

LOS DESPIDOS COLECTIVOS EN EL SECTOR TECNOLÓGICO

COLLECTIVE REDUNDANCIES IN THE TECHNOLOGY SECTOR

Gloria Ramírez Caparrós

Profesora titular

EADE Málaga - University of Wales Trinity Saint David

gloriamirez@eade.es ORCID [0000-0001-9551-4810](https://orcid.org/0000-0001-9551-4810)

Recepción de trabajo: 11-03-2025 - Aceptación: 12-03-2025 - Publicado: 24-03-2025

Páginas: 133-158

- 1. PREFACIO: SOBRE EL DESPIDO COLECTIVO EN EL ORDENAMIENTO JURÍDICO ESPAÑOL.
- 2. LOS ELEMENTOS CONFIGURADORES DEL DESPIDO COLECTIVO. ■ 3. SOBRE EL ELEMENTO NUMÉRICO: LA UNIDAD DE CÓMPUTO Y LAS EXTINCCIONES COMPUTABLES. ■ 4. LOS DESPIDOS MASIVOS EN EL SECTOR TECNOLÓGICO. ■ 4.1. La situación del mercado laboral en el sector tecnológico en España. ■ 4.2. De la globalización de los servicios a la legislación nacional.
- 5. CONCLUSIONES: PROPUESTAS DE MEJORA EN LA GESTIÓN Y ESTABILIDAD DEL EMPLEO EN EL SECTOR TECNOLÓGICO. ■ 6. BIBLIOGRAFÍA

RESUMEN

El sector tecnológico ha crecido exponencialmente en los últimos años, aumentando la demanda de profesionales cualificados. Sin embargo, este desarrollo ha traído consigo procesos de reestructuración y despidos colectivos de gran impacto. Este artículo analiza el marco jurídico del despido colectivo en España, su evolución normativa y las principales controversias en su aplicación, especialmente en relación con la Directiva 98/59/CE y la jurisprudencia del Tribunal de Justicia de la Unión Europea. Desde un enfoque técnico-jurídico, se examinan los elementos que configuran el despido colectivo, las dificultades en la determinación de la unidad de cómputo y los criterios de interpretación judicial. Asimismo, se estudia la influencia de la globalización en el sector tecnológico y su relación con la legislación laboral nacional, resaltando los desafíos para empresas y trabajadores en un entorno competitivo. El artículo propone medidas para mejorar la gestión del empleo, como la reubicación del talento, el fortalecimiento de los planes de recolocación y estrategias para minimizar el impacto social de los despidos. Se concluye que es necesaria una revisión normativa que garantice seguridad jurídica y equilibre la flexibilidad empresarial con la protección laboral.

PALABRAS CLAVE: despido colectivo, globalización y empleo, tecnología, reubicación del talento, sostenibilidad del empleo.

ABSTRACT

The technology sector has experienced exponential growth in recent years, leading to a high demand for highly skilled professionals. However, this expansion has also been accompanied by restructuring processes and large-scale collective dismissals. This article analyzes the legal framework of collective dismissal in Spain, its regulatory evolution, and the main controversies in its application, particularly concerning Directive 98/59/EC and the case law of the Court of Justice of the European Union. Through a technical-legal approach, the study examines the key elements of collective dismissal, challenges in determining the unit of calculation, and judicial interpretation criteria. Additionally, it explores the impact of globalization on the technology sector and its relationship with national labor legislation, highlighting the challenges faced by both companies and workers in a highly dynamic and competitive environment. Finally, the article proposes improvements in employment management within the sector, emphasizing the need to strengthen job stability through talent reassignment, the enhancement of outplacement plans, and the adoption of strategies that minimize the social impact of dismissals. The study concludes that, given the constant technological evolution and changes in business models, a regulatory review is essential to ensure legal certainty and promote a balance between business flexibility and worker protection.

KEYWORDS: collective dismissal, globalisation and employment, technology, talent relocation, employment sustainability.

1. PREFACIO: SOBRE EL DESPIDO COLECTIVO EN EL ORDENAMIENTO JURÍDICO ESPAÑOL

El mercado laboral a nivel global ha experimentado, en los últimos años, un cuantioso incremento en las contrataciones encabezado, entre otros, por los realizados en el sector tecnológico. En España, en concreto, ha supuesto, en la última década, la creación de más de 400.000 puestos de trabajo, consolidándose como uno de los principales motores de la economía española¹.

El abundante número de contrataciones formalizadas principalmente en el último lustro se está viendo “empañada” por unos despidos, igualmente, numerosos. El rápido desarrollo tecnológico, unido a la oleada de contrataciones formalizadas durante la pandemia, parecen ser alguno de los motivos por los que las empresas del sector están reestructurando sus plantillas. En cualquier caso, las entidades del sector que cuenten con centros de trabajo radicados en España deberán atender a la normativa reguladora de los despidos colectivos conforme al ordenamiento nacional y comunitario.

En el ordenamiento jurídico español, la institución del despido colectivo constituye una figura que, pese a su dilatada historia, ha sido objeto de gran litigiosidad y distintas modificaciones normativas, a lo largo de los años. Pese a ello, como se desglosará a continuación, continúa sufriendo correcciones a la interpretación de sus diferentes elementos con el objetivo de armonizar y adecuar la normativa nacional a las disposiciones comunitarias².

En la delimitación jurídica de la figura bien es sabido que la institución del despido colectivo es una materia con importante influencia del Derecho Social Comunitario³, lo cual ha generado problemas de adaptación del ordenamiento jurídico español a la Directiva 98/59/CE, de 20 de julio de 1998, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros que se refieren a los despidos colectivos.

1 Según estudio del mapa del empleo tecnológico de la Fundación COTEC, este número supone un incremento del 47,7 %, siendo este un número muy superior al crecimiento general del empleo que puede situarse en torno al 27 %.

En datos del Instituto Nacional de Estadística (INE), en el año 2021 El volumen de negocios de las empresas del sector TIC alcanzó los 110.223,3 millones de euros, con un crecimiento del 3,5 % respecto al año anterior.

2 Véase, en este sentido, Monereo Pérez, J.L., *Los despidos colectivos en el ordenamiento interno y comunitario*, Civitas, Madrid, 1994. Monereo Pérez, J. L., “La regulación comunitaria de la reestructuración de empresas como elemento necesario de la reforma del mercado de trabajo: la normativa sobre despidos colectivos”, en AA.VV. (Monereo Pérez, J. L. Dir.), *La reforma del mercado de trabajo y de la seguridad y salud laboral*, Universidad de Granada, Granada, 1996. Monereo Pérez, J.L., “El Régimen Jurídico de los despidos colectivos después de la reforma de 2012”, *Temas laborales*, núm. 115, 2012. Monereo Pérez, J.L., *El despido colectivo y sus elementos configuradores tras las recientes reformas*. Tirant lo Blanch, Valencia, 2012. Monereo Pérez, J.L., “El régimen jurídico de los despidos colectivos después de la reforma de 2012”, *Revista andaluza de trabajo y bienestar social, Temas Laborales*, núm 115. 2012. Monereo Pérez, J.L., *Los despidos colectivos en el ordenamiento interno y comunitario*, Civitas, Madrid, 2016.

3 Ortega Lozano, P.G., “El despido colectivo en el ordenamiento interno y comunitario. Interpretación valorativa y discrecional en el juicio de razonabilidad: los conceptos jurídicos indeterminados”, *Revista Derecho de las Relaciones Laborales, Lefebvre el Derecho*, núm. 7 2017, pág. 588.

LOS DESPIDOS COLECTIVOS EN EL SECTOR TECNOLÓGICO

El precepto regulador en el marco normativo español es el artículo 51 del ET, el cual, viene a determinar los elementos evaluables a la hora de determinar la existencia del despido de carácter colectivo. El concepto de despido colectivo es particularmente completo, puesto que, resulta de combinación de distintos elementos: causal, temporal y numérico. Cuando el resultado de la suma y combinación de estos elementos resulte incluido en los umbrales establecidos por el referido artículo, será preciso seguir el procedimiento específico de despido colectivo que se prevé para proceder a la extinción de los contratos de trabajo.

El artículo 51 ET es un precepto muy extenso que viene a establecer, además de los requisitos que deben concurrir para determinar la existencia de despido colectivo, otra serie de cuestiones de diversa índole tales como las pautas sobre el procedimiento a seguir⁴; la concurrencia de determinadas variables a tener en cuenta como, por ejemplo, cuando la extinción afecte a más del cincuenta por ciento de los empleados en dónde habrá de darse cuenta de la venta de bienes de la empresa (si los hubiere); el acuerdo que se alcance en la negociación; la individualización de la comunicación por despido; la previsión de convenio especial para la cotización en caso de extinciones para trabajadores de una determinada edad; el denominado plan de recolocación⁵; y, entre otras circunstancias relevantes, la especial protección de quienes ostentasen la condición de representante legal de los trabajadores.

La extensión del precepto que regula el marco básico del despido colectivo —el referido artículo 51 ET— no se encuentra en consonancia con su definición y concreción, menos aún si cabe desde la reforma laboral realizada en el año 2012. A mayor abundamiento, téngase en cuenta el objeto de dicha reforma atendiendo a los objetivos expuestos en el preámbulo de propio Real Decreto 1483/2012, de 29 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de los procedimientos de despido colectivo y de suspensión de contratos y reducción de jornada (publicado en BOE de fecha 31 de octubre de 2012): *“adecuar los procedimientos de despido colectivo y de suspensión de contratos y reducción de jornada a las importantes novedades incorporadas por la reforma laboral al Texto Refundido*

4 Artículo 51.2. ET regula que se llevará a cabo un periodo de consultas con los representantes legales de los trabajadores durante un periodo determinado de tiempo, con la finalidad: *“como mínimo, sobre las posibilidades de evitar o reducir los despidos colectivos y de atenuar sus consecuencias mediante el recurso a medidas sociales de acompañamiento, tales como medidas de recolocación o acciones de formación o reciclaje profesional para la mejora de la empleabilidad”*.

5 Artículo 51.10 ET: *“La empresa que lleve a cabo un despido colectivo que afecte a más de cincuenta trabajadores deberá ofrecer a los trabajadores afectados un plan de recolocación externa a través de empresas de recolocación autorizadas. Dicho plan, diseñado para un periodo mínimo de seis meses, deberá incluir medidas de formación y orientación profesional, atención personalizada al trabajador afectado y búsqueda activa de empleo. En todo caso, lo anterior no será de aplicación en las empresas que se hubieran sometido a un procedimiento concursal. El coste de la elaboración e implantación de dicho plan no recaerá en ningún caso sobre los trabajadores.*

La autoridad laboral, a través del servicio público de empleo competente, verificará la acreditación del cumplimiento de esta obligación y, en su caso, requerirá a la empresa para que proceda a su cumplimiento.

Sin perjuicio de lo establecido en el párrafo anterior y de las responsabilidades administrativas correspondientes, el incumplimiento de la obligación establecida en este apartado o de las medidas sociales de acompañamiento asumidas por el empresario, podrá dar lugar a la reclamación de su cumplimiento por parte de los trabajadores.

de la Ley del Estatuto de los Trabajadores, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/1995, de 24 de marzo, que transita de un procedimiento administrativo en sentido estricto (...), a otra clase de procedimiento, esencialmente distinto y con distinta finalidad, que consiste en la negociación de un periodo de consultas entre la empresa y los representantes de los trabajadores en relación con las mencionadas medidas laborales y en el que la participación de la autoridad laboral, aun cuando se mantiene, es otra y diversa respecto de la configurada por la regulación estatutaria anterior”.

El reglamento viene principalmente a establecer pautas del procedimiento: iniciación desarrollo y finalización. Un carácter marcadamente formalista en el que se centra en aspectos como la documentación o comunicación⁶. Pese a las grandes aspiraciones declaradas en los objetivos del preámbulo del texto, no aporta aclaraciones o concreciones sobre las previsiones tan imprecisas en ciertas ocasiones, que manifiesta el artículo 51.

Estas normas internas, como adelantábamos, se encuentran bajo la influencia del Derecho Comunitario, puesto que, la Directiva 98/59 establece la necesidad de que, en aras a una mayor claridad y racionalidad, resultaba necesario aproximar las legislaciones de los Estados miembros, procurando, con especial atención, el refuerzo en la protección de los trabajadores en caso de despidos colectivos.

2. LOS ELEMENTOS CONFIGURADORES DEL DESPIDO COLECTIVO

En síntesis, de acuerdo con lo establecido en el precepto que define y determina la institución básica, esto es, el artículo 51 del ET, así como el reglamento de desarrollo y, atendiendo a la jurisprudencia emanada tanto de órganos jurisdiccionales estatales, como del Tribunal de Justicia de la Unión Europea en lo relativo a la conformidad de la figura jurídica, su interpretación y aplicación conforme a la Directiva 98/59, a tal efecto, debe entenderse que estamos ante un procedimiento de despido colectivo en aquellos casos en los que, por decisión unilateral del empleador, se extingan los contratos de: a) Diez trabajadores en empresas de menos de cien trabajadores; b) el diez por ciento (10 %) del número total de trabajadores en aquellas empresas que estén compuestas por un número de empleados entre los cien y trescientos; o c) treinta trabajadores en aquellas que ocupen a más de trescientos trabajadores.

Esta decisión unilateral por parte del empleador de rescindir la relación laboral debe, además, fundarse en causas de carácter objetivo, siendo estas las previstas en el artículo 51.1 del ET: causas de carácter económico, técnico, organizativo o de producción⁷.

6 Ortega Lozano, P. G., *Formalidades e implicaciones procesales en el procedimiento extintivo individual de los contratos de trabajo*, Comares, Granada 2022.

Ortega Lozano, P. G., *Il licenziamento disciplinare in Spagna: Causali e costi*. CEDAM, Milano 2021.

7 Guindo Morales, S., *El despido por circunstancias objetivas. Configuración y régimen jurídico*, Tesis Doctoral, Universidad de Granada, 2020, pág. 201.

Asimismo, con la finalidad de determinar y delimitar, la concurrencia de los elementos anteriormente referenciados, se introduce un elemento, de carácter temporal, que señala lo siguiente: *“cuando, en un periodo de noventa días, la extinción afecte al menos a (...)”*⁸.

Cabe, por tanto, afirmar que de acuerdo con lo establecido en el ET, se establecen tres elementos definitorios o delimitadores de la existencia de despido colectivo, siendo estos uno de carácter causal —el empleador debe fundamentar las extinciones en unas causas determinadas por la norma—, otro de carácter numérico —puesto que, en función del número de trabajadores afectados se determinará si nos encontramos o no ante un despido colectivo—, y, por último, el elemento temporal —con el que determinaremos que plazo hemos de segmentar para comprobar la concurrencia del número de trabajadores afectados—.

A pesar de contar con tres elementos de distinto carácter, la generalidad o indeterminación con la que estos se exponen en la norma y, quizás, la falta de desarrollo reglamentario con mayor detalle de cara a facilitar la interpretación de los conceptos ha dado lugar a una gran conflictividad, la cual ha venido generando numerosa jurisprudencia al efecto de determinar cómo debe ser interpretado cada uno de los elementos que componen la determinación de cada uno de estos, produciéndose, incluso, correcciones radicales en la interpretación y aplicación de los criterios.

3. SOBRE EL ELEMENTO NUMÉRICO: LA UNIDAD DE CÓMPUTO Y LAS EXTINCIONES COMPUTABLES

Respecto a la unidad de cómputo, resulta un parámetro que ha de definirse con la mayor concreción posible, dado que podrá variar en función de la unidad tomada por referencia, teniendo especial importancia en el sector tecnológico, puesto que, de una matriz nacional, podemos encontrar diversas ramificaciones en centros de trabajo ubicados en diferentes provincias.

Es por ello por lo que se hace especial referencia a la unidad de cómputo en relación con los procedimientos de despido dentro del sector tecnológico, puesto que, dada la propia naturaleza de la actividad y la forma en la que actualmente se organizan las entidades del sector, supone el elemento que, probablemente, cobre mayor importancia para la determinación de la existencia o no de despido colectivo.

8 El TJUE, en su sentencia de fecha 11 noviembre 2020, asunto C-300/19, caso UO y Marclean Technologies, S. L. U., resuelve cuestión prejudicial planteada por un JS español e interpreta que el cómputo del despido consiste en todo periodo de noventa días en el que se haya producido el despido, esto es, sin distinción alguna entrando por tanto el cómputo anterior, el posterior y cualquiera que sea en parte anterior o en parte posterior (mixto). Así concluyen Monereo Pérez, J.L. y Ortega Lozano, P.G., “Despido colectivo y Derecho Social Comunitario: La reinterpretación en el método del cómputo del factor temporal de los despidos colectivos: criterio amplio a través del periodo continuo anterior/posterior”, *Revista La Ley Unión Europea*, núm. 89, 2021, Recurso electrónico

LOS DESPIDOS COLECTIVOS EN EL SECTOR TECNOLÓGICO

Esta interpretación ha sido controvertida, puesto que, la interpretación realizada conforme a la normativa nacional realizada por el Tribunal Supremo —en adelante TS— en 2009, debió rectificarse dada las manifestaciones realizadas por el TJUE en relación con este aspecto en diferentes sentencias, entre las que reseñamos, especialmente, la de fecha 30 de abril de 2015, C-80/2014, casos *Wilson*, y C-182/2013 y C/392/2013, casos *Lyttle* y *Rabal Cañas*.

Las referenciadas sentencias tienen un elemento en común y es la cuestión a la unidad de referencia, la unidad de cómputo, si debe ser la empresa en la totalidad de su conjunto —como así venía entendiendo el Tribunal Supremo— o bien el centro de trabajo, interpretando el TJUE que, conforme al espíritu de la Directiva 98/59, debe optarse por el centro de trabajo si, cuando acudimos a la referencia de la empresa, no es posible garantizar el efecto útil de la Directiva⁹.

El TJUE considera que, cuando una empresa queda conformada por varias entidades o unidades, el concepto de “centro de trabajo” conforme a la Directiva debe entenderse como referencia a la entidad concreta en la que los trabajadores a los que afectan las extinciones desempeñan sus funciones.

Refiriendo de manera literal varios extractos de la resolución del caso *Rabal Cañas*, podemos concretar la siguiente conclusión: *“infringe el artículo 1, apartado 1, de la Directiva 98/59 una normativa nacional que introduce como única unidad de referencia la empresa y no el centro de trabajo, cuando la aplicación de dicho criterio conlleva obstaculizar el procedimiento de información y consulta establecido en los artículos 2 a 4 de esta Directiva, siendo así que, si se utilizase como unidad de referencia el centro de trabajo, los despidos de que se trata deberían calificarse de «despido colectivo» a la luz de la Directiva (ex artículo 1.1 párrafo 1º, letra a)”*.

Asimismo, refiere el TJUE que debe tenerse en cuenta lo anteriormente expuesto de siguiente modo: *“la sustitución del término «centro de trabajo» por el de «empresa» sólo puede considerarse favorable a los trabajadores si dicho elemento supone una añadidura y no implica el abandono o la reducción de la protección conferida a los trabajadores en aquellos casos en los que, si se aplicase el concepto de centro de trabajo, se alcanzaría el número de despidos requerido por el artículo 1, apartado 1, párrafo primero, letra a), de la Directiva 98/59 para aplicar la calificación de «despido colectivo»”*.

Consecuentemente, concluye el TJUE confirmando que, aceptar la tesis relativa a la unidad de empresa a efectos del cómputo numérico derivaría en una distribución diversa, puesto que, en función de la realidad empresarial y productiva de cada Estado *“sería igualmente contrario al objetivo perseguido por la Directiva, que es equiparar las cargas”* con la finalidad de armonizar¹⁰.

9 Beltrán De Heredia Ruiz, I., “Despido colectivo, cómputo (empresa y/o centro de trabajo) y doctrina *Rabal Cañas* (STS 17/10/16)”, *Blog Una mirada crítica a las relaciones laborales*, octubre de 2016.

10 Rojo Torrecilla, E., “Despidos colectivos. Dos nuevas sentencias del TJUE sobre el concepto de centro de trabajo y el método de cálculo del número de trabajadores despedidos. Notas a la sentencia de 13 de mayo, con especial atención al asunto C-392/13 y su posible impacto sobre la legislación y jurisprudencia española (I)”. *Blog: El nuevo y cambiante mundo del trabajo. Una mirada abierta y crítica a las nuevas realidades laborales*, mayo 2015.

LOS DESPIDOS COLECTIVOS EN EL SECTOR TECNOLÓGICO

En cuanto a la unidad de adscripción o centro de trabajo conforme a lo expresado en la directiva, el TS trata de determinar las singularidades del concepto, para que tenga la consideración de centro de trabajo. Realiza un análisis de condiciones de la figura desde un doble punto de observación: el cualitativo y el cuantitativo¹¹.

Desde el prisma cualitativo, el TS afirma que: *“a efectos de la aplicación de la Directiva 98/59, puede constituir concretamente un «centro de trabajo», en el marco de una empresa, una entidad diferenciada, que tenga cierta permanencia y estabilidad, que esté adscrita a la ejecución de una o varias tareas determinadas y que disponga de un conjunto de trabajadores, así como de medios técnicos y un grado de estructura organizativa que le permita llevar a cabo esas tareas”*.

Por su parte, a efectos cuantitativos, debe reseñarse lo recogido en la Directiva 98/59 y es por ello por lo que se expone que: *“solo puede aplicarse la normativa del despido colectivo en los centros de trabajo que empleen habitualmente más de 20 trabajadores, descartando la posibilidad de extender estas garantías a aquellos en los que presten servicios un número inferior”*. Por tanto, el legislador nacional no está obligado a recoger y reconocer el concepto de centro de trabajo en aquellas unidades en las que se emplee a un número menor.

Determinadas estas características, entiende el TS que, en cualquier caso, la norma interna puede mejorar las garantías previstas en la norma comunitaria, sin embargo, bajo ningún concepto, podría eludirse la protección que de forma directa plantea el texto comunitario: no cabe *“eludir la obligación que impone la Directiva y dejar desprotegidos a los trabajadores en el ámbito de aquellos centros de trabajo que por sí solos ya cumplen los requisitos tan inequívocamente establecidos en el precepto”*¹².

Expone el TS que el artículo 51.1 ET no excluye de manera expresa y categórica la posibilidad de aplicar la referencia al centro de trabajo, por lo que no se produciría una interpretación o aplicación de la norma *contra legem*¹³.

Esta variable de la valoración del cómputo en el centro de trabajo sería aplicable únicamente en aquellos centros que empleen habitualmente a más de 20 trabajadores, quedando así expresamente recogido por la Directiva 98/59¹⁴. Por lo tanto, según la interpretación dada en la sentencia por parte del TS, la unidad de cómputo conforme a la normativa nacional será la empresa y,

11 Beltrán De Heredia Ruiz, I., “Despido colectivo, cómputo (empresa y/o centro de trabajo) y doctrina Rabal Cañas (STS 17/10/16)”, *Blog Una mirada crítica a las relaciones laborales*, octubre de 2016.

12 Precisamente esta situación es la que concurriría en el supuesto de hecho valorado por la sentencia: con arreglo a lo establecido en literalidad en el artículo 51.1 ET y a la anterior doctrina del TS ya superada, del año 2009, atendiendo al estricto término de empresa.

13 Beltrán De Heredia Ruiz, I., “Despido colectivo, cómputo (empresa y/o centro de trabajo) y doctrina Rabal Cañas (STS 17/10/16)”, *Blog Una mirada crítica a las relaciones laborales*, octubre de 2016. Ortega Lozano, P. G., *La subrogación de los trabajadores en la transmisión de empresas*, Dykinson, Madrid, 2023.

14 Se descarta por tanto aplicar la literalidad de la Directiva referente a la mención sobre veinte extinciones en cualquier centro de trabajo, pero sin tener expresa previsión sobre el número de trabajadores que deben conformar el centro de trabajo.

LOS DESPIDOS COLECTIVOS EN EL SECTOR TECNOLÓGICO

subsidiariamente y en aras de la protección de las personas trabajadoras, en aquellos casos en los que tomando por referencia la unidad empresarial no se alcancen los umbrales para acudir al procedimiento de despido colectivo, se tendrá en cuenta el centro de trabajo, siempre y cuando este emplee habitualmente a más de 20 trabajadores y se cumplan los umbrales numéricos; por lo que, en dicho caso, necesariamente, la empresa deberá acudir al procedimiento específico de despido colectivo para llevar a cabo las extinciones.

Por otra parte, para determinar el número de trabajadores afectados por el despido, debemos atender a todas aquellas causas que no resulten imputables a la persona trabajadora. Concretamente, la norma marco en materia de despido colectivo —el artículo 51 del ET— nos confirma que se entiende por despido colectivo la extinción de contratos de trabajo fundada en causas económicas, técnicas, organizativas o de producción “cuando, en un periodo de noventa días, la extinción afecte al menos a (...)”. Asunto sobre el que el texto reglamentario realiza una puntualización cuando añade el siguiente contenido: “a efectos del cómputo de la plantilla de la empresa, se incluirá la totalidad de los trabajadores que presten servicios en la misma en el día en que se inicie el procedimiento, cualquiera que sea la modalidad contractual utilizada”.

Asimismo, el artículo 1.1. de la Directiva, en cuanto a la causa de la extinción, nos confirma que serán aquellos efectuados “por un empresario, por uno o varios motivos no inherentes a la persona de los trabajadores”; por tanto, de partida y en comparación con la norma interna, observamos una noción de mayor amplitud¹⁵.

A lo anteriormente expuesto, debe añadirse otra variable: incluir en el cómputo aquellas extinciones derivadas de contratos temporales que sean habituales en la empresa¹⁶. Sobre dicho aspecto se pronunció el TJUE en su sentencia de 11 de noviembre de 2015¹⁷, caso Pujante Rivera. La cuestión prejudicial planteaba la necesidad de definir tres conceptos: determinar las extinciones computables, los trabajadores computables y el método de cálculo del número de trabajadores despedidos.

En primer lugar, sobre la inclusión de los trabajadores temporales, expone la citada referencia judicial que la Directiva debe entenderse en el sentido que para la evaluación u observación de posible existencia de despido colectivo, no deben computarse aquellas extinciones individuales que deriven de la mera expiración del tiempo convenido o de la realización de una tarea determinada, por lo que concluye que, aquellos contratos que finalizan por la extinción de la causa que habilitó su formalización¹⁸, no serán computables a efectos de los umbrales numéricos del despido colectivo.

15 Ortega Lozano, P.G., “El despido colectivo en el ordenamiento interno y comunitario. Interpretación valorativa y discrecional en el juicio de razonabilidad: los conceptos jurídicos indeterminados”, *Revista Derecho de las Relaciones Laborales*, Lefebvre el Derecho, núm. 7, 2017, pág. 591.

16 Cuestión distinta sería entrar a valorar si es compatible dicha temporalidad con el termino de habitualidad, dada la normativa interna que basa el modelo de temporalidad en la causalidad, bastante limitada, conforme a lo establecido en el artículo 15 ET.

17 Asunto C-422/2014.

18 Contrato de duración determinada, eventual o contrato por obra o servicio determinado en la norma interna.

LOS DESPIDOS COLECTIVOS EN EL SECTOR TECNOLÓGICO

Por otra parte, también se cuestiona la concreción realizada en el artículo 1, ap. 1 b) de la Directiva¹⁹ a la que responde la sentencia indicando que para acreditar la existencia de un despido colectivo, la condición “según la cual es preciso que «los despidos sean al menos 5» debe ser interpretada en el sentido de que se refiere, no a las extinciones de contrato de trabajo asimiladas a un despido, sino exclusivamente a los despidos en sentido estricto”.

Y, en último lugar, en relación con el concepto de despido, a efectos de determinar las extinciones computables, el TJUE aboga por una concepción extensa. Acudiendo a la literalidad de la Directiva, esta no define expresamente un concepto de despido, por ello, resuelve el Tribunal que “este concepto debe interpretarse en el sentido de que engloba cualquier extinción del contrato de trabajo no deseada por el trabajador y, en consecuencia, sin su consentimiento (sentencias Comisión/Portugal, C55/02, apartados 49 a 51, y Agorastoudis y otros, C187/05 a C190/05, apartado 28)”²⁰.

En este sentido, en el caso concreto, se entiende que una resolución de la relación laboral, en virtud del artículo 50 ET²¹, a pesar de ser promovida por parte del trabajador: no es menos cierto que el origen de la extinción de esa relación de trabajo “es la modificación unilateral introducida por el empresario en un elemento esencial del contrato de trabajo por motivos no inherentes a la persona de la trabajadora”, ya que la reducción de la remuneración fija de la trabajadora en cuestión fue “impuesta unilateralmente por el empresario, por razones económicas y de producción, y, al no ser aceptada por la persona afectada, dio lugar a la rescisión del contrato de trabajo, acompañada del pago de una indemnización calculada del mismo modo que las que se aplican en caso de despido improcedente; consecuentemente, concluye el TJUE que la Directiva 98/59 debe interpretarse en el sentido de que “el hecho de que un empresario proceda, unilateralmente y en perjuicio del trabajador, a una modificación sustancial de elementos esenciales del contrato de trabajo por motivos no inherentes a la persona del trabajador queda comprendido

19 “A efectos del cálculo del número de despidos previsto en la letra a) del párrafo anterior se asimilarán a los despidos las extinciones del contrato de trabajo producidos por iniciativa de empresario en base a uno o varios motivos no inherentes a la persona de los trabajadores, siempre y cuando los despidos sean al menos 5”.

20 Beltrán De Heredia Ruiz, I., “(Más) “Precisiones” sobre el concepto de “despido colectivo” a la luz del TJUE (STJUE 11/11/15)”, *Blog Una mirada crítica a las relaciones laborales*, noviembre de 2015.

21 Este artículo denominado “extinción por voluntad del trabajador”, recoge la posibilidad de solicitar la extinción del contrato por parte del trabajador si bien por incumplimientos por parte del empresario, puesto que los motivos previstos son los siguientes:

“a) Las modificaciones sustanciales en las condiciones de trabajo llevadas a cabo sin respetar lo previsto en el artículo 41 y que redunden en menoscabo de la dignidad del trabajador.

b) La falta de pago o retrasos continuados en el abono del salario pactado.

c) Cualquier otro incumplimiento grave de sus obligaciones por parte del empresario, salvo los supuestos de fuerza mayor, así como la negativa del mismo a reintegrar al trabajador en sus anteriores condiciones de trabajo en los supuestos previstos en los artículos 40 y 41, cuando una sentencia judicial haya declarado los mismos injustificados”.

en el concepto de «despido» utilizado en el artículo 1, apartado 1, párrafo primero, letra a), de dicha Directiva”²².

Por tanto, y en atención a lo interpretado por el TJUE, debemos exponer lo siguiente:

Deberán computarse todos los trabajadores a los efectos de precisar el número total de trabajadores que conforman la plantilla, puesto que, verdaderamente, la norma no hace referencia expresa a la modalidad contractual y es por ello por lo que deben ser contabilizados todos los trabajadores, independientemente de si la naturaleza temporal de sus contratos es de carácter indefinido o temporal, del mismo modo que tampoco se realizará distinción por razón del número de horas que se recoja en el contrato de trabajo (lo que referimos más adelante de manera más detallada en relación a lo denominado como “despidos asimilados” y que ha sido interpretado por nuestra jurisprudencia).

Se incluirán, como extinción computable, toda aquella resolución de contrato de trabajo por iniciativa empresarial en virtud de otros motivos no inherentes a la persona del trabajador y que fueren distintos a los previstos en el artículo 49.1.c), siempre que su número sea de al menos cinco. En cuanto a las extinciones, según el TJUE para ese mínimo de cinco, no se computarán las asimiladas a despidos, si bien, procede a explicar que, todas estas extinciones serán computables a efectos de los umbrales numéricos.

Esta interpretación crea una divergencia al literal de la norma interna y el criterio de los Tribunales nacionales, puesto que el legislador nacional hace referencia a extinciones que se asimilan al despido por causa objetivas y que estas extinciones sean al menos cinco para realizar dicha asimilación, siendo computados estos sin más condición que la causa del despido. La interpretación que se da a la Directiva indica que, ese número mínimo no debe ser conformado por extinciones “asimiladas”, sino por las provocadas por un despido *stricto sensu*. En caso de ser estos al menos cinco, si procederá a computarse cualquier otra extinción asimilada, es decir, aquellas a iniciativa del empresario no inherentes al trabajador.

Por tanto, a modo ilustrativo, se exponen aquellos casos en los que por las causas que fundamentan la extinción de la relación laboral, serán excluidas del cómputo:

1. Supuestos de extinción amparados en el artículo 49.1.a) ET, por mediar mutuo acuerdo entre las partes.
2. Las extinciones amparadas por el artículo 49.1.b), puesto que la extinción deriva de cláusulas consignadas válidamente en el contrato de trabajo.

22 Monereo Pérez, J. L. Y Ortega Lozano, P. G., *Modificaciones sustanciales de las condiciones de trabajo*. Aranzadi, 2024. Ortega Lozano, P. G., “La distinción entre modificaciones sustanciales o accidentales en la decisión empresarial: la cierta enjundia en el criterio valorativo de los elementos de discrecionalidad”, *Revista española de derecho del trabajo*, núm. 272, 2024, págs. 111-154. Ortega Lozano, P. G., “Cuestiones actuales en torno a la modificación sustancial de las condiciones de trabajo”, *Revista General de Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social*, núm. 67, 2024.

LOS DESPIDOS COLECTIVOS EN EL SECTOR TECNOLÓGICO

3. La extinción del contrato de trabajo vía artículo 49.1.c), como ya vimos anteriormente, no serán computables aquellos derivados del cumplimiento del tiempo determinado en el contrato o la realización de la obra o servicio.
4. La dimisión del trabajador prevista en el artículo 49.1.d), por ser voluntad del trabajador.
5. Las previstas en el artículo 49.1.c) ET por derivar de muerte, gran invalidez o incapacidad permanente total o absoluta de la persona trabajadora.
6. La jubilación del trabajador, ex artículo 49.1.f).
7. Aquellas fundamentadas en causas objetivas, artículo 49.1.l) y artículo 52. ET²³.
8. Los despidos amparados o fundamentados en incumplimientos graves y culpables por parte del trabajador que hayan dado lugar a un despido disciplinario.

Por el lado contrario, deberemos computar, como despidos “asimilados” a efectos del cómputo del despido colectivo, los siguientes:

1. Resolución judicial que extinga la relación laboral al amparo de lo previsto en el artículo 50 ET²⁴.
2. Las extinciones fundamentadas en el artículo 52.c) ET, causas económicas, técnicas, organizativas o de producción.
3. Los despidos disciplinarios que se reconozcan como improcedentes o bien sean declarados improcedentes por resolución judicial²⁵.

23 En dichos preceptos se prevé lo siguiente: 49.1.l) Por causas objetivas legalmente procedentes, y, en cuanto a lo establecido en el artículo 52, cuando hablamos de causas objetivas no imputables a la empresa: “a) Por ineptitud del trabajador conocida o sobrevinida con posterioridad a su colocación efectiva en la empresa. La ineptitud existente con anterioridad al cumplimiento de un periodo de prueba no podrá alegarse con posterioridad a dicho cumplimiento. b) Por falta de adaptación del trabajador a las modificaciones técnicas operadas en su puesto de trabajo, cuando dichos cambios sean razonables. Previamente el empresario deberá ofrecer al trabajador un curso dirigido a facilitar la adaptación a las modificaciones operadas. El tiempo destinado a la formación se considerará en todo caso tiempo de trabajo efectivo y el empresario abonará al trabajador el salario medio que viniera percibiendo. La extinción no podrá ser acordada por el empresario hasta que hayan transcurrido, como mínimo, dos meses desde que se introdujo la modificación o desde que finalizó la formación dirigida a la adaptación”.

24 “1. Serán causas justas para que el trabajador pueda solicitar la extinción del contrato:
a) Las modificaciones sustanciales en las condiciones de trabajo llevadas a cabo sin respetar lo previsto en el artículo 41 y que redunden en menoscabo de la dignidad del trabajador.
b) La falta de pago o retrasos continuados en el abono del salario pactado.
c) Cualquier otro incumplimiento grave de sus obligaciones por parte del empresario, salvo los supuestos de fuerza mayor, así como la negativa del mismo a reintegrar al trabajador en sus anteriores condiciones de trabajo en los supuestos previstos en los artículos 40 y 41, cuando una sentencia judicial haya declarado los mismos injustificados”. Son causas derivadas del incumplimiento del empresario.

25 Sentencia Audiencia Nacional de 4 de septiembre de 2013, recurso 240/2013.

4. Las extinciones derivadas del derecho del trabajador a extinguir su contrato por ser objeto de modificación sustancial de condiciones de trabajo previstas en el artículo 41 ET por ser estas impuestas por la empresa. En este caso, como referíamos, la inclusión de estas extinciones —también cabría incluir las previstas en el artículo 40 ET—, si bien media la voluntad del trabajador, esta se produce como respuesta a la medida empresarial interpuesta.
5. Extinciones que afecten a la totalidad de la plantilla siempre que sea fundada en causas económicas, técnicas, organizativas o de producción y la plantilla este conformada por un número superior a cinco trabajadores.
6. Aquellos contratos de carácter temporal que resulten ser fraudulentos (estos tendrán la consideración de indefinidos). En este sentido, precisamente, el Tribunal Supremo ha mantenido que si se trata de contrataciones fraudulentas o resulta que la obra o el servicio concertados no han finalizado en absoluto, es decir, ni siquiera de alguna forma parcial que pudiera afectar a la actividad del trabajador, *“no cabe excluir del cómputo tales trabajadores a los efectos discutidos, pues en otro caso se dejaría al arbitrio del empleador la utilización de la vía del despido colectivo, excluyendo de los referidos umbrales las contrataciones de esta clase”*. Por tanto, atendiendo a una interpretación sistemática del artículo 51 ET, debemos estar ante una interpretación *“en el sentido de que tales extinciones han de computarse en el caso de que se trate de extinciones producidas sobre contrataciones fraudulentas, por indefinidas, o absolutamente alejadas de la efectividad de las cláusulas de los contratos en cuanto a la eventual conclusión del tiempo pactado o la realización de los servicios concertados”*²⁶.

4. LOS DESPIDOS MASIVOS EN EL SECTOR TECNOLÓGICO

Planteado lo anterior, a pesar de que existen otros dos elementos que configuran la figura jurídica del despido colectivo y completan el elemento numérico anteriormente desglosado, los elementos causales y temporales pueden resultar menos conflictivos en este sector, si bien es cierto, también han de referenciarse, aunque de forma breve. Refirámonos a ello:

En cuanto al elemento temporal, establece el art. 51.1 ET que *“a efectos de lo dispuesto en esta ley se entenderá por despido colectivo la extinción de contratos de trabajo fundada en causas económicas, técnicas, organizativas o de producción cuando, en un periodo de noventa días, la extinción afecte al menos a (...)”*.

Sobre dicho periodo de noventa días han existido diversas interpretaciones por parte del TS que han resultado cuestionadas ante el TJUE para su efectiva aplicación. La interpretación que debe darse

26 Sentencia del Tribunal Supremo de fecha 3 de julio de 2012, recurso 1744/2011.

LOS DESPIDOS COLECTIVOS EN EL SECTOR TECNOLÓGICO

al precepto cuestionado²⁷ (conforme a la sentencia del TJUE²⁸) es la siguiente: para determinar si un despido individual que resulta impugnado pudiera formar parte de un despido colectivo, debe ser calculado computando cualquier período de treinta o de noventa días consecutivos en el que haya tenido lugar ese despido individual y durante el cual se haya producido el mayor número de despidos efectuados por el empleador alegando motivos que resulten no inherentes a los trabajadores, en el sentido de esa misma disposición²⁹.

El Tribunal Supremo vino a recepcionar y aplicar el criterio marcado por el TJUE corrigiendo su doctrina en Sentencia del Pleno de la Sala de lo Social³⁰, en la que vino a resolver el asunto³¹, computando todo período de noventa días consecutivos, en el que se haya producido el número mayor de extinciones por motivos no inherentes a la persona de los trabajadores. En el caso concreto, se analizó la existencia de extinciones en los noventa días posteriores (en el caso no constaba la existencia de despido posterior), así como, el período de noventa días anteriores. En el caso concreto planteado, teniendo en cuenta que los últimos despidos se habían realizado el doce de abril del 2019 y los impugnados el día dieciocho de octubre del 2019, no resultarían computables por quedar fuera del periodo de referencia de noventa días.

Por tanto, para determinar si las extinciones realizadas habían superado los umbrales establecidos por el artículo 51.1 ET, el TS aplicó el criterio para la determinación o definición del elemento temporal, del doble sentido temporal, analizar, tomando por referencia la fecha de extinción del despido individual impugnado, el período anterior y posterior a este.

Para realizar la definición de las causas que deben concurrir para la fundamentación del despido colectivo, debemos acudir, una vez más, a la literalidad del artículo 51.1 ET, en los que referencia las causas económicas, técnicas, organizativas o de producción del siguiente modo:

“Se entiende que concurren causas económicas cuando de los resultados de la empresa se desprenda una situación económica negativa, en casos tales como la existencia de pérdidas

27 Artículo 1.1, párrafo primero, letra a), de la Directiva 98/59.

28 Sentencia anteriormente referenciada de 11 noviembre 2020, asunto C-300/19, caso UQ y Marclean Technologies, S. L. U.

29 Monereo Pérez, J.L. y Ortega Lozano, P.G, “Despido colectivo y Derecho Social Comunitario: La reinterpretación en el método del cómputo del factor temporal de los despidos colectivos: criterio amplio a través del período continuo anterior/posterior”, *Revista La Ley Unión Europea*, núm. 89, 2021, recurso electrónico

30 STS 4267/2020 de 9 de diciembre de 2020, recurso 55/2020.

31 En el caso concreto, el empleador Oracle Ibérica, S.R.L. realizó distintas y sucesivas extinciones, amparadas bajo un acuerdo marco pactado con la representación legal de los trabajadores, el último de ellos de abril del 2019. En dicho acuerdo se afirma que los despidos se producen por causas productivas u organizativas, o en su caso, como consecuencia de un despido disciplinario declarado o reconocido como improcedente, pero que no alcanzan los umbrales para llevar a cabo un despido colectivo.

El sindicato demandante, UGT, solicita la declaración de nulidad de los despidos que la empresa realizó en octubre de 2019 por superar los umbrales del artículo 51.1 ET. En abril, concretamente el día 12, se habían producido 27 despidos. Los despidos de octubre de 2019, en total fueron 17: 4 de ellos fundados en circunstancias productivas y los restantes en organizativas. En octubre también tuvieron lugar otros 3 despidos por causas objetivas en la empresa Oracle Global Services Spain, S.L.U.

actuales o previstas, o la disminución persistente de su nivel de ingresos ordinarios o ventas. En todo caso, se entenderá que la disminución es persistente si durante tres trimestres consecutivos el nivel de ingresos ordinarios o ventas de cada trimestre es inferior al registrado en el mismo trimestre del año anterior.

Se entiende que concurren causas técnicas cuando se produzcan cambios, entre otros, en el ámbito de los medios o instrumentos de producción; causas organizativas cuando se produzcan cambios, entre otros, en el ámbito de los sistemas y métodos de trabajo del personal o en el modo de organizar la producción y causas productivas cuando se produzcan cambios, entre otros, en la demanda de los productos o servicios que la empresa pretende colocar en el mercado”.

Dado el carácter y naturaleza de las causas legalmente previstas, es muy habitual que más de una causa concorra en una extinción, puesto que están, en muchos casos, estrechamente relacionadas, incluso pudiendo presentar problemas de determinación de la causa concreta. Asimismo, debemos tener en cuenta que el legislador realiza una definición abierta de las causas técnicas, organizativas o de producción³². Es por ello por lo que existe numerosa jurisprudencia al respecto y debe ser empleada a fin de definir cada una de las causas que pueden articular un despido de carácter colectivo.

4.1. La situación del mercado laboral en el sector tecnológico en España

El sector tecnológico, que el INE denomina como sector de tecnologías de la información y la comunicación (TIC), está sometido a una vertiginosa velocidad de cambios y estrategias puesto que no solo aparecen comprendidas en ellas las entidades que desarrollen productos o servicios para el sector, sino que, inmersos en la era tecnológica o la denominada cuarta revolución industrial, prácticamente todas las entidades de carácter público o privado, se ven afectadas por el desarrollo de las tecnologías así como de sus propios desarrollos internos de i+D.

Destaca el Servicio Estatal Público de Empleo en su informe de *Tendencias del Mercado de Trabajo en España 2023*, que existe dificultad para cubrir los puestos del sector TIC, existiendo unas 9.000 vacantes a fecha del informe, para personal cualificado en el ámbito tecnológico, existiendo un desajuste entre la oferta y la demanda.

Uno de los grandes inconvenientes para la cobertura de dichas vacantes, reside, entre otras —según el sindicato UGT— en el desequilibrio salarial existente entre empleados del sector tecnológico en España, en comparación con otros estados miembro como Alemania o Dinamarca, donde se puede percibir hasta un 40 % más de remuneración por el desempeño de unas mismas funciones.

32 Rivera Sánchez, J.R., *El despido colectivo: causas, procedimiento y efectos en Reforma laboral 2012. Últimas reformas laborales y de la Seguridad Social*, Tirant lo Blanch, Valencia, 2013, pág. 214.

LOS DESPIDOS COLECTIVOS EN EL SECTOR TECNOLÓGICO

Pese a lo anterior, el crecimiento exponencial vivido en el sector durante la pandemia mundial del año 2020, en la que la sociedad tanto civil como las entidades mercantiles, se vieron obligadas a realizar gran parte de sus operaciones, tanto laborales como de ocio de forma online, dio lugar a unas contrataciones masivas que, desde el año 2022, con la vuelta a la denominada “normalidad”, han venido corrigiéndose.

Existen otras circunstancias que generan tremenda incertidumbre en las empresas del sector tecnológico, tales como el desarrollo y utilización masiva de la Inteligencia Artificial, el desarrollo de prototipos, la situación bélica en ciertas áreas del mundo y el desarrollo de normativas comunitarias y/o nacionales que pueden condicionar el desarrollo de la actividad, como, por ejemplo, el Reglamento de Inteligencia Artificial aprobada por el Parlamento Europeo que prevé una entrada en vigor progresiva, para los años 2025 y siguientes, encontrándose ya publicado en el BOE el Real Decreto 817/2023, de 8 de noviembre, que establece un entorno controlado de pruebas para el ensayo del cumplimiento de la propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se establecen normas armonizadas en materia de inteligencia artificial³³.

En relación con lo anterior, cabe reseñar la adscripción y participación de empresas y entidades españolas en los programas de fondos para el desarrollo como el programa Horizonte Europa programa marco de investigación e innovación (I+I) de la Unión Europea (UE) para el período 2021 -2027. El Programa Horizonte Europa, como su predecesor Horizonte 2020, parece convertirse (así se ha indicado) en el instrumento fundamental para llevar a cabo las políticas de I+D+I de la Unión Europea. En este sentido, el objetivo general del programa es alcanzar un impacto científico, tecnológico, económico y social de las inversiones de la Unión Europea en I+I, con la finalidad de fortalecer de esta manera sus bases científicas y tecnológicas y fomentar la competitividad de todos los Estados Miembros.

Atendiendo a dicho programa, con un presupuesto de 95.517 millones de euros para un periodo de siete años, Horizonte Europa viene a convertirse en el Programa Marco con el mayor presupuesto hasta la fecha, teniendo el potencial real de generar relevantes beneficios económicos, sociales y científicos. En este sentido, las estimaciones indican que Horizonte Europa generará 11 euros en ganancia del Producto Interior Bruto (PIB) por cada euro que se haya invertido, creando hasta 320.000 nuevos puestos de trabajo altamente cualificados para el año 2040 (muchos de ellos, entendemos, hoy desconocidos) y consolidando el liderazgo de Europa en Investigación e Innovación³⁴.

Al hilo de lo anterior, España ha logrado una posición destacada en el marco de Horizonte Europa (HE) 2021-2023, consolidándose como el tercer país con mayor retorno financiero, obteniendo 3.417 millones de euros, lo que representa el 11,7 % del total de la UE-27³⁵. Además, ocupa la segunda

33 Ortega Lozano, P. G. y Guindo Morales, S., *Las relaciones sociolaborales en la era de la transición digital: inteligencia artificial (IA), algoritmos, robótica, automatización, Big Data, compliance y tecnologías avanzadas*, Comares, Granada, 2024.

34 <https://horizonteeuropa.es>

35 <https://www.cdti.es/noticias/espana-logra-un-record-de-retorno-de-3416-millones-de-euros-con-el-programa-horizonte-0>. Informe de 18 de noviembre de 2024.

LOS DESPIDOS COLECTIVOS EN EL SECTOR TECNOLÓGICO

posición en número de participaciones y es el primer país en liderazgo de proyectos de I+D+i colaborativa, con un total de 533 proyectos coordinados. Estos datos reflejan el dinamismo del sector tecnológico y su creciente importancia en la economía española, aunque también pueden derivar en procesos de reestructuración que impacten en el empleo.

El reparto de la financiación en los distintos sectores permite entender mejor el impacto que tendrá en la organización del mercado laboral. Las empresas han absorbido el 32,2 % del retorno financiero, lo que se traduce en más de 1.100 millones de euros. Las universidades han captado un 22,0 %, mientras que los centros tecnológicos y asociaciones de investigación han obtenido entre un 12 y un 13 % cada uno. Otros organismos, incluyendo administraciones públicas, han recibido un 4,4 % de la financiación. Este esquema revela que el tejido productivo español está invirtiendo en la innovación, aunque la modernización de sectores clave conlleva también cambios en las estructuras de empleo.

España ha destacado especialmente en áreas como la industria (17,6 % del total de la UE-27), la energía (13,6 %), la digitalización (10,5 %) y la movilidad (13,3 %)³⁶. Estas cifras evidencian que el país está apostando fuertemente por la automatización y la transformación digital, elementos que, si bien favorecen el crecimiento económico, pueden generar desplazamientos laborales. La implementación de nuevas tecnologías y la digitalización en sectores como la manufactura, la energía y la movilidad están modificando la demanda de perfiles profesionales³⁷.

En este sentido, muchas empresas han recibido importantes fondos para desarrollar proyectos de inteligencia artificial, automatización y computación avanzada, lo que podría derivar en una disminución de la necesidad de ciertos puestos de trabajo tradicionales.

El crecimiento y la reestructuración en el sector tecnológico ha generado una disrupción en el empleo, provocando ajustes en las plantillas de grandes empresas. Entidades como Indra, Telefónica, Airbus o Repsol, que han accedido a financiación en el marco de HE, están adoptando tecnologías emergentes, lo que puede traducirse en despidos colectivos en aquellos departamentos o funciones que se vuelven obsoletas.

36 Ministerio de ciencia, innovación y universidades, Resultados provisionales de la participación española en Horizonte Europa (2021-2023). Noviembre 2024

37 Muy interesante: Guindo Morales, S., "IA y automatización: por un trabajo con derechos", en AA.VV. (Guindo Morales, S, López Insúa, B.M, y Ortega Lozano, P.G. Dirs.) *Retos tecnológicos en el derecho de la protección laboral y de la seguridad social: por una correcta transferencia del conocimiento en el sector legal*. Ed. Atelier, Barcelona, 2024, págs. 121-144. Guindo Morales, S., "Tecnología y sostenibilidad de la Seguridad Social", *Revista de derecho de la seguridad social. Laborum*, núm. Extra 6, 2024 (Ejemplar dedicado a: Impacto de la sociedad digital en los sistemas de protección del Estado del Bienestar), págs. 71-91. Guindo Morales, S., "Efectos adversos para las personas trabajadoras de la irrupción de la cuarta revolución industrial", en AA. VV. (Guindo Morales, S, y Ortega Lozano, P.G., Dirs./Coords.), *El desafío tecnológico en el Derecho del Trabajo en la era de la cuarta revolución industrial*, Barcelona, Ed. Atelier, 2023, págs. 245-278. Guindo Morales, S., "Modelo de financiación de la seguridad social adaptado a la sociedad 4.0 por las tics en general y por la inteligencia artificial (IA) en particular", en AA. VV. (Maldonado Molina, J.A., y Monereo Pérez, J.L., Dirs.), *Los sistemas de protección social ante la incidencia de la disrupción digital*, Ed. Comares, Granada 2023, págs. 75-97. Guindo Morales, S., "El derecho a la desconexión digital", en AA. VV. (Rodríguez Ayuso, J.F., Coord.), *Nuevos retos en materia de derechos digitales en un contexto de pandemia: perspectiva multidisciplinar*, Ed. Thomson Reuters Aranzadi, 2022, págs. 237-263.

LOS DESPIDOS COLECTIVOS EN EL SECTOR TECNOLÓGICO

Las tendencias observadas en los últimos años indican que la automatización de tareas administrativas y productivas puede ocasionar reducciones en el número de empleados, mientras que el auge de la computación cuántica, el 5G y la inteligencia artificial impulsa la demanda de nuevos perfiles altamente cualificados.

El impacto territorial de esta financiación también presenta desigualdades significativas entre comunidades autónomas. Cataluña ha captado el 31,5 % de los fondos, seguida por Madrid con un 22,4 % y el País Vasco con un 12,8 %. La concentración de inversión en estas regiones implica un mayor desarrollo del ecosistema tecnológico y mayores oportunidades laborales en estos territorios. Sin embargo, aquellas regiones que han recibido menos financiación podrían enfrentar mayores dificultades para mantener el empleo en sectores tecnológicos, lo que podría derivar en ajustes laborales o despidos colectivos en empresas con menor capacidad de adaptación a los nuevos paradigmas productivos.

Frente a estos cambios, resulta imprescindible considerar alternativas a los despidos colectivos que permitan gestionar la transformación del empleo de manera más eficiente y socialmente responsable. Las empresas tecnológicas que han accedido a fondos de HE pueden implementar estrategias de recapitación y formación profesional para reubicar a trabajadores en nuevos roles dentro de la organización, en lugar de optar directamente por la extinción de los contratos. Esta estrategia no solo permitiría mitigar los efectos negativos de la reestructuración en el empleo, sino que también optimizaría la inversión realizada en talento humano, garantizando la continuidad y estabilidad de los trabajadores en un mercado cada vez más digitalizado.

El análisis de la participación española en Horizonte Europa deja en evidencia que el sector tecnológico se encuentra en una fase de transformación acelerada, donde la inversión en I+D+i es clave para la competitividad, pero no necesariamente implica estabilidad laboral. La modernización de las empresas conlleva cambios estructurales en los puestos de trabajo, lo que puede derivar en procesos de despidos colectivos, especialmente en sectores que no logren adaptarse a las nuevas demandas del mercado. Ante esta situación, se hace necesario impulsar políticas activas de empleo que permitan la reinserción laboral de los trabajadores afectados, garantizando que la transición tecnológica sea inclusiva y sostenible para el conjunto del mercado laboral.

Otra iniciativa procedente de la Unión Europea que debe ser reseñada en este sentido, son los fondos *Next Generation EU* —en adelante NGEU—, iniciativa que nace como herramienta para fomentar la recuperación económica tras la pandemia, en la que España ha recibido aproximadamente 140.000 millones de euros en ayudas y préstamos de este fondo, destinados a financiar proyectos alineados con la transformación digital, la reindustrialización y las energías renovables. Estos fondos buscan no solo la recuperación económica, sino también la transformación del modelo económico y social para garantizar una respuesta europea coordinada frente a las consecuencias de la pandemia.

En términos de impacto en el sector tecnológico español, los fondos NGEU han tenido una influencia significativa. Por ejemplo, se han destinado 14.536 millones de euros al fomento de la I+D+i en España, de los cuales 9.059 millones ya han sido adjudicados. De estos, un 57 % (5.155 millones)

se han destinado a impulsar la digitalización, y el 43 % restante (3.904 millones) a investigación, desarrollo e innovación. Además, se han financiado proyectos en áreas como la biotecnología, la inteligencia artificial y la medicina, con el objetivo de posicionar a España como un referente en innovación y desarrollo tecnológico.

A pesar de que ambas líneas de fondos europeos tienen distinta motivación —unos con el objetivo de recuperación y los otros con la finalidad de innovar y ser más competitivos— ambos se han podido traducir en menor o mayor medida en un flujo de financiación que dada la naturaleza del fin perseguido, se transforma en la creación de puestos de trabajo de alta cualificación y, la posible adaptación o amortización de otros, por lo que genera una situación para el personal empleado o dedicado al sector que debe ser tenido en cuenta de forma particular.

4.2. De la globalización de los servicios a la legislación nacional

Las grandes empresas tecnológicas a nivel mundial, las denominadas “big tech”, reúnen en su haber miles de despidos a nivel global. Según datos de *Tradingpedia*³⁸, Amazon despidió durante el año 2022 a 18.000 trabajadores; en el caso de Meta, la cifra asciende a más 11.000 —ampliándose hasta en 10.000 puestos de trabajo más— quedando afectada también su división en España; cifras que rondan los 10.000 despidos en empresas como Microsoft, Google, Salesforce o Dell.

Menor número de trabajadores afectados, sin embargo, encontramos uno de los casos más mediáticos dentro del sector, con el caso de Twitter —ahora X— incluyendo a 24 de sus 29 empleados en España. En el referenciado caso, en noviembre de 2022, tras cambiar la titularidad de la empresa, se anuncia, mediante escrito a los empleados y públicamente, sin ningún tipo de formalidad, que se va a producir un agresivo plan de ajuste para reducir, considerablemente, el número de empleados de la compañía.

Los sindicatos más representativos en España, Comisiones Obreras y UGT, alertaron que no se estaban cumpliendo los requisitos establecidos por la normativa interna para llevar a cabo un procedimiento de despido colectivo, siendo estos, de forma resumida, los siguientes: comunicación a la autoridad laboral competente, así como la apertura de un período de consultas con la representación legal de los trabajadores.

La entidad, realizó ajustes en paralelo en otros países, como Estados Unidos y Reino Unido, donde no se han alcanzado ningún tipo de acuerdo, entre otros motivos por la legislación aplicable y han acabado judicializando el caso. Sin embargo, en el caso de España, dada la regulación jurídica de la institución del despido colectivo, la entidad se vió obligada a seguir escrupulosamente todo el procedimiento, que acabó alcanzando un acuerdo con los empleados despedidos, en el que se estableció una indemnización de 33 días por año de servicio, importe legal previsto para los despidos improcedentes, en lugar del importe mínimo legal establecido para la extinción colectiva de 20 días por año de servicio.

38 Web analítica de mercados financieros: <https://www.tradingpedia.com/2023/01/17/companies-that-laid-off-the-most-employees-in-2022/>

LOS DESPIDOS COLECTIVOS EN EL SECTOR TECNOLÓGICO

Conforme a la regularización de la institución del despido colectivo en la normativa interna española, se establece, como se enunciaba anteriormente, un procedimiento formal, desarrollado en el Real Decreto 1483/2012, de 29 de octubre, que debe seguir la empresa para llevar a cabo la extinción de los contratos. De forma breve, las etapas del procedimiento serían las siguientes³⁹:

- Inicio: comunicación de la empresa a representación legal de los trabajadores y Autoridad laboral, con un escrito que tendrá un contenido mínimo y debe acompañarse por documentación justificativa⁴⁰.
- Desarrollo del período de consultas entre la empresa y la representación legal de los trabajadores, basada en la negociación de buena fe⁴¹.
- Finalización del procedimiento: éste finaliza con la comunicación de la decisión empresarial a los representantes de los trabajadores y a la Autoridad laboral⁴².

El incumplimiento de alguna de las formalidades⁴³, como la aportación de documentación justificativa y/o inexistencia del período de consultas, determinarían la nulidad del procedimiento de despido colectivo⁴⁴, supuesto que podría haber concurrido en el caso del despido colectivo ejecutado por la entidad, de no haberse atendido, a posteriori, las formalidades de la figura por parte de la entidad Twitter, y que derivó en el acuerdo con el abono de unas indemnizaciones por encima de la cuantía establecida legalmente⁴⁵.

39 El procedimiento se desarrolla en el Real Decreto 1483/2012, de 29 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de los procedimientos de despido colectivo y de suspensión de contratos y reducción de jornada, concretamente en los arts. 2 a 12, entre los que se recogen también acciones como el plan de recolocación externa y las medidas sociales de acompañamiento al procedimiento de despido colectivo.

40 STS 16 de junio de 2015, recurso 283/2014.

41 SAN 28 de septiembre de 2012, recurso 152/2012.

42 Ortega Lozano, P.G., *El despido colectivo*, Aranzadi, 2024, cap. 15, versión electrónica.

43 López Cumbre, L., "Causas de nulidad de los despidos colectivos en la jurisprudencia de la reforma laboral 2012-2015", *Análisis GA&P*, mayo 2015.

44 art. 124.11 LRJS. Falguera Baró, M.A., *El procedimiento del despido colectivo y el desarrollo del periodo de consultas: criterios judiciales*, Bomarzo, Albacete, 2015, expone que la jurisprudencia distingue entre la ausencia total del periodo de consultas, que genera nulidad automática, y los defectos formales, cuya trascendencia se valorará según su impacto en la negociación.

45 Sobre dichas cuestiones: Guindo Morales, S., "Particularidades en las vicisitudes de la relación laboral", *Revista crítica de relaciones de trabajo, Laborum*, Núm. Extra 2 (Extraordinario), 2023, págs. 223-252. Guindo Morales, S., "Sobre la cuantía indemnizatoria del despido a la luz del futuro Estatuto del Trabajo del siglo XXI", *Revista General de Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social*, núm. 65, 2023. Ortega Lozano, P. G., "Economía colaborativa, condiciones laborales dignas y la lógica algorítmica: la propuesta de "Directiva sobre la mejora de las condiciones laborales en el trabajo de plataformas"", *Revista española de derecho del trabajo*, núm. 251, 2022, págs. 115-152. Ortega Lozano, P. G., "Los límites del derecho fundamental a la libertad de expresión en la relación laboral: "Facebook, Twitter, LinkedIn, Whatsapp o Redes sociales"", *Revista española de derecho del trabajo*, núm. 242, 2021, págs. 29-68. Ortega Lozano, P. G., "Transición digital y trabajadores en edad próxima a la jubilación: brecha y desigualdades tecnológicas", *Revista de derecho de la seguridad social. Laborum*, núm. Extra 6, 2024, págs. 173-205.

Esta situación puede replicarse en otras entidades, de ahí la importancia en contar con la diligencia necesaria por parte de las entidades, que en numerosas ocasiones se encuentran con normativas específicas y concretas de cada legislación nacional, así como intentar fomentar la participación de los trabajadores en la constitución de órganos de representación legal de los trabajadores, con el fin de tener interlocutores preestablecidos en los procedimientos y periodos de consultas.

No obstante, pese al caso expuesto anteriormente, los despidos colectivos en las empresas tecnológicas, particularmente, en las dedicadas al sector de las telecomunicaciones, son cíclicos y recurrentes en el mercado laboral español. Afectadas tanto por ajustes internos en base a objetivos, como por fusiones y absorciones, parece tónica habitual la forma de proceder en el sector.

La centenaria empresa, Telefónica —España— ha realizado históricamente reiterados ajustes en su plantilla, dirigido principalmente, a sus empleados más senior, lo cual ha llegado incluso, a que se desarrolle normativamente una compensación por los despidos que afecten a trabajadores de más de 50 años, principalmente ante el despido colectivo operado por la entidad en el año 2011, en el que se extinguió la relación laboral más de 6.500 trabajadores, la mayor parte de ellos mayores de 50 años.

Actualmente, se encuentra inmersa en un procedimiento de despido colectivo, en el que se acuerda la salida de casi 3.400 empleados. En este caso, se han presentado más peticiones voluntarias de trabajadores para adherirse al despido colectivo del total de extinciones a realizar (3.640 peticiones para 3.393 extinciones). Según los datos comunicados a la Comisión Nacional del Mercado de Valores por la propia compañía, la compañía estima el coste de la extinción en 1.300 millones de euros.

Las situaciones referenciadas, suponen un pequeño reflejo de las extinciones masivas que se han producido en el sector. Debido a la propia naturaleza del sector, en el que se trabaja en muchas ocasiones por proyectos vinculados a un objetivo o desarrollo de producto, unido a los avances técnicos y constantes cambios en la forma y el fondo de los métodos de trabajo, propician que deba ir ajustándose los recursos humanos dedicados al desempeño de cada tarea.

5. CONCLUSIONES: PROPUESTAS DE MEJORA EN LA GESTIÓN Y ESTABILIDAD DEL EMPLEO EN EL SECTOR TECNOLÓGICO

A pesar de ser uno de los sectores con mayor actividad y requerimiento de personal, en gran parte con alta cualificación y experiencia, se encuentra, curiosamente, con el problema de la retención del talento debido a la demanda de profesionales, existe gran movimiento de empleados que trasvasan de unas empresas a otras con el fin de alcanzar mejores condiciones laborales o la participación en proyectos de mayor calado tecnológico. Asimismo, debido a la diferencia salarial entre países que anteriormente se enunciaba, muchos de estos movimientos suponen una pérdida de talento y de cotizantes en España, puesto que, gran número de profesionales del sector, optan por desempeñar su trabajo en empresas de otros países —tales como Reino Unido, Alemania, etc.—.

LOS DESPIDOS COLECTIVOS EN EL SECTOR TECNOLÓGICO

Sentado lo anterior, el gran problema estructural del sector puede resumirse en tres grandes bloques: el sobredimensionamiento en los planes de contratación que se ejecutan ante la obtención o desarrollo de nuevos proyectos; la falta de reubicación del personal, priorizando el mantenimiento del empleo; y la especial incidencia en las personas trabajadoras de más de 50 años.

En cuanto al primer apartado, el problema puede radicar en la falta de concreción de las tareas a realizar en el desarrollo de los proyectos, que hasta que no empiezan a ser ejecutados, o incluso algún tiempo después, no revelan la verdadera carga de trabajo existente⁴⁶. Esto puede dar lugar al sobredimensionamiento de la plantilla, unido al tiempo de adaptación del personal y ajuste de las tareas al desempeño efectivo, lo que hace que pueda transcurrir tiempo antes de detectar el necesario reajuste.

En relación a la reubicación, entendemos que resulta necesario trabajar medidas de flexibilidad interna para facilitar la reestructuración interna empresarial, entre otros, reubicando a los trabajadores en distintos proyectos o departamentos, incluso en el caso que se requiera alguna formación adicional facilitarla y llevar a cabo la movilidad correspondiente con el fin de evitar o reducir el número de extinciones finalmente formalizada. Este tipo de medidas fomentan el mantenimiento del empleo, así como la estabilidad del mismo. Es vital trabajar en este ámbito para conseguir un mercado laboral en el que no solo quepa destacar las condiciones laborales —por ejemplo, a nivel salarial, condiciones: teletrabajo, *smartworking*, etc.— sino aspirar a unas condiciones de empleo, además de dignas, estables y continuas en el tiempo.

Por último, el punto más preocupante a nivel sociológico, económico y estructural es cómo las medidas de extinción —en algunas compañías como se ha expuesto en su práctica totalidad— terminan afectado a trabajadores de 50 años o más.

Esta situación puede derivar en la práctica exclusión del mercado de trabajo del profesional, dado que la tasa de reinserción laboral en esta franja de edad es estadísticamente menor. No sólo trabajar en la mejora de la indemnización, sino que se ha de incidir en desarrollar un plan *off-boarding* y ofrecer planes de recolocación efectivos y ligados a un seguimiento o control, incluso por parte de la Administración, la cual, desde la reforma laboral del año 2012, ejerce un papel de mera espectadora en los procedimientos de despido colectivo.

46 En este sentido, cabe referenciar que existen diversos programas y proyectos de la Comisión Europea. Estos se encuentran anclados al Programa Marco es la principal iniciativa comunitaria de fomento y apoyo a la (I+D) en la Unión Europea, teniendo como principal objetivo la mejora de la competitividad mediante la financiación fundamentalmente de actividades de investigación, desarrollo tecnológico, demostración e innovación en régimen de colaboración transnacional entre empresas e instituciones de investigación pertenecientes tanto a los países de la Unión Europea y Estados Unidos como de terceros países.

Por otra parte, Horizonte Europa es el programa marco de investigación e innovación (I+I) de la Unión Europea (UE) para el periodo 2021 -2027. El objetivo general del programa es alcanzar un impacto científico, tecnológico, económico y social de las inversiones de la UE en I+I, fortaleciendo de esta manera sus bases científicas y tecnológicas y fomentando la competitividad de todos los Estados Miembros (EEMM).

LOS DESPIDOS COLECTIVOS EN EL SECTOR TECNOLÓGICO

Desarrollar medidas y políticas corporativas con el objetivo de minimizar el impacto social derivado de las medidas empresariales, como se comentaba anteriormente, facilitando la reinserción laboral y la mejora de la futura empleabilidad de las personas trabajadoras afectadas.

Aunque la medida del plan de recolocación resulta obligatoria en el caso que las empresas realicen un despido colectivo de más de 50 trabajadores, deben ser una herramienta efectiva y no un mero trámite. Asimismo, como mejora del acuerdo de salida que se pueda formalizar con la representación legal de los trabajadores, pueden incluirse formaciones específicas dirigidas a la mejor empleabilidad de las personas trabajadoras que van a ser despedidas en el proceso de despido colectivo. En muchas ocasiones se ven mejoras dirigidas al mayor resarcimiento económico vía mejora de la indemnización, sin embargo, podría aportarse valor añadido con la inclusión de acciones formativas en materias del sector: lenguajes de programación, actualización de ciertas competencias digitales, habilidades y capacidades comunicativas, etc.

En definitiva, parece necesario afrontar desde un punto responsable las reestructuraciones que se producen con asidua frecuencia en el sector tecnológico (cada vez con mayor importancia y envergadura). No resulta un problema del mercado nacional, sino que, particularmente, en este sector en el que se encuentran muy globalizados los servicios, incluso podemos encontrar proyectos en la que se dividen tareas o departamentos en sedes de distintos países, y que, por tanto, afectan a las empresas del sector, con independencia de la ubicación en la que se encuentre.

Vistos los avances tecnológicos y el desarrollo de la Inteligencia Artificial, así como los planes de mejora de las telecomunicaciones, hacen pensar que el sector tecnológico seguirá creciendo y consolidándose como uno de los grandes motores de la economía. No solo desde un punto de investigación y desarrollo de productos, sino que, dada la digitalización (que cada vez más requerimos tanto usuarios particulares como empresas), contar con personal del ámbito tecnológico, independientemente de la actividad empresarial que desarrollemos.

Por todo lo anterior, es necesario trabajar en la concienciación y planificación por parte de las empresas del sector consistente en la mejora de las previsiones tanto de los planes de contratación como de los planes de salida con independencia del número de trabajadores afectados y, en cualquier caso, atender a todos y cada uno de los requisitos legales que revisten esta compleja figura jurídica del despido colectivo.

6. BIBLIOGRAFÍA

Beltrán De Heredia Ruiz, I., "(Más) 'Precisiones' sobre el concepto de 'despido colectivo' a la luz del TJUE (STJUE 11/11/15)", *Blog Una mirada crítica a las relaciones laborales*, noviembre de 2015.

Beltrán de Heredia Ruiz, I., "Despido colectivo, cómputo (empresa y/o centro de trabajo) y doctrina Rabal Cañas (STS 17/10/16)", *Blog Una mirada crítica a las relaciones laborales*, octubre de 2016.

LOS DESPIDOS COLECTIVOS EN EL SECTOR TECNOLÓGICO

- Beltrán de Heredia Ruiz, I., "Método de cómputo del plazo de 90 días en el despido colectivo: ¿es plenamente compatible con la Directiva 98/59?", *Blog: Una mirada crítica a las relaciones laborales*, febrero, 2017.
- Falguera Baró, M.A., *El procedimiento del despido colectivo y el desarrollo del periodo de consultas: criterios judiciales*, Bomarzo, Albacete, 2015.
- Guindo Morales, S., *El despido por circunstancias objetivas. Configuración y régimen jurídico*. Tesis Doctoral, Universidad de Granada, 2020.
- Guindo Morales, S., "El derecho a la desconexión digital", en AA. VV. (Rodríguez Ayuso, J.F., Coord.), *Nuevos retos en materia de derechos digitales en un contexto de pandemia: perspectiva multidisciplinar*, Ed. Thomson Reuters Aranzadi, 2022.
- Guindo Morales, S., "Efectos adversos para las personas trabajadoras de la irrupción de la cuarta revolución industrial", en AA. VV. (Guindo Morales, S, y Ortega Lozano, P.G., Dirs./Coords.), *El desafío tecnológico en el Derecho del Trabajo en la era de la cuarta revolución industrial*, Barcelona, Ed. Atelier, 2023.
- Guindo Morales, S., "Modelo de financiación de la seguridad social adaptado a la sociedad 4.0 por las tics en general y por la inteligencia artificial (IA) en particular", en AA. VV. (Maldonado Molina, J.A., y Monereo Pérez, J.L., Dirs.), *Los sistemas de protección social ante la incidencia de la disrupción digital*, Ed. Comares, Granada 2023.
- Guindo Morales, S., "Particularidades en las vicisitudes de la relación laboral", *Revista crítica de relaciones de trabajo, Laborum*, Núm. Extra 2 (Extraordinario), 2023.
- Guindo Morales, S., "Sobre la cuantía indemnizatoria del despido a la luz del futuro Estatuto del Trabajo del siglo XXI", *Revista General de Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social*, núm. 65, 2023.
- Guindo Morales, S., "IA y automatización: por un trabajo con derechos", en AA.VV. (Guindo Morales, S, López Insúa, B.M, y Ortega Lozano, P.G. Dirs.) *Retos tecnológicos en el derecho de la protección laboral y de la seguridad social: por una correcta transferencia del conocimiento en el sector legal*. Ed. Atelier, Barcelona, 2024.
- Guindo Morales, S., "Tecnología y sostenibilidad de la Seguridad Social", *Revista de derecho de la seguridad social. Laborum*, núm. Extra 6, 2024.
- López Cumbre, L., "Causas de nulidad de los despidos colectivos en la jurisprudencia de la reforma laboral 2012-2015", *Análisis GA&P*, mayo 2015.
- Monereo Pérez, J.L., *Los despidos colectivos en el ordenamiento interno y comunitario*, Civitas, Madrid, 1994.
- Monereo Pérez, J. L., "La regulación comunitaria de la reestructuración de empresas como elemento necesario de la reforma del mercado de trabajo: la normativa sobre despidos colectivos", en AA.VV. (Monereo Pérez, J. L. Dir.), *La reforma del mercado de trabajo y de la seguridad y salud laboral*, Universidad de Granada, Granada, 1996.
- Monereo Pérez, J.L., "El Régimen Jurídico de los despidos colectivos después de la reforma de 2012", *Temas laborales*, núm. 115, 2012.
- Monereo Pérez, J.L., *El despido colectivo y sus elementos configuradores tras las recientes reformas*. Tirant lo Blanch, Valencia, 2012.
- Monereo Pérez, J.L., "El régimen jurídico de los despidos colectivos después de la reforma de 2012", *Revista andaluza de trabajo y bienestar social, Temas Laborales*, núm 115. 2012.

LOS DESPIDOS COLECTIVOS EN EL SECTOR TECNOLÓGICO

Monereo Pérez, J.L., *Los despidos colectivos en el ordenamiento interno y comunitario*, Cívitas, Madrid, 2016.

Monereo Pérez, J.L. y Ortega Lozano, P.G., "Despido colectivo y Derecho Social Comunitario: La reinterpretación en el método del cómputo del factor temporal de los despidos colectivos: criterio amplio a través del período continuo anterior/posterior", *Revista La Ley Unión Europea*, núm. 89, 2021.

Monereo Pérez, J. L. Y Ortega Lozano, P. G., *Modificaciones sustanciales de las condiciones de trabajo*. Aranzadi, 2024.

Ortega Lozano, P.G., "El despido colectivo en el ordenamiento interno y comunitario. Interpretación valorativa y discrecional en el juicio de razonabilidad: los conceptos jurídicos indeterminados", *Revista Derecho de las Relaciones Laborales*, Lefebvre el Derecho, núm. 7 2017.

Ortega Lozano, P.G., *Medidas de flexibilidad externa colectiva en la reestructuración de empresas consecuencia del COVID-19, cuestiones prácticas a propósito del despido colectivo*. Granada, Comares, 2021.

Ortega Lozano, P. G., *Il licenziamento disciplinare in Spagna: Causali e costi*. CEDAM, Milano 2021.

Ortega Lozano, P. G., "¿Y después de la crisis sanitaria? Cuestiones litigiosas consecuencia del derecho excepcional en materia laboral y eventuales escenarios interpretativos", *Revista española de derecho del trabajo*, núm. 238, 2021.

Ortega Lozano, P. G., "Los límites del derecho fundamental a la libertad de expresión en la relación laboral: "Facebook, Twitter, LinkedIn, Whatsapp o Redes sociales"", *Revista española de derecho del trabajo*, núm. 242, 2021.

Ortega Lozano, P. G., "Economía colaborativa, condiciones laborales dignas y la lógica algorítmica: la propuesta de "Directiva sobre la mejora de las condiciones laborales en el trabajo de plataformas"", *Revista española de derecho del trabajo*, núm. 251, 2022.

Ortega Lozano, P. G., *Formalidades e implicaciones procesales en el procedimiento extintivo individual de los contratos de trabajo*, Comares, Granada 2022.

Ortega Lozano, P. G., *La subrogación de los trabajadores en la transmisión de empresas*, Dykinson, Madrid, 2023.

Ortega Lozano, P. G., "Transición digital y trabajadores en edad próxima a la jubilación: brecha y desigualdades tecnológicas", *Revista de derecho de la seguridad social. Laborum*, núm. Extra 6, 2024.

Ortega Lozano, P.G., *El despido colectivo*, Aranzadi, 2024.

Ortega Lozano, P. G. y Guindo Morales, S., *Las relaciones sociolaborales en la era de la transición digital: inteligencia artificial (IA), algoritmos, robótica, automatización, Big Data, compliance y tecnologías avanzadas*, Comares, Granada, 2024.

Ortega Lozano, P. G., "La distinción entre modificaciones sustanciales o accidentales en la decisión empresarial: la cierta enjundia en el criterio valorativo de los elementos de discrecionalidad", *Revista española de derecho del trabajo*, núm. 272, 2024.

Ortega Lozano, P. G., "Cuestiones actuales en torno a la modificación sustancial de las condiciones de trabajo", *Revista General de Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social*, núm. 67, 2024.

Rivera Sánchez, J.R., *El despido colectivo: causas, procedimiento y efectos en Reforma laboral 2012. Últimas reformas laborales y de la Seguridad Social*, Tirant lo Blanch, Valencia, 2013.

LOS DESPIDOS COLECTIVOS EN EL SECTOR TECNOLÓGICO

Rojo Torrecilla, E., "Despidos colectivos. Dos nuevas sentencias del TJUE sobre el concepto de centro de trabajo y el método de cálculo del número de trabajadores despedidos. Notas a la sentencia de 13 de mayo, con especial atención al asunto C-392/13 y su posible impacto sobre la legislación y jurisprudencia española (I)". *Blog: El nuevo y cambiante mundo del trabajo. Una mirada abierta y crítica a las nuevas realidades laborales*, mayo 2015.

OTRAS FUENTES

Centro para el Desarrollo Tecnológico y la Innovación (CDTI). España

Fundación COTEC

Instituto Nacional de Estadística (INE)

Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades

Ministerio de Hacienda

Next Generation EU

Portal Horizonte Europa (Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades)