trabajo, lo cual reforzó que trabajaran de forma independiente.

Esto es lo que se pensó en un primer momento, sin embargo, una segunda línea jurisprudencial que surgió pasado un tiempo, hace una interpretación diferente. En vez de centrarse únicamente en algunos elementos de subordinación como un horario fijo o un supervisor directo, empezaron algunos tribunales a analizar el funcionamiento real de estas plataformas digitales y el tipo de control que tenían realmente sobre los trabajadores. Surgió la idea de los ahora llamados nuevos indicios de laboralidad, formas de dependencia que no encajan en el modelo tradicional de trabajo industrial, pero que a pesar de ello muestran que el trabajador está igualmente integrado en la organización empresarial.

Dentro de esta segunda línea jurisprudencial uno de los casos más destacados es la sentencia del Juzgado de lo Social n.6 de Valencia de 1 de junio de 2018<sup>67</sup>, que se refiere a Deliveroo. En esta resolución el tribunal concluye que, aunque el trabajador había firmado un contrato como autónomo, en la práctica existían varios elementos que mostraban que existía una

---

<sup>65</sup> Juzgado de lo Social n.17 de Madrid, Sentencia de 11 de enero de 2019.

<sup>66</sup> Juzgado de lo Social n.39 de Madrid, Sentencia de 3 de septiembre de 2019.

<sup>67</sup> Juzgado de lo Social n.6 de Valencia, Sentencia 244/2018, de 1 de junio de 2018.

relación laboral. El argumento principal fue que el trabajador tenía que utilizar obligatoriamente la aplicación informática desarrollada por la empresa para poder hacer las entregas, lo que justificaba que su actividad estaba integrada dentro de la estructura organizativa de la plataforma.

Además, la sentencia destacó que la empresa era quien realmente organizaba el trabajo. Los trabajadores sí que podían indicar la disponibilidad horaria que tenían, pero la empresa era la que finalmente decidía cuándo trabajaban y los pedidos y que iban a realizar. Por lo que, la supuesta libertad del trabajador estaba limitada por sistemas de geolocalización y un seguimiento en el reparto. La empresa podía controlar cómo se realizaba el trabajo y los tiempos de entrega.

Los tribunales también destacaron el papel de los algoritmos a la hora de organizar el trabajo. A diferencia de modelo tradicional, con un control mediante supervisores, en este tipo de plataformas se ejerce mediante sistemas informáticos. El algoritmo es el que decide qué repartidor se encarga de llevar a cabo cada pedido e incluso limita determinados encargos según el rendimiento previo.

Desde el punto de vista jurídico, es simplemente una nueva forma de dirección empresarial este nuevo sistema, está automatizada, pero sigue conservándose un poder de organización por parte de la empresa.

En cuanto a los medios de producción, algunas sentencias iniciales consideraban que al trabajador utilizar sus propios medios de transporte o su propio móvil eso ya era un indicio de autonomía. Sin embargo, resoluciones posteriores señalaban como el verdadero medio de producción no eran una bicicleta o un móvil, sino la propia plataforma digital, ya que, sin acceso a ella, el trabajador no podía tener un contacto con los clientes o realizar las entregas. Se consideró que el elemento central era la tecnología la cual pertenecía a la empresa. Esto reforzaba la idea de la existencia de una relación de dependencia.

Además, los tribunales señalaban como los repartidores no tenían control sobre aspectos esenciales del negocio, ya que no podían establecer precios o negociar condiciones, estas decisiones eran todas decididas de forma unilateral por la empresa, lo cual refleja como el trabajador no asumía riesgo empresarial ni obtenía beneficios de negocio, otro indicio importante de laboralidad.

El análisis de estas sentencias muestra como se ha ido adaptando el sistema jurídico a las nuevas formas de organización que han surgido debido a las nuevas tecnologías. La dependencia ya no se manifiesta únicamente por órdenes directas o presencia física en el centro de trabajo sino también mediante herramientas tecnológicas a través de las cuales la empresa organiza el trabajo y ejerce un control sobre los trabajadores. Los tribunales han empezado a reconocer que el concepto de subordinación se debe interpretar de forma más flexible aplicando también a estas nuevas realidades<sup>68</sup>.

En conclusión, la evolución de la jurisprudencia es un claro reflejo de como el Derecho del Trabajo ha cambiado y cambiará, ya que no es algo estático, sino que se tiene que ir adaptando poco a poco a los cambios tanto económicos como tecnológicos que se van produciendo. Mediante las decisiones de los tribunales se ha ido formando una nueva forma de ver la dependencia en el trabajo digital, donde el control algorítmico y la organización a través de las plataformas equivalen a lo que eran hasta ahora los mecanismos tradicionales de dirección empresarial.

## **5. LAS INCERTIDUMBRES DEL FUTURO**

La evolución termina con las nuevas formas de inteligencia artificial. La inteligencia artificial ha tenido varios impactos positivos tanto negativos. La inteligencia artificial se ha convertido en una de las tecnologías con más capacidad a la hora de transformar tanto el ámbito económico

---

<sup>68</sup> Tribunal Superior de Justicia de Madrid, Sentencia de 27 de noviembre de 2019 (rec.588/2019).

como el social<sup>69</sup>. En los últimos años, su desarrollo ha permitido automatizar procesos, transformas la forma de organización del trabajo y mejorar la toma de decisiones<sup>70</sup>.

### **5.1. La inteligencia artificial como motor de transformación del trabajo**

Normalmente el debate público suele centrarse en los riesgos de la automatización<sup>71</sup>, pero también la inteligencia artificial ofrece muchas cosas positivas entre ellas oportunidades de mejora de condiciones laborales, un gran aumento de la productividad y nuevas formas de empleo<sup>72</sup>.

Además, también se generan grandes desafíos. Estas nuevas formas de empleo provocan que se lleve a cabo la sustitución de algunas tareas que ahora pasan a estar automatizadas, ya sea completamente o en gran parte, se produce un cambio en las cualificaciones profesionales demandadas y esto crea grandes dudas sobre un futuro incierto<sup>73</sup>. Por ello, es necesario tener en cuenta tanto los aspectos positivos como los negativos que la inteligencia artificial puede tener en el ámbito laboral.

### **5.2. Oportunidades de la inteligencia artificial en el ámbito laboral**

En cuanto a los efectos positivos de la inteligencia artificial en el trabajo, es destacable el aumento de la productividad<sup>74</sup>. Los sistemas que se basan en la inteligencia artificial permiten analizar grandes cantidades de datos en un tiempo muy poco tiempo, lo cual permite que se optimicen procesos de producción. Muchas tareas que antes requerían largas horas de trabajo humano ahora pueden desempeñarse de una forma mucho más rápida y precisa.

---

<sup>69</sup> Comisión Europea (2020), *Libro Blanco sobre la inteligencia artificial*, (pp. 1-2).

<sup>70</sup> CBRE España. (2024). *La inteligencia artificial y el futuro del trabajo*.

<sup>71</sup> World Economic Forum. (2023). *The future of jobs report 2023*, (pp. 4-7).

<sup>72</sup> Manyika, J., et al. (2017). *Jobs lost, jobs gained: Workforce transitions in a time of automation*, (pp. 6-8).

<sup>73</sup> ComputerHoy. (2023, 28 de septiembre). *La IA ya está reemplazando a los humanos: estas son las 10 profesiones*.

<sup>74</sup> Protección Datos LOPD. (2024). *Inteligencia artificial en el trabajo: ventajas y desventajas*.

En el ámbito empresarial, los sistemas de inteligencia artificial optimizan la gestión de inventarios, mejoran la planificación de la producción y anticipan la demanda de determinados productos<sup>75</sup>. Estas herramientas son las que permiten que las empresas tomen decisiones informadas y se produzcan menos errores.

Desde el punto de vista de los trabajadores, el aumento de eficiencia que la inteligencia artificial permite también tiene efectos positivos. La inteligencia artificial permite que los trabajadores puedan centrarse menos en tareas repetitivas o mecánicas las cuales están automatizadas y se centren más en aspectos como la creatividad. De esta manera, el trabajo se enfoca más hacia tareas con un valor añadido superior.

Es importante mencionar la aparición de nuevos puestos de trabajo. Surgen nuevas profesiones relacionadas con el mundo de la tecnología digital, tanto su desarrollo como la gestión. La expansión de la inteligencia artificial genera una demanda de perfiles profesionales especializados que hasta ahora no había, algunos ejemplos son, ingenieros de inteligencia artificial o los especialistas en ciberseguridad<sup>76</sup>.

El desarrollo de estas tecnologías está creando nuevas oportunidades también en ámbitos como la medicina o la agricultura que años atrás no usaban este tipo de mecanismos, pero ahora han comenzado a implementarlos para una mayor productividad y eficiencia. Se crean así nuevas funciones relacionadas con el análisis de datos, la supervisión de todos los sistemas automatizados y la gestión de plataformas digitales.

Aunque es cierto que hay puestos de trabajo que han desaparecido y desaparecerán debido a la automatización, del mismo modo se generan nuevos puestos de trabajo que requieren de otras habilidades<sup>77</sup>. Por tanto, el impacto que tiene la inteligencia artificial en nuestra sociedad no debe verse solo como algo negativo sino también como un impulso de muchos ámbitos que

---

<sup>75</sup> IBM. (s. f.). *¿Qué es la inteligencia artificial (IA) en los negocios?*.

<sup>76</sup> OECD. (2025). *OECD employment outlook*, (pp. 13–25).

<sup>77</sup> Acemoglu y Restrepo (2020), *Robots y empleo*, (pp. 18-22).

generarán otros muchos nuevos puestos de trabajo. Es un proceso de transformación del mercado laboral

La inteligencia artificial contribuye a mejorar condiciones laborales, permite reducir la exposición de los trabajadores a situaciones de riesgo. Por ejemplo, en el ámbito industrial, los robots y sistemas automatizados se encargan de tareas que implican manipulaciones de materiales con mucho peso o trabajos bajo entornos de riesgo. Esto lleva a una reducción de riesgos de accidentes laborales y proporcionar una mejora de seguridad laboral<sup>78</sup>.

Los sistemas de inteligencia artificial pueden prevenir riesgos laborales a través de sensores que detecten situaciones que puedan poner en peligro al trabajador, ya sea identificando que hay fatiga, estrés o demasiado esfuerzo físico<sup>79</sup>. También ayuda a ofrecer recomendaciones que se basan en un estudio de datos objetivos que se acumulan gracias a las nuevas tecnologías y que permite una mejora a la hora de tomar decisiones en la empresa.

La inteligencia artificial no sustituye necesariamente al factor humano, puede utilizarse como una herramienta que ayuda al ser humano a tomar decisiones de manera más estratégica y eficiente.

### **5.3. Riesgos y desafíos de la inteligencia artificial en el empleo**

En cuanto a los efectos negativos de la inteligencia artificial en el ámbito laboral, es importante destacar cuatro riesgos principales. El primero sería el riesgo de sustitución de empleos, que es el que más preocupa a la sociedad, ya que según van avanzando las nuevas tecnologías, al igual que se crean nuevos puestos de trabajo, como ya he mencionado, pueden desaparecer muchos otros que pasan a estar automatizados mediante sistemas informáticos o robots. Eso tiene más impacto en las tareas que se basan en una repetición constante<sup>80</sup>.

---

<sup>78</sup> PwC (2018), *¿De verdad que los robots nos van a quitar el trabajo?*.

<sup>79</sup> Garrigues. (2025, 28 de abril). *¿Puede la inteligencia artificial ayudar en la prevención de riesgos laborales?*

<sup>80</sup> Arntz, M., Gregory, T., & Zierahn, U. (2016). *The risk of automation*, (pp. 15–25).

La transición entre los empleos existentes hasta ahora y los nuevos empleos que van surgiendo es de forma progresiva, por lo que los trabajadores que quizás en dos o tres años pierdan su puesto de trabajo por el tipo de trabajo que tienen, quizás no han recibido la formación necesaria para desempeñar adecuadamente los nuevos empleos que han surgido, a diferencia de otros que puedan ya tener cierta ventaja en el mercado laboral en este aspecto de formación tecnológica.

El segundo riesgo más importante viene a ser el surgimiento de nuevas formas de control empresarial. Las empresas a través de las tecnologías monitorizan con detalle la actividad de los trabajadores, registran datos sobre su productividad y el cumplimiento de determinadas tareas. Esto lleva a una supervisión constante afectando a la privacidad y autonomía de los trabajadores. En las plataformas digitales este control se realiza con algoritmos que asignan tareas y evalúan el rendimiento de los trabajadores, proporcionando eficiencias, pero también intromisiones en la protección de datos y derechos laborales de los trabajadores<sup>81</sup>.

El tercer riesgo destacable son las desigualdades en el mercado laboral. La inteligencia artificial ayuda a que aumenten ciertos desequilibrios, ya que los trabajadores con una mayor formación digital se benefician más de las nuevas oportunidades, mientras que otros se quedan atrás. Esto está generando cada vez mayor una brecha entre los trabajadores muy calificados y los no tan calificados o con una dificultad mayor para el acceso a formación tecnológica. La actualización constante es cada vez más importante ya que el cambio es progresivo y no inmediato por lo que es fundamental estar en constante evolución<sup>82</sup>.

El último riesgo es la dependencia tecnológica y los riesgos éticos. Si estos sistemas se crean de una forma no adecuada, pueden generar decisiones injustas. Los datos entrenados pueden entrenarse de tal forma que las decisiones a las que lleguen los algoritmos sean completamente

---

<sup>81</sup> OECD. (2020), *OECD Digital Economy Outlook 2020*, OECD Publishing, (pp-120-123).

<sup>82</sup> El Independiente. (2026, 26 de febrero). *La IA acelera la desigualdad y amenaza el empleo en escenarios alarmistas*.

sesgadas. Es por esta razón muy importante la transparencia en sus diseños y la supervisión humana<sup>83</sup>.

#### **5.4. Hacia un equilibrio entre innovación tecnológica y protección laboral**

La inteligencia artificial es una de las transformaciones más importantes en el mundo<sup>84</sup>. Los efectos de esta en el mercado laboral son complejos y abarcan una perspectiva positiva como negativa. Se ofrecen importantes oportunidades de mejora, eficiencia y productividad, pero al mismo tiempo se generan grandes desafíos laborales para los cuales no toda la población está preparada de la misma manera. El principal reto es aprovechar el potencial de la inteligencia artificial sin dejar a un lado la protección esencial de los trabajadores<sup>85</sup>.

Son elementos claves la adaptación del marco jurídico, la promoción de la formación continua y la garantía de derechos laborales en entornos digitales para así conseguir un equilibrio. La inteligencia artificial debe entenderse como una herramienta que puede transformar el trabajo de forma positiva acompañada de una adecuada gestión.

## **6. CONCLUSIONES**

A lo largo de este trabajo se puede comprobar que el contrato de trabajo, tal y como se concibe por el art 1.1 del Estatuto de los Trabajadores, constituye una pieza fundamental del Derecho laboral, y al mismo tiempo se encuentra en un momento de gran transformación. Las características clásicas de ajenidad y dependencia siguen siendo los soportes sobre los que surge la relación laboral, aunque ya no se interpreta desde un punto de vista rígido en modelos productivos pasados.

---

<sup>83</sup> Xorbez. (2024). *Ética y riesgos de la IA: alucinaciones, desinformación y uso responsable*.

<sup>84</sup> International Federation of Robotics (IFR). (2023). *World robotics report*.

<sup>85</sup> Martell Abogados. (2025, 11 de marzo). *Inteligencia artificial y su impacto en el derecho laboral: retos y regulación*.

En concreto, la dependencia, que se ha entendido siempre como la sujeción del trabajador a órdenes del empresario dentro de un determinado espacio físico, evoluciona hacia formas complejas y, en ocasiones, menos visibles.

El control empresarial ya no tiene que ser ni inmediato ni presencial. La digitalización permite que la dirección y supervisión del trabajo se lleve a cabo mediante herramientas tecnológicas, ya sea a través de correo electrónico, plataformas digitales o sistemas automatizados de control.

No es un cambio meramente instrumental, afecta a la esencia propia de la relación laboral. El trabajador sigue integrado en la organización empresarial, pero de una manera diferente, conectado a través de internet y con instrucciones que pueden llegar en distintos momentos, además, siendo evaluado a través de sistemas que recogen datos para analizar su rendimiento continuamente. La dependencia se vuelve más indefinida o confusa, pero sin desaparecer, adopta nuevas formas.

El fenómeno de los riders es un ejemplo claro tanto de la transformación del concepto de dependencia como del trabajo en plataformas digitales. A través de este tipo de modelos productivos, se ha puesto a prueba el Derecho laboral y sus límites, ya que se presentan relaciones que están entre un trabajo autónomo y un trabajo por cuenta ajena. Sin embargo, el análisis muestra como detrás de esa flexibilidad aparente, hay mecanismos de control como los algoritmos, la geolocalización o los sistemas que consisten en asignar tareas.

Esto refleja que la tecnología no elimina la subordinación, sino que la redefine. No desaparece el poder de dirección, simplemente se transforma en otro tipo de poder más sofisticado y menos visible. Los algoritmos a través de los que se gestiona el trabajo introducen además nuevos desafíos a la hora de tomar decisiones y en la dificultad de identificar quien es el sujeto que ha tomado esas decisiones.

Ante estos cambios y esta nueva realidad, el sistema jurídico reacciona tratando de adaptar las categorías tradicionales a los nuevos contextos. La jurisprudencia ha reconocido que la dependencia puede estar presente también a través de medios tecnológicos y que para que haya una integración en la organización empresarial no se necesita la presencia física del empleado. Además, el legislador ha ido dando nuevos pasos como la regulación concreta del trabajo en plataformas.

Esta respuesta normativa y jurisprudencial tiene como desafío la velocidad constante del cambio tecnológico. La innovación tecnológica avanza de una forma exponencial, creando así nuevos puestos de trabajo que van más allá de las categorías jurídicas actuales en la mayoría de las ocasiones. Se crea cierta inseguridad entre la realidad de la sociedad y su regulación jurídica.

Uno de los principales retos del trabajo con relación a ello, es mantener la protección sin parar la innovación. Consiste en encontrar un equilibrio entre la flexibilidad demandada por los nuevos modelos productivos y mantener la garantía de derechos básicos para los trabajadores. No es un equilibrio fácil pero sí imprescindible para evitar situaciones de precariedad bajo la apariencia de nuevas formas de empleo.

Mirando hacia el futuro, las incertidumbres son evidentes. La irrupción de la inteligencia artificial, la automatización de procesos y la creciente digitalización del trabajo plantean dudas sobre la posición que tendrá en unos años el empleado humano, la configuración de la relación laboral y la vigencia de algunas categorías jurídicas tradicionales. ¿Hasta qué punto seguirán siendo útiles los conceptos de ajenidad y dependencia? ¿Será necesario redefinirlos por completo o bastará con reinterpretarlos? ¿Cómo garantizar la transparencia y la equidad en sistemas de gestión algorítmica?

Estas preguntas no tienen una respuesta fácil, pero sí ayudan a establecer una idea clara que consiste en que el Derecho del Trabajo no puede quedarse estático. Su capacidad de adaptación

va a ser fundamental para seguir cumpliendo su función en un entorno en constante cambio. En este proceso, será clave no perder de vista su finalidad que es la protección de la persona trabajadora ya que es la parte más débil dentro de la relación laboral.

En definitiva, este análisis concluye que estamos en un momento de transición. El contrato de trabajo sigue siendo una institución central, pero su contenido y sus formas de manifestación están evolucionando. La dependencia ya no se expresa solamente mediante órdenes directas y presenciales, sino también mediante sistemas tecnológicos que organizan, controlan y evalúan el trabajo.

La relación laboral no desaparece, pero sí se transforma, adaptándose a las nuevas realidades productivas. El reto consiste en que esta transformación no suponga una pérdida de derechos, sino una oportunidad para reforzar la protección de los trabajadores en un entorno cada vez más complejo y digitalizado.

## **BIBLIOGRAFÍA**

### **1. LEGISLACIÓN**

España. (2015). Real Decreto Legislativo 2/2015, de 23 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores.

Unión Europea. (2016). Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016 (RGPD).

España. (2018). Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.

España. (2019). Real Decreto-ley 8/2019, de 8 de marzo, de medidas urgentes de protección social y de lucha contra la precariedad laboral en la jornada de trabajo.

España. (2021). Real Decreto-ley 9/2021, de 11 de mayo, por el que se modifica el Estatuto de los Trabajadores en materia de trabajo en plataformas digitales.

España. (2021). Ley 12/2021, de 28 de septiembre, de trabajo en las plataformas digitales (Ley Rider).

Unión Europea. (2024). Directiva (UE) 2024/2831 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2024.

## **2. JURISPRUDENCIA**

Tribunal Supremo. (1986). Sentencia de 26 de febrero de 1986.

Juzgado de lo Social n.º 6 de Valencia. (2018). Sentencia n.º 244/2018, de 1 de junio.

Juzgado de lo Social n.º 17 de Madrid. (2019). Sentencia de 11 de enero de 2019.

Juzgado de lo Social n.º 39 de Madrid. (2019). Sentencia de 3 de septiembre de 2019.

Tribunal Superior de Justicia de Madrid. (2019). Sentencia de 27 de noviembre de 2019 (rec. 588/2019).

Audiencia Provincial de Burgos. (2019). Sentencia 948/2019.

Tribunal Superior de Justicia de Galicia. (2025). Sentencia 3558/2025.

Tribunal Supremo. (2025). Sentencia 1514/2025.

### 3. OBRAS DOCTRINALES

Acemoglu, D., & Restrepo, P. (2020). *Robots and jobs: Automation and local labor markets*.

Arntz, M., Gregory, T., & Zierahn, U. (2016). *The risk of automation for jobs*.

Atzori, L., Iera, A., y Morabito, G. (2010). *The Internet of Things*. Computer Networks.

Autor, D. (2015). *Why are there still so many jobs?* Journal of Economic Perspectives, 29(3).

Baylos Grau, A., y Pérez Rey, J. (2022). *El Derecho del Trabajo: modelo para armar*. Trotta.

Beck, U. (2000). *Un nuevo mundo feliz: La precariedad del trabajo en la era de la globalización*. Paidós.

Beltrán de Heredia Ruiz, I., y Todolí Signes, A. (2024). Economía de datos, algoritmos productivos y extractivos, y riesgos sociolaborales. *Labos*.

Castel, R. (1995). *La metamorfosis de la cuestión social*. Paidós.

Castells, M. (1997). *La era de la información: economía, sociedad y cultura*. Alianza.

Castells, M. (2010). *La sociedad red*. Alianza Editorial.

Coriat, B. (1982). *El taller y el cronómetro*. Siglo XXI.

De Stefano, V. (2016). *The rise of the just-in-time workforce*. ILO.

Gorz, A. (1995). *Metamorfosis del trabajo*. Editorial Sistema.

Kahale Carrillo, D. T. (2008). Elementos esenciales del contrato de trabajo. *Revista de Trabajo y Seguridad Social*, 188.

McKinsey Global Institute. (2017). *Jobs lost, jobs gained*.

OECD. (2019). *The future of work*.

OECD. (2020). *Digital economy outlook 2020*.

OECD. (2023). *Artificial intelligence and the labour market*.

OECD. (2025). *Employment outlook 2025*.

OIT. (2021). *World employment and social outlook*.

Palomeque López, M. C., y Álvarez de la Rosa, M. (2022). *Derecho del Trabajo*. Centro de Estudios Ramón Areces.

Polanyi, K. (2001). *La gran transformación*. La Piqueta.

Prassl, J. (2018). *Humans as a Service*. Oxford University Press.

Schwab, K. (2016). *La cuarta revolución industrial*. Debate.

Todolí Signes, A. (2017). *El trabajo en la era de la economía colaborativa*. Tirant lo Blanch.

Todolí Signes, A. (2021). *Plataformas digitales y la ampliación del concepto de trabajador*. Tirant lo Blanch.

#### 4. RECURSOS DE INTERNET

AEPD. (2023). *Guía sobre tratamientos de datos en las relaciones laborales*. [orientaciones-ia-agentica.pdf](#)

CBRE España. (2024). *La inteligencia artificial y el futuro del trabajo*. [La inteligencia artificial y el futuro del trabajo | CBRE Spain](#)

Comisión Europea. (2020). *Libro Blanco sobre la inteligencia artificial*. [eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020DC0065](#)

Comisión Europea. (2023). *Digital Economy and Society Index (DESI)*. [Report20230929\\_Ai1lrJlev2WpY8hu8FDXtCIDfk\\_98641.pdf](#)

ComputerHoy. (2023). *La IA ya está reemplazando a los humanos*. [La IA ya está reemplazando a los humanos en estas 10 profesiones](#)

Deloitte Legal. (2021). *Derechos laborales en plataformas digitales*. [Derechos laborales en el ámbito de plataformas digitales](#)

El Independiente. (2026). *La IA acelera la desigualdad y amenaza el empleo*. [La IA acelera la desigualdad y amenaza el empleo en España: "Para beneficiarse de la IA se necesita experiencia y años de profesión"](#)

European Agency for Safety and Health at Work. (2021). *Digitalisation and OSH*. [Digitalisation and OSH\\_EN.pdf](#)

European Commission. (2012). *Nanotechnology: Innovation for the future*. [nanotechnologies-DOC\\_1.pdf](#)

European Commission. (2022). *Better working conditions for platform workers*. [Improving the working conditions of platform workers](#)

European Trade Union Confederation. (2025). *Guide on algorithmic management*. [European Trade Union Confederation \(ETUC\) publishes guide on algorithmic management | Initiative | Eurofound Platform Economy Repository](#)

Garrigues. (2021). *Ley Rider y plataformas digitales*. [‘Ley Rider’ y directiva de trabajo en plataformas digitales: los retos que se avecinan | Blog Laboral - Garrigues](#)

Garrigues. (2025). *IA y prevención de riesgos laborales*. [Inteligencia artificial: ¿puede también ayudar en la prevención de riesgos laborales? | Blog Laboral - Garrigues](#)

IBM. (s. f.). *¿Qué es la inteligencia artificial en los negocios?*. [¿Qué es la inteligencia artificial \(IA\) en las empresas? | IBM](#)

IFR. (2023). *World Robotics Report*.  
[https://ifr.org/img/worldrobotics/2023\\_WR\\_extended\\_version.pdf](https://ifr.org/img/worldrobotics/2023_WR_extended_version.pdf)

Kagermann, H. (2013). *Industrie 4.0*. [Final\\_report\\_Industrie\\_4.0\\_accessible.pdf](#)

Martell Abogados. (2025). *IA y derecho laboral*. [Inteligencia Artificial y su impacto en el derecho laboral: Retos y Regulación - Martell Abogados](#)

Protección Datos LOPD. (2024). *IA en el trabajo*. [Inteligencia artificial en el trabajo: Ventajas y desventajas](#)

PwC. (2018). *¿Los robots nos quitarán el trabajo?*. [PwC Ideas - ¿De verdad que los robots nos van a quitar el trabajo?](#)

World Economic Forum. (2023). *Future of Jobs Report*. [WEF\\_Future\\_of\\_Jobs\\_2023.pdf](#)

Xorbez. (2024). *Ética y riesgos de la IA*. [Ética y riesgos de la IA: alucinaciones, desinformación y uso responsable](#)