

A lo largo de los seis capítulos que forman esta publicación, expertos de la Universidad de Murcia en Economía, Comercialización e Investigación de Mercados, así como expertos en materia del Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social, abordan: La digitalización en el PYME; Digitalización en el área comercial; La aceleración tecnológica de las pymes a través de la negociación colectiva; El trabajo a distancia como mecanismo de mejora de la productividad en las PYMES, Videovigilancia y geolocalización: nuevas tecnologías aplicadas a la mejora de la competitividad en las PYMES; y Casos de Éxito de soluciones de digitalización en PYMES.

La presente publicación se enmarca como entregable de la Convocatoria de ayudas 2020 para la Creación de la Red de Oficinas Acelera Pyme C09/20-ED con número de expediente 2020/0920/00091982.



Fondo Europeo de Desarrollo Regional

“Una manera de hacer Europa”



ISBN 978-84-19145-55-0



Estímulo de la demanda tecnológica para la aceleración tecnológica y apoyo a los sectores estratégicos de la Región de Murcia en el marco de la OFICINA ACELERA PYME – Región de Murcia de CTM

Estímulo de la demanda tecnológica para la aceleración tecnológica y apoyo a los sectores estratégicos de la Región de Murcia en el marco de la OFICINA ACELERA PYME – Región de Murcia de CTM



**Estímulo de la demanda
tecnológica para la
aceleración tecnológica
y apoyo a los sectores
estratégicos de la Región
de Murcia en el marco de la
OFICINA ACELERA PYME –
Región de Murcia de CTM**

Director y Coordinador

FRANCISCO HITA LÓPEZ

*Responsable de fomento, estímulo y otras actuaciones
digitales en la Oficina Acelera PYME Región de Murcia en CTM*

Estímulo de la demanda tecnológica para la aceleración tecnológica y apoyo a los sectores estratégicos de la Región de Murcia en el marco de la OFICINA ACELERA PYME – Región de Murcia de CTM

Presentación

JOSÉ MARÍN NÚÑEZ
Presidente de CTM

Prólogo

JAVIER FERNÁNDEZ CORTÉS
Director de CTM

Autores

M.^a DEL CARMEN ALARCÓN DEL AMO
*Profesora Titular de Comercialización e Investigación de Mercados.
Universidad de Murcia*

M.^a BELÉN FERNÁNDEZ COLLADOS
*Profesora Titular de Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social.
Universidad de Murcia*

FRANCISCO ANTONIO GONZÁLEZ DÍAZ
*Catedrático de Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social.
Universidad de Murcia*

SALVADOR RUIZ DE MAYA
*Catedrático de Comercialización e Investigación de Mercados.
Universidad de Murcia*

Fondo Europeo de Desarrollo Regional

“Una manera de hacer Europa”

Publicación desarrollada por Centro Tecnológico del Mármol, Piedra y Materiales en el marco de la Convocatoria de ayudas 2020 para la Creación de la Red de Oficinas Acelera Pyme C009/20-ED con número de expediente 2020/0920/00091982.

Colabora:



Edita:

Ediciones Laborum, S.L.
Avda. Gutiérrez Mellado, 9 - Planta 3ª, Oficina 21
30008 Murcia
Tel.: 968 24 10 97
E-mail: laborum@laborum.es
www.laborum.es

1.ª Edición, Ediciones Laborum S.L., abril 2023

ISBN: 978-84-19145-55-0

Depósito Legal: MU 365-2023

© Copyright de la edición, Ediciones Laborum, 2023

© Copyright del texto, sus respectivos autores, 2023

Ediciones Laborum, S.L. y Centro Tecnológico del Mármol, Piedra y Materiales (CTM) no se hace responsable de las opiniones recogidas, comentarios y manifestaciones vertidas por los autores.

CTM permite el acceso libre a esta publicación y al uso de esta por medio de cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública de esta obra. Por tanto, este libro podrá ser reproducido total o parcialmente por cualquier medio, debiendo de citarse en cualquier caso.

ÍNDICE

PRESENTACIÓN	11
PRÓLOGO	13
CAPÍTULO 1	
LA DIGITALIZACIÓN EN LA PYME	17
1. INTRODUCCIÓN	17
2. EL PROCESO DE DIGITALIZACIÓN DE LAS PYMES.....	18
3. EL PANORAMA DE LA DIGITALIZACIÓN EN LAS PYMES.....	20
3.1. LA DIGITALIZACIÓN DE LAS PYMES ESPAÑOLAS EN EL CONTEXTO EUROPEO.....	20
3.2. DIGITALIZACIÓN EN LAS PYMES DE ESPAÑA: SITUACIÓN Y PROBLEMÁTICA	21
3.2.1. USOS Y DIFICULTADES DE LAS TIC: SOFTWARE DE CÓDIGO ABIERTO Y ESPECIALISTAS Y PERFILES TIC.....	21
3.2.2. USOS Y DIFICULTADES DE LAS TIC: SOFTWARE DE CÓDIGO ABIERTO Y ESPECIALISTAS Y PERFILES TIC.....	26
3.3. GRADO DE DIGITALIZACIÓN EN LAS EMPRESAS DE LA REGIÓN DE MURCIA	28
4. IMPULSORES Y BARRERAS DE LA DIGITALIZACIÓN EN LAS PYMES ESPAÑOLAS Y MURCIANAS.....	33
4.1. IMPULSORES DE LA DIGITALIZACIÓN: CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES	33
4.2. BARRERAS A LA DIGITALIZACIÓN.....	34
5. IMPACTO DE LA DIGITALIZACIÓN EN LA COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL	35
6. APOYO GUBERNAMENTAL A LA DIGITALIZACIÓN DE LAS PYMES	37
7. PRIORIDADES DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACION Y LA COMUNICACIÓN (TIC) POR SECTORES	40
7.1. METODOLOGÍA	40
7.2. RESULTADOS	41

8. RECOMENDACIONES PARA LA DIGITALIZACIÓN EN LAS PYMES.	43
9. BIBLIOGRAFÍA	44

CAPÍTULO 2

DIGITALIZACIÓN EN EL ÁREA COMERCIAL 47

1. INTRODUCCIÓN	47
2. EL PANORAMA DE DIGITALIZACIÓN EN EL ÁREA COMERCIAL DE LAS PYMES	49
2.1. GRADO DE DIGITALIZACIÓN EN EL ÁREA COMERCIAL EN LAS PYMES DE EUROPA	49
2.2. GRADO DE DIGITALIZACIÓN EN EL ÁREA COMERCIAL EN LAS PYMES DE ESPAÑA	50
2.2.1. VENTAS POR COMERCIO ELECTRÓNICO DE LAS PEQUEÑAS Y MEDIAS EMPRESAS DE ESPAÑA	52
2.2.2. COMPRAS POR COMERCIO ELECTRÓNICO DE LAS PEQUEÑAS Y MEDIAS EMPRESAS DE ESPAÑA	55
3. LA DIGITALIZACIÓN COMERCIAL DE LA CIUDADANÍA.....	56
3.1. LA DIGITALIZACIÓN COMERCIAL DE LA CIUDADANÍA ESPAÑOLA.....	56
3.2. LA DIGITALIZACIÓN COMERCIAL DE LA CIUDADANÍA MURCIANA	65
4. IMPULSORES Y BARRERAS DEL CONSUMIDOR PARA LA COMPRA <i>ONLINE</i>.....	71
5. RECOMENDACIONES PARA LA DIGITALIZACIÓN DE LA COMERCIALIZACIÓN EN LAS PYMES	72
6. BIBLIOGRAFÍA	75

CAPÍTULO 3

LA ACELERACIÓN TECNOLÓGICA DE LAS PYMES A TRAVÉS DE LA NEGOCIACIÓN COLECTIVA 77

1. EL PAPEL DE LA NEGOCIACIÓN COLECTIVA COMO REFERENTE DE BUENAS PRÁCTICAS EN EL USO DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS EN LA RELACIÓN LABORAL	78
1.1. ASPECTOS INTRODUCTORIOS Y CONTEXTUALES SOBRE LA INDUSTRIA 4.0 Y EL DERECHO DEL TRABAJO.....	78
1.2. EL CONVENIO COLECTIVO COMO ELEMENTO DINAMIZADOR DEL USO DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS EN LA RELACIÓN LABORAL.....	81
2. BUENAS PRÁCTICAS NEGOCIALES SOBRE EL USO DE LAS TIC´S EN EL INGRESO Y PROMOCIÓN PROFESIONAL EN LA EMPRESA	87
2.1. INGRESO EN LA EMPRESA	87
2.2. PROMOCIÓN PROFESIONAL EN LA EMPRESA	91
3. LAS TIC´S COMO HERRAMIENTA DE CONCILIACIÓN DE LA VIDA LABORAL CON LA PERSONAL Y FAMILIAR A TRAVÉS DE LA NEGOCIACIÓN COLECTIVA	93

4. LA NEGOCIACIÓN COLECTIVA COMO REFERENTE PARA EL USO SALUDABLE DE LAS TIC´S	101
5. LA NEGOCIACIÓN COLECTIVA Y EL TRABAJO A DISTANCIA: DOS ALIADOS INDISPENSABLES	112
6. CONCLUSIONES Y PROPUESTAS AD FUTURUM	119
6.1. EL PAPEL DE LA NEGOCIACIÓN COLECTIVA EN EL USO DE LAS TIC´S EN LAS RELACIONES LABORALES.....	119
6.2. INGRESO Y PROMOCIÓN EN LA EMPRESA	120
6.3. CONCILIACIÓN DE LA VIDA LABORAL CON LA PERSONAL Y FAMILIAR.....	121
6.4. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.....	122
6.5. TRABAJO A DISTANCIA	123
7. BIBLIOGRAFÍA	123

CAPÍTULO 4

EL TRABAJO A DISTANCIA COMO MECANISMO DE MEJORA DE LA PRODUCTIVIDAD EN LAS PYMES **131**

1. INTRODUCCIÓN	131
2. MARCO JURÍDICO DEL TELETRABAJO.....	133
2.1. MARCO JURÍDICO DEL TELETRABAJO EN LA UNIÓN EUROPEA.....	133
2.2. MARCO JURÍDICO ESTATAL DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES DEL TELETRABAJADOR POR CUENTA AJENA	134
2.3. MARCO JURÍDICO “COLECTIVO” DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES DE LOS TRABAJADORES A DISTANCIA	135
3. LA PREVENCIÓN DE RIESGOS EN EL TRABAJO A DISTANCIA	140
4. APLICACIÓN DE LA LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES AL TRABAJO A DISTANCIA	141
4.1. EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS EN EL TRABAJO A DISTANCIA	143
4.1.1. ASPECTOS GENERALES	143
4.1.2. FACTORES DE ESPECIAL ATENCIÓN	145
4.1.3. OTROS FACTORES: TIEMPO DE TRABAJO	150
4.1.4. METODOLOGÍA DE LA EVALUACIÓN DE RIESGOS.....	151
4.2. PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD PREVENTIVA	154
4.2.1. PLANIFICACIÓN FRENTE A LOS RIESGOS PSICOSOCIALES Y ORGANIZACIONALES.....	154
4.2.2. PLANIFICACIÓN FRENTE A LOS RIESGOS ERGONÓMICOS.....	157
4.3. EQUIPOS DE TRABAJO Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL.....	159
4.4. FORMACIÓN E INFORMACIÓN	160
4.5. REPRESENTACIÓN, CONSULTA Y PARTICIPACIÓN.....	161
4.6. VIGILANCIA DE LA SALUD	163
5. OBLIGACIONES PREVENTIVAS DE LA PERSONA TELETRABAJADORA.....	164
6. BIBLIOGRAFÍA	165

CAPÍTULO 5
VIDEOVIGILANCIA Y GEOLOCALIZACIÓN: NUEVAS TECNOLOGÍAS
APLICADAS A LA MEJORA DE LA COMPETITIVIDAD EN LAS PYMES 169

1. INTRODUCCIÓN	170
2. LA VIDEOVIGILANCIA LABORAL.....	170
3. EL CONTROL DE LA VIDEOVIGILANCIA Y GRABACIÓN DE SONIDOS EN LA NUEVA LEY ORGÁNICA DE PROTECCIÓN DE DATOS	173
4. EL CONTROL DE LA VIDEOVIGILANCIA Y GRABACIÓN DE SONIDOS EN EL ESTATUTO DE LOS TRABAJADORES	175
5. EL CONTROL DE LA VIDEOVIGILANCIA Y GRABACIÓN DE SONIDOS EN LA AGENCIA ESPAÑOLA DE PROTECCIÓN DE DATOS	176
6. LEGITIMIDAD EN EL TRATAMIENTO DE DATOS OBTENIDOS A TRAVÉS DE SISTEMAS DE VIDEOVIGILANCIA	178
7. ENFOQUE DEL TRIBUNAL CONSTITUCIONAL SOBRE LA CONSIDERACIÓN DE LOS DATOS PROPORCIONADOS A TRAVÉS DE SISTEMA DE VIGILANCIA.....	180
8. APLICACIÓN DE LA DOCTRINA CONSTITUCIONAL POR EL TRIBUNAL SUPREMO.....	189
8.1. PRESENCIA DE CÁMARAS EN LA MAYOR PARTE DEL CENTRO DE TRABAJO	190
8.2. PRESENCIA DE LAS CÁMARAS HACIA UN TRABAJADOR CONCRETO.....	191
8.3. INFORMACIÓN SUFICIENTE	191
8.4. FINALIDAD DE LA VIDEOVIGILANCIA	192
8.5. VIGILANCIA OCULTA.....	193
9. LA DOCTRINA DEL TRIBUNAL EUROPEO DE DERECHOS HUMANOS SOBRE EL CONTROL DE LOS TRABAJADORES MEDIANTE SISTEMAS DE VIDEOVIGILANCIA	194
10. CONCLUSIONES VIDEOVIGILANCIA LABORAL.....	196
10.1. LICITUD DE LA PRUEBA.....	196
10.2. CONSENTIMIENTO	197
10.3. INFORMACIÓN	198
10.4. OTRAS CUESTIONES.....	199
11. GEOLOCALIZACIÓN	200
12. CONCLUSIONES GEOLOCALIZACIÓN	203
13. BIBLIOGRAFÍA	203

CAPÍTULO 6
CASOS DE ÉXITO DE SOLUCIONES DE DIGITALIZACIÓN EN PYMES 209

1. INTRODUCCIÓN	209
2. METODOLOGÍA	210
3. RESULTADOS	210
3.1. DISTRIBUCIÓN DE LOS CASOS POR SOLUCIONES Y SECTOR... 210	
3.2. ACTIVIDADES PRINCIPALES DE LOS CASOS DE ÉXITO.....	212
3.3. PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE LAS SOLUCIONES	

PLANTEADAS EN LOS CASOS DE ÉXITO.....	213
4. LISTADO DE CASOS DE ÉXITO	216
ANEXO 1: CUESTIONARIO SOBRE TIC MÁS ADECUADAS POR SECTOR	233
ANEXO 2: CUESTIONARIO SOBRE CASOS DE ÉXITO DE DIGITALIZACIÓN DE PYMES	237

PRESENTACIÓN

Las oficinas Acelera Pyme de Red.es tienen como misión principal impulsar la transformación digital de las pequeñas y medianas empresas (PYMES) en España, promoviendo su competitividad y crecimiento en la economía digital.

Estas oficinas lo forman un espacio físico y un espacio virtual en el que se realizan labores de sensibilización y apoyo a las empresas españolas (incluidas las de nueva creación), especialmente las pequeñas y medianas empresas (pymes), autónomos y emprendedores sobre las ventajas y metodologías innovadoras para optimizar el funcionamiento de sus negocios, mediante la incorporación de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en sus procesos, de modo que se favorezca la demanda de tecnologías innovadoras que contribuyan a la mejora de su productividad.

A través de las oficinas Acelera Pyme, Red.es busca fomentar el uso de tecnologías digitales en todas las áreas de negocio de las pymes, incluyendo la gestión interna, la relación con los clientes, la comercialización de productos y servicios y la optimización de procesos. Esto se traduce en una mayor eficiencia y productividad empresarial, así como en una mejor experiencia de usuario y una mayor competitividad en el mercado.

Este libro está dedicado a la digitalización y cómo esta puede impulsar el crecimiento y la innovación en diversos sectores de actividad en la Región de Murcia.

En la actualidad, la digitalización se ha convertido en un tema importante y relevante para todas las industrias, ya que ofrece una oportunidad única para mejorar la eficiencia y la productividad, así como para impulsar la innovación y la competitividad. La Región de Murcia, al igual que otras regiones de España, se encuentra en un momento clave para aprovechar al máximo las oportunidades que la digitalización puede ofrecer.

Este libro es un recurso valioso para aquellos que desean explorar las diferentes tecnologías digitales disponibles y su aplicación en los diferentes

sectores de actividad. Desde la agricultura hasta la industria manufacturera, pasando por la construcción y los servicios, el libro aborda cómo la digitalización puede transformar y mejorar la forma en que se llevan a cabo los negocios en la Región de Murcia.

Al leer este libro, descubrirás cómo las tecnologías digitales, como el e-commerce, el Internet de las cosas, las redes sociales y las ayudas públicas, pueden ayudar a mejorar la eficiencia, reducir costos y mejorar la calidad de los productos y servicios ofrecidos. Además, se presentan casos de éxito y ejemplos reales de empresas que han implementado soluciones digitales en la Región de Murcia y han experimentado un crecimiento significativo y un aumento en su competitividad.

Esperamos que este libro sirva como una guía útil para aquellos que buscan impulsar la digitalización en sus negocios y para aquellos que desean conocer más sobre las oportunidades que ofrece la digitalización en la Región de Murcia.

Agradecemos a todos los autores y colaboradores por compartir su experiencia y conocimientos con nosotros y esperamos que este libro sea de gran ayuda para impulsar el crecimiento y la innovación en la Región de Murcia y en otras partes del territorio nacional que puede serle, sin duda alguna, de gran utilidad.

D. JOSÉ MARÍN NÚÑEZ
Presidente de CTM

PRÓLOGO

El presente documento ha sido cuidadosamente redactado por diversos investigadores cuyo fin ha sido el esperado, y que no es otro que el favorecer y estimular la demanda tecnológica en las PYMES de la Región de Murcia de manera específica y en el resto del país con carácter general.

La publicación que tiene en sus manos se divide en diversos capítulos que pasamos a continuación a reseñar.

El primer capítulo con título “*La digitalización en la PYME*” permite conocer diversos aspectos de gran interés como es el proceso de digitalización desde varios puntos de vista. Por un lado, se analiza el contexto de las PYMES españolas en el marco europeo, y por otro, la situación en el ámbito nacional. El capítulo avanza profundizando sobre aspectos relacionados con el impulso y barreras relacionadas con la digitalización y matiza el impacto de la digitalización en la competitividad empresarial como ventaja competitiva.

La revisión y datos estudiados en este primer capítulo, respecto a las PYMES nacionales y específicamente a las de la Región de Murcia, presentan una buena posición a nivel europeo, aunque aún requieren de esfuerzos y apoyo para mejorar, por lo que podemos considerar que están en una buena senda sobre la que hay que fortalecer y seguir creciendo.

El segundo capítulo denominado “*Digitalización en el área comercial*” busca, entre otros objetivos, conocer el panorama de la digitalización en el área comercial de las PYMES como fuente de negocio. El presente capítulo, analiza de manera exhaustiva por medio de diversas publicaciones de referencia cuáles son los perfiles de compra y venta, plataformas utilizadas, usos y costumbres actuales... clasificando estos por tipo de empresa y características demográficas y socioeconómicas de los comprobadores según hábitos.

En referencia a la Región de Murcia, se realiza un detallado análisis, pudiendo destacar el alto porcentaje de internautas existente y que sus hábitos de compra por internet se van consolidando. Los datos arrojan unos porcentajes de hábito

similares a los existentes en el ámbito nacional. En cualquier caso, las PYMES deben de fortalecer la digitación comercial de sus bienes y servicios para aumentar su volumen de ventas sin perder de vista que los precios competitivos y la calidad de los productos son los aspectos más importantes para un e-commerce; le siguen el servicio al cliente, facilidad de uso de la plataforma de venta y un amplio surtido de productos entre los que poder elegir.

El título del tercer capítulo llamado “*La aceleración tecnológico de las PYMES a través de la negociación colectiva*” busca llamar la atención a que las empresas y los representantes de las personas trabajadoras busquen un marco de relaciones en el que se fomenten buenas prácticas sobre el uso de las TIC’s en el ingreso y promoción profesional en la empresa, las TIC’s como herramienta de conciliación de la vida laboral y la vida familiar y personal.

El capítulo llama la atención sobre la necesidad de regular el trabajo a distancia con el uso de TIC’s y la negociación colectiva como aliados indispensables.

La publicación continúa con el cuarto capítulo con título “*El trabajo a distancia como mecanismo de productividad en las PYMES*”. El mismo analiza el marco jurídico del teletrabajo para garantizar la correcta ejecución en los términos legalmente establecidos para garantizar unas condiciones de trabajo seguras y saludables.

Es objetivo de este capítulo analizar la influencia que tiene el teletrabajo en la evaluación de riesgos laborales, entre otros, llaman la atención diversos factores de riesgo de especial consideración, la organización del tiempo de trabajo, metodologías de evaluación de riesgos, necesidad de planificar la actividad preventiva, terminando con las obligaciones preventivas de la persona trabajadora.

El quinto capítulo titulado como “*Vigilancia y geolocalización: nuevas tecnologías aplicadas a la mejora de la competitividad*” establece el uso correcto del seguimiento de las personas por medio de TIC’s encaminadas a la mejora de la productividad y nunca con el ánimo de “espíar” a las mismas. Por este motivo se realiza un análisis minucioso de la jurisprudencia en este sentido.

En cualquier caso, la implantación de nuevas tecnologías destinadas a la vigilancia y geolocalización permite a las empresas múltiples beneficios, entre otros, destacar que optimiza trayectos. El historial de desplazamientos memorizados permite comparar los trayectos de cada empleado y poder asignarle el trayecto real, el más corto, el menos peligroso. Por otro lado, permite garantizar un mayor cuidado en el respeto de la normativa de la empresa, el control a través de geolocalización estimula el cumplimiento de las normas, por ejemplo, de tráfico, y extrema el cuidado en las acciones que se realizan en el trabajo. También mejora la productividad. Se pueden establecer comparativas entre el esfuerzo de la fuerza laboral y los resultados obtenidos. De este modo podemos determinar dónde y cómo mejorar en el trabajo.

El capítulo sexto con título “*Casos de éxito de soluciones de digitalización de PYMES*” busca favorecer, por medio de la divulgación de casos de éxito recopilados ad-hoc para la presente publicación, la incorporación de soluciones de digitalización en el modelo de negocio de cada empresa. Estos casos de éxito se han conseguido gracias a los agentes digitalizadores y habilitadores tecnológicos que trabajan en la Región de Murcia.

Se ha pretendido realizar una agrupación de casos de éxito por medio de diversos sectores, como son la agricultura, el comercio, la construcción, la industria y otras actividades no clasificadas en los apartados anteriores para una mejor difusión de estos.

Para la elaboración de este capítulo se idearon dos encuestas, cuyos colectivos de interés eran habilitadores tecnológicos y agentes digitalizadores, con la que poder realizar una toma de datos lo suficientemente fiel al objetivo esperado, que no era otro que conocer qué tecnologías son las adecuadas por sector y soluciones tecnológicas implantadas con éxito en empresas.

Tenemos la firme convicción que este estudio permitirá acelerar tecnológicamente a las PYMES de la Región de Murcia por medio de la implementación de soluciones TIC, muy probablemente, como las indicadas en la presente publicación.

D. FRANCISCO JAVIER FERNÁNDEZ CORTÉS
Director de CTM

CAPÍTULO 1

LA DIGITALIZACIÓN EN LA PYME

SALVADOR RUIZ DE MAYA
Catedrático de Comercialización e Investigación de Mercados.
Universidad de Murcia

M.^a DEL CARMEN ALARCÓN DEL AMO
Profesora Titular de Comercialización e Investigación de Mercados.
Universidad de Murcia

Sumario: 1. INTRODUCCIÓN. 2. EL PROCESO DE DIGITALIZACIÓN DE LAS PYMES. 3. EL PANORAMA DE LA DIGITALIZACIÓN EN LAS PYMES. 3.1. La digitalización de las pymes españolas en el contexto europeo. 3.2. Digitalización en las pymes de España: situación y problemática. 3.2.1. Usos y dificultades de las TIC: software de código abierto y especialistas y perfiles TIC. 3.2.2. Usos y dificultades de las TIC: software de código abierto y especialistas y perfiles TIC. 4. IMPULSORES Y BARRERAS DE LA DIGITALIZACIÓN EN LAS PYMES ESPAÑOLAS Y MURCIANAS. 4.1. Impulsores de la digitalización: conocimientos y habilidades. 4.2. Barreras a la digitalización. 5. IMPACTO DE LA DIGITALIZACIÓN EN LA COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL. 6. APOYO GUBERNAMENTAL A LA DIGITALIZACIÓN DE LAS PYMES. 7. PRIORIDADES DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TIC) POR SECTORES. 7.1. Metodología. 7.2. Resultados. 8. RECOMENDACIONES PARA LA DIGITALIZACIÓN EN LAS PYMES. 9. BIBLIOGRAFÍA

1. INTRODUCCIÓN

Las pymes se enfrentan a un entorno cada vez más globalizado y competitivo, por lo que la transformación digital es un elemento esencial para tener éxito. Los directivos tienen plena conciencia de la importancia de contar con un entorno digital para mejorar su competitividad. La digitalización implica la implementación de nuevas tecnologías para desarrollar modelos de negocios, procesos, software

y sistemas que les permitan alcanzar más eficiencia en su actividad y, como consecuencia, una mayor ventaja competitiva (García-Pérez-de-Lema, Calvo-Flores, Duréndez, Madrid-Guijarro, Martínez-Abarca Pastor y Meroño-Cerdán, 2022).

Digitalizar una empresa puede ser una labor ardua. Esto implica el examen de los procesos, productos, servicios, clientes, capacitación de los empleados, proveedores y una modificación del modelo de negocio (García-Pérez-de-Lema *et al.*, 2022). Para completar esta transformación se necesitan cambios culturales, adaptaciones a las necesidades del consumidor, profesionales con conocimientos en digitalización y recursos financieros (Matt, Hess y Benlian, 2015). La gestión de la empresa debe estar orientada a dirigir esta transformación para asegurar un resultado exitoso. Esto incluye el desarrollo de habilidades de liderazgo digital, la reinención de los modelos de negocios, la participación de todos los involucrados y la formulación de estrategias de gobierno digital (Heavin y Power, 2018).

El presente capítulo realiza una revisión de la digitalización en las pymes de la Región de Murcia y su comparativa con España y Europa. También incluye las barreras e impulsores de esta digitalización y los resultados de un estudio, a una muestra de agentes y habilitadores digitales, sobre la conveniencia de las distintas soluciones de digitalización para pymes de diferentes sectores.

2. EL PROCESO DE DIGITALIZACIÓN DE LAS PYMES

El Banco Europeo de Inversiones (2022) ha realizado un informe sobre el estado de digitalización de las pymes españolas en el que evalúa la situación de partida de la digitalización en el sector, identifica las barreras y realiza recomendaciones para conseguir esta digitalización. Este informe considera digitalización “*el uso de las tecnologías digitales para cambiar los modelos de negocio y proporcionar nuevas oportunidades de generar ingresos y añadir valor, es decir, el proceso de pasar a negocios digitales*”¹. La definición de digitalización e innovación digital abarca un ámbito amplio. Por tanto, se puede interpretar y entender de diferentes formas. Por ello, el Banco Europeo de Inversiones (2022) establece que la digitalización influye en tres áreas principales:

- *Productos*: la digitalización busca aumentar la integración de las TIC en todos los productos, como el coche conectado y autónomo, los dispositivos portátiles y los electrodomésticos inteligentes, que se impulsan por el crecimiento del Internet de las Cosas (IoT).
- *Procesos*: la digitalización busca incrementar la automatización de la producción, así como la integración de simulaciones y análisis de datos en los procesos y cadenas de suministro, lo que conducirá a un aumento significativo y sostenido de la productividad y la eficiencia de los recursos

¹ Gartner, Glosario de Tecnología de la Información: <https://www.gartner.com/en/information-technology/glossary/digitalisation>

durante todo el ciclo, desde el diseño del producto hasta la gestión del ciclo de vida. Todo esto se puede lograr en parte gracias a la inteligencia artificial (IA).

- *Modelos de negocio*: la digitalización está transformando la manera en que se organizan las cadenas de valor y se fusionan los productos con los servicios. Los productos inteligentes y conectados son una fuerza motriz al mismo tiempo que se ajustan a los cambios en el comportamiento de los clientes, lo que da lugar a servicios cocreados y personalizados.

La digitalización de las pymes no se limita a la adquisición de tecnología, sino que comprende dimensiones empresariales esenciales para el éxito. El Banco Europeo de Inversiones (2022) señala que la digitalización de las pymes tiene lugar en los siguientes ámbitos:

- *Clientes*. Incluye la presentación de productos, como la integración del IoT en productos, o el uso de aplicaciones móviles o sitios web para venderlos.
- La mejora de la *eficiencia interna* y los procesos productivos, mediante la robotización y el comercio electrónico, entre otros.
- La modificación de los *modelos de negocio* para reestructurar sus cadenas de valor y aprovechar al máximo las herramientas tecnológicas que se encuentran a su disposición.

La digitalización puede ser una amenaza, porque tiene el potencial de perturbar cualquier empresa o sector, por la expansión de su conjunto competitivo, o una oportunidad porque permite la innovación (WEF, 2018). España tiene la oportunidad de cambiar su patrón de crecimiento con la transformación digital. Esto abre la puerta a nuevas formas de colaboración, desarrollo de productos y servicios, así como nuevas formas de relación con clientes y empleados (Consejo Económico y Social, 2017; Rachinger *et al.*, 2018; García-Pérez-de-Lema *et al.*, 2022). Esta digitalización ayuda a las empresas a optimizar el uso de recursos, reducir costes, mejorar la productividad, optimizar las cadenas de aprovisionamiento y aumentar la satisfacción de sus clientes.

Todos los sectores productivos se ven afectados por la digitalización, sin embargo, cada uno de ellos experimenta una transformación diferente en sus productos, procesos y modelos de negocio (García-Pérez-de-Lema *et al.*, 2022). Aquellos donde hay mayor competencia son los que lideran estos cambios y la implementación de estrategias digitales (Consejo Económico y Social, 2017), es decir, donde se observa una verdadera transformación digital (Okumura, 2021).

Debido a este panorama, es importante investigar el nivel de digitalización de las pymes, los motivos que la impulsan y los obstáculos que impiden el avance hacia una estructura empresarial más digitalizada.

3. EL PANORAMA DE LA DIGITALIZACIÓN EN LAS PYMES

Para profundizar en un mayor conocimiento de la digitalización de las pymes, en este apartado se analiza el grado de digitalización de las pymes en Europa, España y en la Región de Murcia. Para ello se han utilizado datos secundarios procedentes de informes y estudios previos relacionados, y de la base de datos del Instituto Nacional de Estadística (INE).

3.1. La digitalización de las pymes españolas en el contexto europeo

La digitalización de las empresas es tan importante que la Comisión Europea se ha planteado como objetivo capacitar a las empresas y a las personas para un futuro digital sostenible, más próspero y centrado en el ser humano. Para ello presentó el programa de política “*Itinerario hacia la Década Digital*”², con metas y objetivos concretos para 2023, que guiará la transformación digital de Europa. Uno de sus pilares es la transformación digital de las empresas, que consiste en:

- Asimilación de la tecnología: utilización de la nube, la inteligencia artificial (IA) y los macrodatos por el 75% de las empresas de la UE.
- Innovadores: aumento de las empresas emergentes en expansión y financiación para duplicar los unicornios tecnológicos en la UE.
- Usuarios tardíos: más del 90% de las pymes alcanzan al menos un nivel básico de intensidad digital.

En el contexto europeo, como indicador general de digitalización disponemos del Índice de Economía y Sociedad Digital (DESI). Se trata de un indicador generado a partir de cuatro componentes tecnológicos (capital humano, conectividad, integración de la tecnología digital y servicios públicos digitales) creado en 2014. Desde entonces, permite seguir la dinámica de competitividad digital de los distintos Estados miembros y de la UE (AMETIC, 2022). Como se aprecia en la Tabla 1, las empresas españolas están evolucionando de forma más rápida que la media de los países de la UE, de esta manera han mejorado y mantienen su posición en los puestos altos en este ranking de sociedad digital europeo.

Tabla 1. Índice de Economía y Sociedad Digital (DESI) ajustado por la CE al cambio de metodología DESI 2022

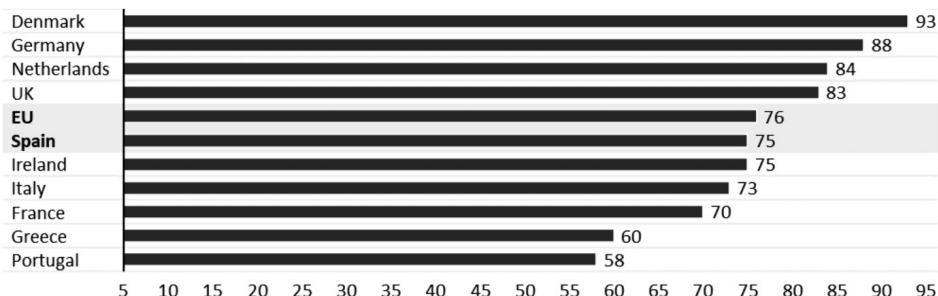
	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Posición España	9	9	7	8	7	7
Puntuación España	40,5	43,4	47,0	49,7	54,8	60,8
Puntuación UE	33,7	35,9	38,6	41,7	46,2	52,3

Fuente: AMETIC (2022) a partir de datos de la Comisión Europea.

² https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/europes-digital-decade-digital-targets-2030_es

Si consideramos más específicamente a las pymes, vemos que en España disponen de sitios web en un porcentaje (75%) muy similar al de las pymes del conjunto de la Unión Europea (76%). Aunque se trata de un dato positivo, es cierto que, si comparamos esta situación con la de los países que se encuentran en los primeros puestos, como Dinamarca (93%) o Alemania (88%), todavía queda recorrido para incentivar a las pymes españolas a disponer de un elemento básico de comunicación como es el sitio web (Gráfico 1).

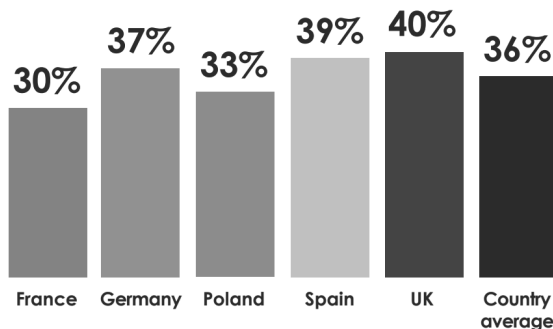
Gráfico 1. Porcentaje de pymes con sitio web en la UE



Fuente: Banco Europeo de Inversiones (2022) a partir de datos de Eurostat.

No obstante, el interés por la digitalización está muy presente en las pymes españolas. Los datos del Gráfico 2 muestran que ese interés es similar en España al que muestran las pymes del Reino Unido y Alemania y superior al de países con mayor nivel de renta como Francia.

Gráfico 2. Porcentaje de pymes con sitio web en la UE



Fuente: Abel-Koch *et al.* (2019).

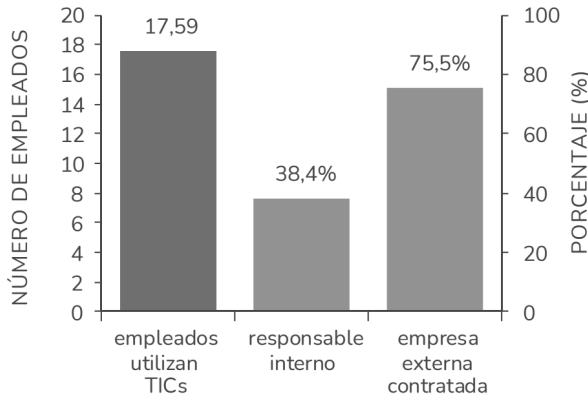
3.2. Digitalización en las pymes de España: situación y problemática

3.2.1. Usos y dificultades de las TIC: software de código abierto y especialistas y perfiles TIC

En 2022 la Cátedra de Competitividad Economistas Región de Murcia, realizó el Informe de la PYME (García-Pérez-de-Lema *et al.*, 2022), en el que analizaba

el grado de digitalización y el desarrollo sostenible en la Región de Murcia y su comparativa con España, para ello realizaron una encuesta a 1.044 pymes. En el Gráfico 3 se observa que, de media en la empresa española, aproximadamente 17 trabajadores utilizan las TICs, un 75,5% de las empresas contratan empresas externas para apoyar la digitalización/el uso de las TIC, y un 38,4% tiene un responsable interno de la digitalización en su empresa.

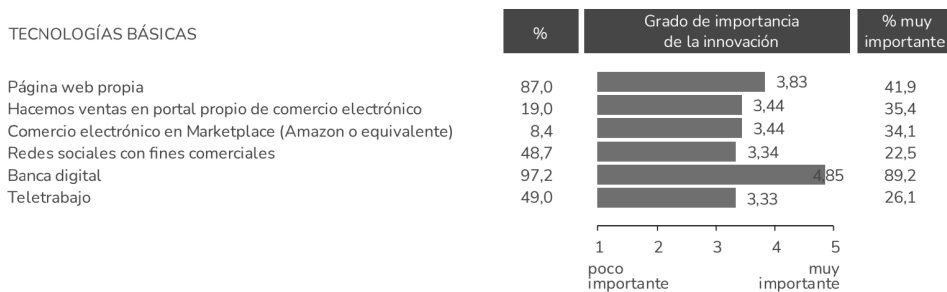
Gráfico 3. Uso y responsables de las TIC en las pymes españolas



Fuente: García-Pérez-de-Lema *et al.* (2022).

En relación con el grado de digitalización, que viene determinado por el equipamiento tecnológico de las empresas analizadas (García-Pérez-de-Lema *et al.*, 2022), el Informe de la PYME 2022 recoge información sobre doce tecnologías, que dividen en básicas y avanzadas. El Gráfico 4 recoge el porcentaje de uso de las tecnologías básicas por las pymes españolas y su grado de importancia. La mayoría de las pymes utiliza la banca digital (97,2%) y dispone de página web propia (87%). Asimismo, existe un gran porcentaje de empresas que utilizan el teletrabajo (49%) y las redes sociales con fines comerciales (48,7%). Ese grado de adopción coincide con la importancia que le dan a esa innovación, considerando menos importante el uso de comercio electrónico a través de su propia web o de *marketplaces* como Amazon.

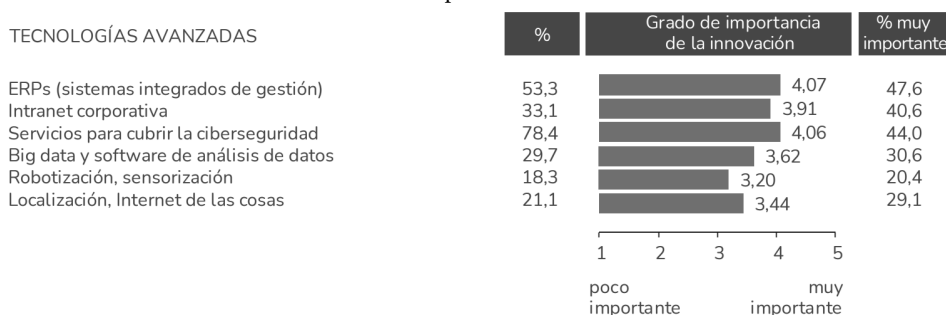
Gráfico 4. Porcentaje de uso de tecnologías básicas por las pymes españolas y su grado de importancia



Fuente: García-Pérez-de-Lema *et al.* (2022).

Por otra parte, el Gráfico 5 recoge el porcentaje de uso de las tecnologías avanzadas por las pymes españolas y su grado de importancia, el cual se observa que es mucho menor. La mayoría de las pymes utiliza servicios para cubrir la ciberseguridad (78,4%) y un poco más de la mitad pymes utiliza sistemas integrados de gestión (ERP³) (el 53,3%). Por otra parte, existe un porcentaje más pequeño de pymes que utiliza intranet corporativa (33,1%), *big data* y software de análisis de datos, localización e internet de las cosas⁴ (21,1%) o robotización y sensorización (18,3%), siendo estos porcentajes muy similares a las pymes que consideran como muy importante estas herramientas.

Gráfico 5. Porcentaje de uso de tecnologías avanzadas por las pymes españolas y su grado de importancia



Fuente: García-Pérez-de-Lema *et al.* (2022).

Por otra parte, el INE realiza de manera anual una Encuesta sobre el Uso de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) y el Comercio Electrónico. Los últimos datos disponibles hacen referencia al primer trimestre de 2022 (INE, 2022). Para este análisis el INE no ofrece datos agregados de pymes, sino que sólo ofrece datos totales (pymes más grandes empresas) y por número de empleados, diferenciando entre empresas con menos de 10 trabajadores, entre 10 y 49, entre 50 y 249 y 250 o más. Por tanto, en este capítulo se considerarán sólo los datos para aquellas empresas de hasta 249 trabajadores. Aunque para diferenciar por tipo de empresas, además del número de trabajadores también se emplea el volumen de ventas, haremos esa distinción sólo por número de trabajadores, ya que no se dispone del volumen de ventas, quedando las pymes distribuidas de la siguiente manera:

³ ERP (*Enterprise Resource Planning*) es un software de gestión para áreas con actividad frecuente como la contabilidad, el aprovisionamiento, la gestión de proyectos, la gestión de riesgos, el cumplimiento y las operaciones de la cadena de suministro.

⁴ Internet de las cosas (*Internet of Things*, IoT) es una red de objetos físicos, vehículos, edificios y otros artículos, equipados con tecnologías de comunicación como sensores, etiquetas de radiofrecuencia (RFID), dispositivos electrónicos, software, conectividad y sensores, que permite que estos objetos se conecten a internet, intercambien datos y sean controlados remotamente. Esta conectividad permite a los dispositivos recopilar y compartir datos entre sí, lo que ofrece a las personas, las empresas y las organizaciones nuevas formas de monitorizar, controlar y optimizar los procesos.

- Micropyme: aquella que tiene menos de 10 empleados.
- Pequeña empresa: entre 10 y 50 empleados.
- Mediana empresa: entre 50 y 249 empleados.

En la Tabla 2 se recoge los principales datos sobre uso de las TIC en pymes distinguiendo según tamaño para el primer trimestre de 2022. El 76% de los empleados en empresas con menos de 10 trabajadores usan ordenadores con fines empresariales y un 71,3% los utiliza con conexión a internet. Estos porcentajes son menores en empresas medianas, concretamente en aquellas con 10 a 49 trabajadores el 64% de los empleados utilizan ordenadores y en empresas de 50 a 249 trabajadores el 64,2%, y el mismo porcentaje de trabajadores tiene conexión a internet (el 59,5%). Sin embargo, en el resto de las TIC que se consideran, el porcentaje de uso es mayor conforme más grande es el tamaño de la empresa. Donde más diferencias existen es en el uso de sitio/página web, en concreto, la mayoría de las empresas con 50 a 249 trabajadores (el 90,3% del total de empresas con conexión a internet) y con 10 a 49 trabajadores (75,9%) y un pequeño porcentaje en empresas con menos de 10 empleados (31,8%). Aunque en el resto de las tecnologías la mayoría de las empresas no las utilizan, sigue existiendo diferencias muy notables en la venta por comercio electrónico (el 13,2% de las más pequeñas y el 40,2% de las de 50 a 249 trabajadores) y el empleo de especialistas TIC (que es sólo 1,2% de las empresas con menos de 10 trabajadores y de 40,2% en empresas de 50 a 249 trabajadores).

Tabla 2. Uso de las TIC en pymes españolas según tamaño (%)

Uso de las TIC	Número de empleados		
	< de 10	de 10 a 49	de 50 a 249
Personal que usa ordenadores con fines empresariales	76,0	59,5	59,5
Personal que usa ordenadores conectados a internet con fines empresariales	71,3	59,5	59,5
Empresas con conexión a Internet, de las cuales:	82,1	98,1	99,6
• Conexión a Internet y sitio/página web*	31,8	75,9	90,3
Empresas que venden por comercio electrónico	13,2	29,4	40,2
Empresas que emplean especialistas TIC	1,2	11,9	37,6

* Porcentaje sobre el total de empresas con conexión a Internet.

Fuente: INE (2022).

Continuando con los datos que proporciona el INE (2022) sobre el uso de otras tecnologías en las empresas según tamaño (véase Tabla 3), la mayoría de las micropymes (menos de 10 empleados) utilizan alguna tipología de software libre (67,5%) y poseen alguna medida de seguridad TIC (55,3%) y en un alto porcentaje el personal tiene acceso remoto (46,8%). Sin embargo, para el resto de las tecnologías consideradas el porcentaje de adopción es muy pequeño. En las empresas de 10

a 49 y de 50 a 249 empleados estos porcentajes son mayores. En las pequeñas empresas (de 10 a 49 empleados) la gran mayoría del personal usa software libre (83,4%), tienen alguna medida de seguridad TIC (88,1%) y tienen acceso remoto (80,4%). Para las medianas empresas (de 50 a 249 empleados) estos porcentajes son mayores. La mayoría de las empresas medianas cuentan con personal con acceso remoto (93,5%), tienen alguna medida de seguridad TIC (94,8%), usan software de código abierto (86,7%) y permiten el teletrabajo (61,6%). Sin embargo, existe un pequeño porcentaje de empresas que usan inteligencia artificial, realizan análisis de *Big Data* o utilizan algún tipo de robot; sin embargo, estos porcentajes son mucho mayores en medianas empresas, seguido por pequeñas empresas y mucho menor por pequeñas empresas.

Tabla 3. Uso de otras tecnologías en pymes españolas según tamaño (%)

Uso de otras tecnologías	Número de empleados		
	< de 10	de 10 a 49	de 50 a 249
Empresas que utilizan alguna tipología de software de código abierto	67,5	83,4	86,7
Empresas cuyo personal tiene acceso remoto al correo electrónico, documentos o aplicaciones de la empresa	46,8	80,4	93,5
Empresas que permiten el teletrabajo	16,5	35,9	61,6
Empresas que usan tecnologías de Inteligencia Artificial (IA) ⁵	4,7	9,9	21,6
Empresas que realizaron análisis de <i>Big Data</i> ⁶	3,8	12,7	23,3
Empresas con alguna medida de seguridad TIC ⁷	55,3	88,1	94,8
Empresas que utilizaron algún tipo de robot	1,4	6,8	13,6

Fuente: INE (2022).

⁵ El INE considera IA tecnología IA para: análisis del lenguaje escrito, que convierte el lenguaje hablado en formato legible por una máquina, que genera lenguaje escrito o hablado, que identifica objetos o personas en función de imágenes, de análisis de datos (aprendizaje automático), de automatización de flujos de trabajo o ayuda en la toma de decisiones, y que permite el movimiento físico de máquinas.

⁶ El INE considera análisis Big Data por tipo de fuente: datos de la propia empresa con sensores o dispositivos inteligentes, datos por geolocalización a partir de dispositivos portátiles, datos generados por medios sociales y otras fuentes.

⁷ El INE considera autenticación mediante contraseña fuerte, autenticación biométrica, combinación de al menos dos mecanismos de autenticación, técnicas de encriptación, copia de seguridad de datos en una ubicación separada, control de acceso a red, Red Privada Virtual, monitoreo de seguridad TIC, mantienen archivos de registro para analizar incidentes de seguridad, evaluación de riesgos TIC, test de seguridad TIC, formación voluntaria sobre seguridad TIC, formación obligatoria sobre seguridad TIC, obligaciones de seguridad TIC por contrato, documentación sobre seguridad TIC.

3.2.2. Usos y dificultades de las TIC: software de código abierto y especialistas y perfiles TIC

Dentro de la Encuesta sobre el Uso de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) y el Comercio Electrónico, el INE (2022) realiza un análisis más pormenorizado de los distintos usos que hacen de las TIC analizadas, motivos para no usarlas, dificultades, entre otros, que serán analizadas en este apartado.

En la Tabla 4, se recoge el porcentaje de empresas que utilizan los distintos tipos de software de código abierto. Estos porcentajes son sobre el total de empresas que utilizan software de código abierto (del 67,5% de las micropymes, 83,4% de las pequeñas empresas y 86,7% de las medianas). Cabe destacar que la mayoría de las pymes, con independencia del tamaño, utiliza navegadores de internet y aplicaciones ofimáticas. Además, la mayoría de las medianas empresas (de 50 a 249 empleados) también utilizan sistemas operativos libres (60,2%) y software de seguridad, plataformas de aprendizaje, servidores de correo electrónico... (51,3%).

Tabla 4. Uso de software de código abierto por las pymes españolas según tamaño (%)*

Tipología de software de código abierto	Número de empleados		
	< de 10	de 10 a 49	de 50 a 249
Sistemas operativos	41,1	49,4	60,2
Navegadores de Internet	95,0	94,3	94,9
Aplicaciones ofimáticas	63,7	70,6	68,8
Gestores de contenido para páginas web	18,0	31,2	43,1
Servidores de web/Internet	17,2	31,3	47,4
Aplicaciones de procesamiento automático de información tipo ERP o CRM	8,1	25,8	38,7
Software para el análisis de <i>Big Data</i>	3,2	8,6	17,0
Software de seguridad, plataformas de aprendizaje, servidores de correo electrónico...	26,6	42,3	51,3

* Porcentaje sobre el total de empresas que utilizan software de código abierto.

Fuente: INE (2022).

Con respecto a los motivos para no usar software de código abierto (véase Tabla 5), las micropymes (menos de 10 empleados) destacan como principales motivos el desconocimiento de soluciones y falta de referencias sobre productos de software libre (48,9%), la falta de apoyo o desconocimiento de este por parte de organismos públicos a las empresas (39,4%) y los problemas que puede conllevar la migración (32,4%). Las pequeñas empresas (de 10 a 40 empleados) destacan también como principal motivo el desconocimiento (47,7%), seguido de la falta de apoyo de organismos públicos (45,7%) y los problemas de migración (44,7%). Por otra parte, las medianas empresas (de 50 a 249 empleados) destacan como principal motivo los problemas que puede conllevar la migración (48,2%), seguido de la falta de apoyo por organismos públicos (43,4%) y la inercia del mercado (40,3%).

Tabla 5. Motivos para no usar software de código abierto por las pymes españolas según tamaño (%)

Límites para el uso de código abierto según motivo	Número de empleados		
	< de 10	de 10 a 49	de 50 a 249
Desconocimiento de soluciones y falta de referencias sobre productos de software libre	48,9	47,7	39,8
Los problemas que puede conllevar la migración	32,5	44,7	48,2
La inercia del mercado	29,2	34,6	40,3
La percepción de falta de calidad de este tipo de soluciones	24,1	30,9	37,2
Falta de apoyo o desconocimiento del mismo por parte de organismos públicos a las empresas	39,4	45,7	43,4
Otros	9,7	7,7	11,6

Fuente: INE (2022).

En la Tabla 6 se encuentra desglosada la información referente al uso de especialistas y los perfiles TIC de las pymes españolas según tamaño. Como se puede observar, el uso de especialistas TIC es mayor cuanto mayor es el tamaño de la empresa, siendo muy pequeño este porcentaje en micropymes (1,2%) y más alto en medianas empresas (37,6%). También existen estas grandes diferencias en la realización de actividades formativas en TIC a sus empleados (3% frente a un 38,8%). En general, en las pymes existe un mayor porcentaje de empresas cuyas funciones TIC las realizan proveedores externos frente a los propios empleados.

Tabla 6. Especialistas y perfiles TIC de las pymes españolas según tamaño (%)

Especialistas y perfiles TIC	Número de empleados		
	< de 10	de 10 a 49	de 50 a 249
Empresas que emplean especialistas en TIC	1,2	11,9	37,6
Empresas con especialistas TIC en Ciberseguridad	0,3	4,6	17,4
Empresas con especialistas TIC en Inteligencia Artificial	0,1	1,5	4,4
Empresas con especialistas TIC en Datos	0,5	7,3	22,4
Empresas con especialistas TIC en el Resto	0,6	6,7	27,1
Empresas que proporcionaron actividades formativas en TIC a sus empleados	3,0	17,1	38,8
Empresas que tuvieron dificultad para cubrir alguna vacante de especialista en TIC	0,2	3,1	9,9
Empresas cuyas funciones TIC las realizaron los propios empleados	26,0	34,1	59,0
Empresas cuyas funciones TIC las realizaron proveedores externos	32,3	71,5	79,9

Fuente: INE (2022).

Cabe destacar que, aunque no sea muy grande el porcentaje, varias empresas tuvieron dificultad para cubrir alguna vacante de especialista en TIC (según se recoge en la Tabla 7, el 0,2% de las micropymes, el 3,1% de las pequeñas empresas y el 9,9% de las medianas). En la Tabla 6 se recogen los motivos por los que tuvieron dificultades para cubrir alguna vacante de especialistas en TIC. La mayoría de las pymes destacan como dificultades todas las consideradas, siendo el motivo más señalado en las micropymes la falta de cualificación adecuada en TIC de los solicitantes (80,4%), en las pequeñas empresas la falta de experiencia laboral adecuada en TIC de los solicitantes (77,4%) y en las medianas empresas que las expectativas salariales de los solicitantes eran demasiado elevadas (72,9%).

Tabla 7. Dificultades para cubrir vacante de especialista en TIC por las pymes españolas según tamaño (%)*

Dificultades para cubrir vacante especialista TIC	Número de empleados		
	< de 10	de 10 a 49	de 50 a 249
Falta de solicitudes	57,7	68,5	63,7
Falta de cualificación adecuada en TIC de los solicitantes	80,4	58,7	62,2
Falta de experiencia laboral adecuada en TIC de los solicitantes	53,0	77,4	70,6
Expectativas salariales de los solicitantes demasiado elevadas	79,7	56,9	72,9

* Porcentaje sobre el total de empresas con dificultades para cubrir alguna vacante de especialistas en TIC.

Fuente: INE (2022).

3.3. Grado de digitalización en las empresas de la Región de Murcia

El Círculo de economía de la Región de Murcia (2022) elaboró el “Informe IDid: Región de Murcia. Investigación, desarrollo, innovación y digitalización como bases de la competitividad regional”. En este informe analizan datos de la “Encuesta sobre el uso de las TIC y el comercio electrónico en las empresas” realizada por el INE para el 2010, 2013, 2016, 2019 y primer trimestre de 2021. En este informe se muestran los resultados de un índice autonómico de intensidad de uso de las TIC⁸, construido según el procedimiento de INE (2020) y Consejo Económico y Social de la Región de Murcia (2021), demuestran que la Región de Murcia se sitúa en el grupo intermedio de Comunidades Autónomas (con nueve por encima y siete por debajo). Además, está más cercana a la última clasificada (La Rioja, 81,1 puntos) que a la primera (Madrid, 109,9), y no alcanza la media nacional

⁸ Este índice tiene en cuenta los principales indicadores de las TIC relacionados con internet y página web, uso de firma digital, uso de Medios Sociales, compra de servicios en la nube, análisis de Big Data, uso de internet de las cosas, robots, e impresoras 3D. Para ello construyen un índice para cada una de estas variables donde España toma el valor 100, y se calcula su media aritmética.

(de la que se sitúa nueve puntos por debajo). Esto se evidencia con diferenciales ciertamente elevados en algunos de los indicadores relacionados con tecnologías más emergentes como la contratación de servicios en la nube, el uso de *Big Data* o el internet de las cosas (IoT) (Gráfico 6).

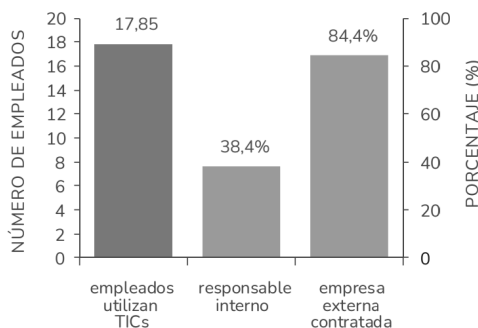
Gráfico 6. Índice de Intensidad Tecnológica 2020. España=100. Empresas de 10 o más trabajadores



Fuente: Círculo de economía. Región de Murcia (2022) a partir de INE.

En 2022 la Cátedra de Competitividad Economistas Región de Murcia, realizó el Informe de la PYME (García-Pérez-de-Lema *et al.*, 2022), en el que analizaba el grado de digitalización y el desarrollo sostenible en la Región de Murcia, para ello realizaron una encuesta a 300 pymes de la Región de Murcia. En el Gráfico 7 se observa que de media en la pyme de la Región de Murcia, aproximadamente 17 trabajadores utilizan las TICs, un 84,4% de las empresas contratan empresas externas para apoyar la digitalización/el uso de las TIC, y un 38,4% tiene un responsable interno de la digitalización en su empresa.

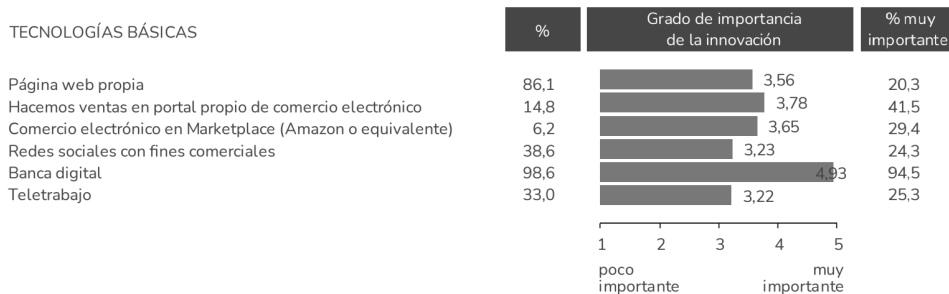
Gráfico 7. Uso y responsables de las TIC en las pymes de la Región de Murcia



Fuente: García-Pérez-de-Lema *et al.* (2022).

Con relación al grado de digitalización de las pymes murcianas, el Informe de la PYME 2022 (García-Pérez-de-Lema *et al.*, 2022) recoge información sobre doce tecnologías, que dividen en básicas y avanzadas, como se comentó anteriormente para el caso de España. El Gráfico 8 recoge el porcentaje de uso de las tecnologías básicas por las pymes de la Región de Murcia y su grado de importancia. La mayoría de las pymes utiliza la banca digital (98,6%) y dispone de página web propia (86,1%). Asimismo, existe un gran porcentaje de empresas que utilizan las redes sociales con fines comerciales (38,7%) y el teletrabajo (33%). Ese grado de adopción coincide con la importancia que le dan a esa innovación, considerando menos importante el uso de comercio electrónico a través de su propia web o de *marketplaces* como Amazon.

Gráfico 8. Porcentaje de uso de tecnologías básicas por las pymes de la Región de Murcia y su grado de importancia

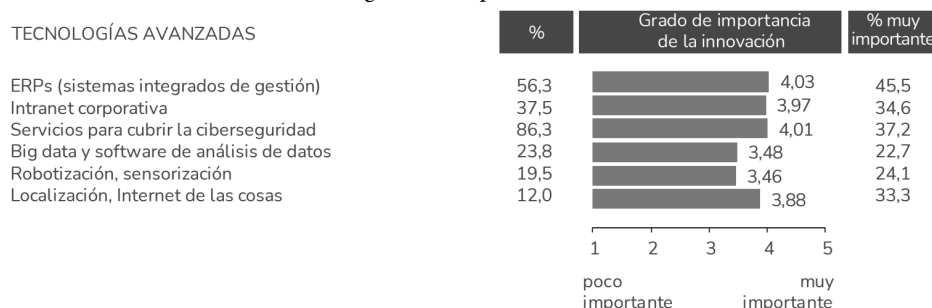


Fuente: García-Pérez-de-Lema *et al.* (2022).

Por otra parte, el Gráfico 9 recoge el porcentaje de uso de las tecnologías avanzadas por las pymes de la Región de Murcia y su grado de importancia, el cual se observa que es mucho menor. La mayoría de las pymes utiliza servicios para cubrir la ciberseguridad (86,3%) y un poco más de la mitad pymes utiliza sistemas integrados de gestión (ERP⁹) (el 56,3%). Por otra parte, existe un porcentaje más pequeño de pymes que utiliza intranet corporativa (37,5%) y herramientas relacionadas con la industria 4.0 como son el *big data* y software de análisis de datos (23,8%), robotización y sensorización (19,5%) o localización e internet de las cosas (12%), siendo estos porcentajes muy similares a las pymes que consideran como muy importante estas herramientas.

⁹ ERP (Enterprise Resource Planning) es un tipo de software que las organizaciones utilizan para gestionar las actividades empresariales diarias, como la contabilidad, el aprovisionamiento, la gestión de proyectos, la gestión de riesgos, el cumplimiento y las operaciones de la cadena de suministro.

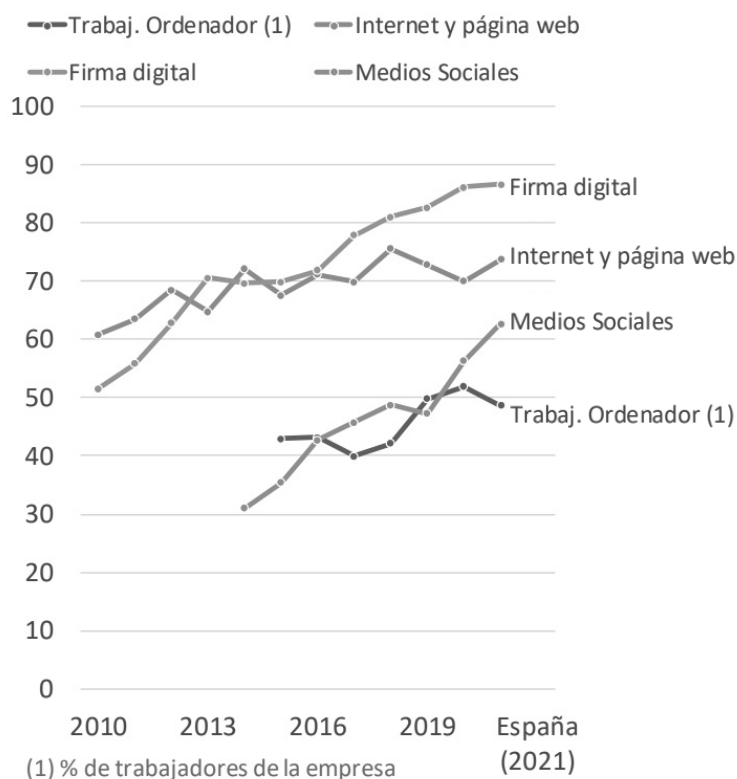
Gráfico 9. Porcentaje de uso de tecnologías avanzadas por las pymes de la Región de Murcia y su grado de importancia



Fuente: García-Pérez-de-Lema *et al.* (2022).

Por otra parte, el Círculo de economía de la Región de Murcia (2022) analizó la evolución de las TIC para las empresas con menos de 10 trabajadores, según datos de la “Encuesta sobre el uso de las TIC y el comercio electrónico en las empresas” realizada por el INE para el 2010, 2013, 2016, 2019 y primer trimestre de 2021 (véase Gráfico 10).

Gráfico 10. Principal equipamiento TIC (% de empresas de al menos 10 asalariados)



Fuente: Círculo de economía de la Región de Murcia (2022) a partir de INE.

Se observa que, en el primer trimestre de 2021, la mayoría de las empresas de menos de 10 trabajadores de la Región de Murcia disponen de ordenadores y conexión a internet (un 99,2%), lo que ha contribuido al aumento de negocios que tienen página web (alrededor de un 74% en el primer trimestre de 2021 frente al 60% de hace una década), que usan los medios sociales (el 62,7%, casi el doble que a mediados de la década pasada) o emplean la firma digital (86,6%). Sin embargo, el número de trabajadores de la Región de Murcia que utilizan ordenadores con fines empresariales sigue siendo bajo, con menos de la mitad (48,6%) en comparación con el 65,7% del resto del país. Esto demuestra que, a pesar de los avances recientes, la Región de Murcia todavía se encuentra por detrás en la adopción de tecnologías digitales.

A continuación, se profundizando en los datos más actuales del INE de la Encuesta sobre el Uso de TIC y el Comercio Electrónico a nivel autonómico, concretamente los referentes al primer trimestre de 2022; sin embargo, para las empresas con menos de 10 empleados las variables analizadas son muy escasas en comparación con empresas de 10 o más trabajadores. Además, los datos de empresas con 10 o más trabajadores no aparecen desagregados por tamaño, por lo que no es posible obtener los datos sólo para las pymes. Por tanto, sólo podemos diferenciar entre empresas de menos de 10 empleados (micropymes) y 10 o más empleados (pymes y grandes empresas).

Según datos del INE (2022) para el primer trimestre de 2022, las empresas cuyas sedes sociales están ubicadas en la Región de Murcia presentan una intensidad por debajo de la media nacional; sin embargo, la diferencia no es muy grande. Comparando entre empresas murcianas según el tamaño, cabe destacar que existe un mayor porcentaje de empresas murcianas con 10 o más empleados que con menos de 10 empleados que utilizan las distintas TIC analizadas (véase Tabla 4). La mayor diferencia se observa en el uso de Internet y sitio/página web, cuyo porcentaje es más del doble en empresas con 10 o más empleados (69,5% de las empresas con conexión a Internet frente al 25,1% de las empresas más pequeñas), y también en el uso de medios sociales (56,6% de las grandes empresas con conexión a internet frente a un 30,1%). Con respecto a las medidas de seguridad TIC, aunque la mayoría de las empresas tienen implantada alguna medida, ese porcentaje es mucho mayor en las empresas de 10 o más empleados (86,8% frente a un 53,1%).

Por otra parte, el INE (2022) ofrece datos desglosados por agrupación de actividad económica (excepto CNAE 56,64-66 y 95.1), pero sólo para las empresas de 10 o más empleados. El uso de las TIC por las empresas murcianas según actividad económica sigue una distribución similar al total de España. En términos generales el sector servicios posee una mayor adopción de las TIC, seguida por el sector industria y, por último, por el sector de la construcción (véase Tabla 8).

Tabla 8. Principales variables del uso de las TIC en empresas de la Región de Murcia según tamaño y agrupación de actividad económica (%)

	< de 10 empleados	10 o más empleados			
		Total	Industria	Construcción	Servicios
Empresas que disponen de ordenadores	80,7	99,8	100	100	99,7
Empresas que emplean especialistas en TIC	0,9	11,9	11,6	2,5	14,5
Empresas con conexión a Internet, de las cuales:	78,9	98,9	98,5	100	98,8
• Conexión a Internet y sitio/página web*	25,1	69,5	72,6	48,2	73,1
• Usan medios sociales*	30,1	56,6	51,5	36,7	64,6
Empresas que utilizan alguna medida de seguridad TIC	53,1	86,8	81,9	84,6	90,4

* Porcentaje sobre el total de empresas con conexión a Internet.

Fuente: INE (2022).

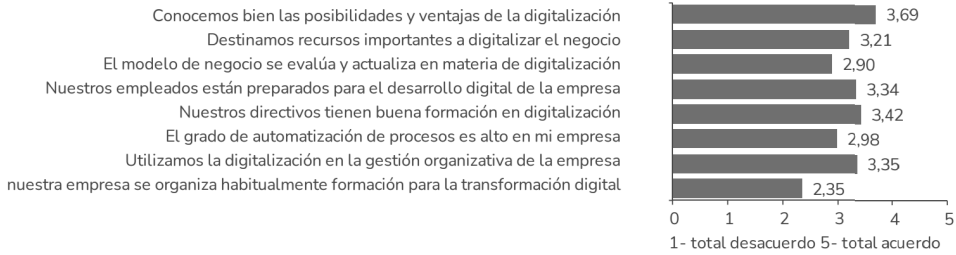
4. IMPULSORES Y BARRERAS DE LA DIGITALIZACIÓN EN LAS PYMES ESPAÑOLAS Y MURCIANAS

La digitalización de las pymes depende mucho de los conocimientos y habilidades que tenga la empresa para su adopción. Existen varios impulsores que favorecen la digitalización, así como barreras que dificultan su uso. A continuación, se profundiza en esos dos aspectos.

4.1. Impulsores de la digitalización: conocimientos y habilidades

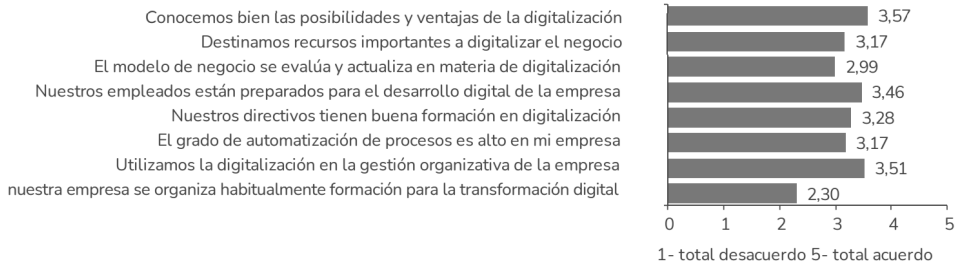
El Informe de la PYME 2022 (García-Pérez-de-Lema *et al.*, 2022) analiza los elementos que impulsan o motivan la digitalización para las pymes de España y la Región de Murcia. Para ello, a través de una encuesta, piden a las pymes que puntúen de 1 a 5 cada uno de los conocimientos y habilidades para la digitalización por las pymes españolas (véase Gráfico 11) y por las pymes de la Región de Murcia (véase Gráfico 12).

Para el caso de las pymes españolas, el principal impulsor de la digitalización es el conocimiento de sus posibilidades y ventajas (3,69 sobre 5), seguido de la buena información en digitalización que tienen los directivos (3,42), su aplicación en la gestión organizativa (3,35), los empleados están preparados para ello (3,34) y destinan recursos importantes a digitalizar el negocio (3,21). Sin embargo, destacan la falta de formación habitual para la transformación digital, que el modelo de negocio no se actualiza en materia de digitalización y el grado automatización de procesos no es alto en la empresa.

Gráfico 11. Conocimientos y habilidades para la digitalización de las pymes de España

Fuente: García-Pérez-de-Lema *et al.* (2022).

Para el caso de las pymes de la Región de Murcia, el principal impulsor de la digitalización es el conocimiento de sus posibilidades y ventajas (3,57 sobre 5), seguido de su aplicación en la gestión organizativa (3,51), los empleados están preparados para ello (3,46), los directivos tienen buena información en digitalización (3,28), el grado de automatización de procesos es alto en la empresa (3,17), lo cual para las pymes de España esto suponía una barrera, y que destinan recursos importantes a digitalizar el negocio (3,17). Sin embargo, destacan la falta de formación habitual para la transformación digital y que el modelo de negocio no se actualiza en materia de digitalización.

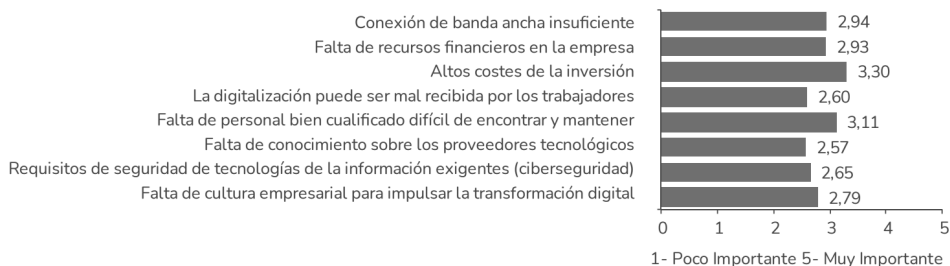
Gráfico 12. Conocimientos y habilidades para la digitalización de las pymes de la Región de Murcia

Fuente: García-Pérez-de-Lema *et al.* (2022).

4.2. Barreras a la digitalización

Por otra parte, el Informe de la PYME 2022 (García-Pérez-de-Lema *et al.*, 2022) también analiza los obstáculos y problemas que explican el bajo nivel de implantación y de experiencias ineficaces en la digitalización para las pymes de España y la Región de Murcia. El Gráfico 13 recoge la puntuación media (sobre 5) otorgada a cada barrera a la digitalización por las pymes españolas. La principal barrera para las pymes españolas son los altos costes de la inversión (3,30), seguida de la falta de personal bien cualificado difícil de encontrar y mantener (3,11).

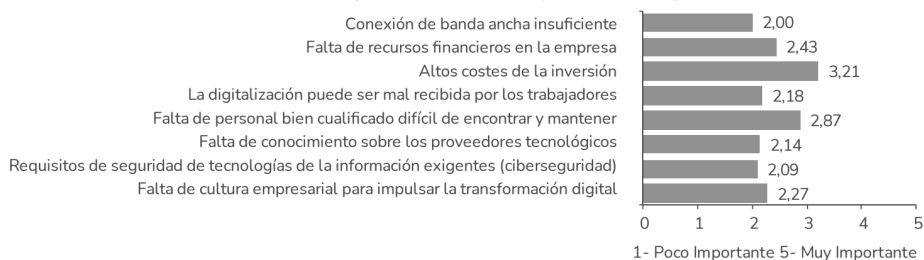
Gráfico 13. Barreras a la digitalización en las pymes de España



Fuente: García-Pérez-de-Lema *et al.* (2022).

El Gráfico 14 recoge las barreras para las pymes de la Región de Murcia. Al igual que las pymes de España, destacan los altos costes de la inversión (3,21). Aunque la segunda dimensión que destacan como barrera también es la falta de personal bien cualificado difícil de encontrar y mantener, esta puntuación es menor de 3.

Gráfico 14. Barreras a la digitalización en las pymes de la Región de Murcia



Fuente: García-Pérez-de-Lema *et al.* (2022).

5. IMPACTO DE LA DIGITALIZACIÓN EN LA COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL

La digitalización de las empresas juega un papel clave en la competitividad empresarial. Esto se debe a que les permite alcanzar una mayor eficiencia, tanto en términos de costes como en términos de productividad. Las empresas pueden hacer uso de la digitalización para mejorar sus procesos de producción, aumentar la eficiencia de sus operaciones y proporcionar productos y servicios de mejor calidad. Esto les permite ofrecer productos y servicios más competitivos en el mercado.

Además, la digitalización de las empresas les permite aprovechar mejor los datos, ya que los procesos digitalizados permiten recopilar y analizar mejor los datos. También ayuda a mejorar la comunicación entre los empleados y los clientes, lo que mejora la lealtad de los clientes y la satisfacción de los clientes. Esto ayuda a las empresas a establecerse como una fuerza competitiva en el mercado.

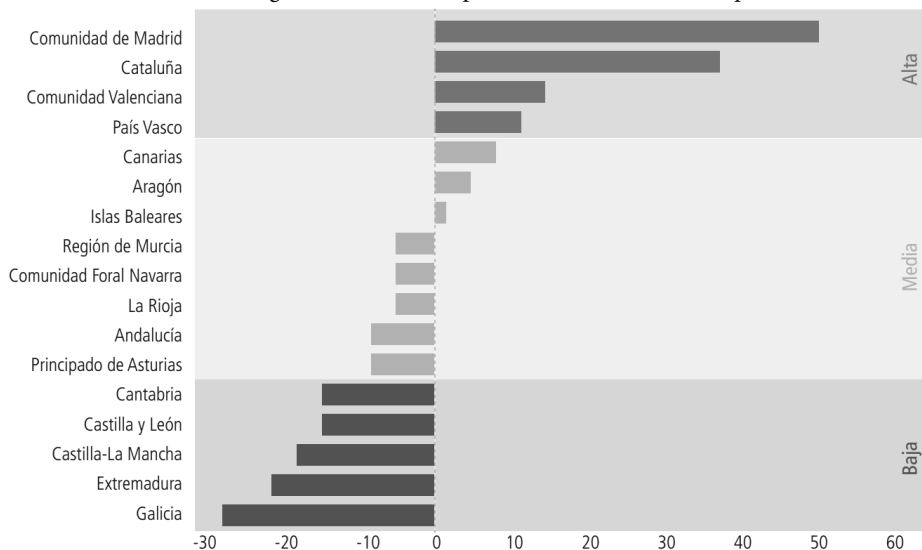
El último Informe de la Competitividad Regional en España 2022, publicado por el Consejo General de Economistas (Buendía Azorín, Calvo-Flores Segura y Esteban Yago, 2022), se elabora a partir del análisis de un índice de competitividad regional (ICREG) creado a partir de información estadística de 2021. Este informe estudia la posición competitiva de las Comunidades Autónomas (CCAA), su evolución y los factores que la determinan. El informe concluye que *“los resultados evidencian que la presión competitiva empuja a la digitalización especialmente en servicios. El sector industrial se centra en tecnologías más específicas como robotización, mientras que el sector comercial lo hace en comercio electrónico. Con la misma orientación de mejorar la competitividad, las empresas de mayor tamaño recurren a tecnologías que facilitan su gestión”*.

Para analizar el grado de digitalización de las CCAA, el Informe de competitividad regional en España 2022 (Buendía Azorín *et al.*, 2022) selecciona 16 indicadores que agrupan en tres bloques:

- *Conectividad* (cobertura 5G, empresas con acceso de banda ancha fija por redes de cable y fibra óptica, empresas con acceso de banda ancha fija con velocidad 1Gb/seg. o superior, hogares con acceso de banda ancha fija y población con cobertura de banda ancha).
- *Capital humano* (empresas que proporcionan actividades formativas en TIC de sus empleados, individuos con habilidades de comunicación avanzadas, individuos con habilidades de resolución de problemas avanzadas, individuos con habilidades digitales por encima de las básicas, mujeres especialistas TIC por tipo y personal especialista TIC sobre el total de personal).
- *Uso de las TIC* (personas que enviaron formularios cumplimentados para tratar con la Administración Pública a través de internet, empresas que utilizan Medios Sociales, personas que han comprado a través de Internet en los últimos 3 meses, empresas que analizaron *Big Data* y empresas que utilizan páginas web para realización de pedidos o reservas *online*).

A partir de esos indicadores Buendía Azorín *et al.* (2022) establecen tres grupos en función del grado de digitalización (alto, medio y bajo). Después relativizan los valores en términos de la media simple y clasifican las CCAA según sus desviaciones de dicha media. El Gráfico 15 recoge los resultados de la clasificación que realizan. Estos índices sitúan a la Región de Murcia en el segundo nivel (digitalización media).

Gráfico 15. Grado de digitalización relativo por CCAA (desviaciones respecto a la media)



Fuente: Buendía Azorín *et al.* (2022) a partir de Secretaría de Estado de Telecomunicaciones e Infraestructuras Digitales (SETELECO) e INE.

Adicionalmente, Buendía Azorín *et al.* (2022) realizan la misma clasificación por bloques, tal y como aparece en la Tabla 9. La Región de Murcia presenta niveles medios en conectividad y recursos humanos, pero se encuentra en el grupo de uso más reducido de las herramientas TIC.

Tabla 9. Clasificación de las CCAA en función del grado de digitalización por bloques

	CONECTIVIDAD	RECURSOS HUMANOS	USO TIC
Alta	MAD, CAT, CAN, NAV, PV, RIO	MAD, CAT, CAN, PV	CAT, VAL, MAD, ARA, BAL
Media	BAL, VAL, MUR, AND, CANT	ARA, VAL, NAV, AST, MUR	AND, AST, CYL, PV, CANT, EXT
Baja	ARA, CLM, AST, CYL, EXT, GAL	VAL, CLM, RIO, AND, CYL, CANT, EXT, AND	RIO, CAN, MUR, CLM, GAL, NAV

Fuente: Buendía Azorín *et al.* (2022).

6. APOYO GUBERNAMENTAL A LA DIGITALIZACIÓN DE LAS PYMES

Como se comentó anteriormente, varias barreras de la digitalización de las pymes proceden de la falta de conocimientos, usos de estas herramientas, o falta de apoyo por los organismos públicos, entre otras. Por ello, en los últimos años, tanto a nivel europeo, nacional y regional, se han puesto en marcha varias medidas que, de una manera directa o indirecta, promueven la alfabetización y digitalización de las pymes.

La agenda España Digital 2026 (Gobierno de España, 2022) es la actualización de la estrategia lanzada en julio de 2020 como hoja de ruta de transformación digital del país. Es un proyecto del Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital que pretende convertir a España en una economía y una sociedad digitalmente avanzadas. La agenda se centra en tres dimensiones clave: infraestructuras y tecnología, economía y personas. Esta agenda consta de cerca de 50 medidas que se articulan en torno a diez ejes estratégicos. A continuación, se recogen los que afectan directamente a la digitalización de las empresas:

- Infraestructuras y Tecnología:
 1. *Conectividad digital* de toda la población, promoviendo la desaparición de la brecha digital entre zonas rurales y urbanas.
 2. *Impulso a la Tecnología 5G* e incentivar su contribución al aumento de la productividad económica, al progreso social y a la vertebración territorial.
 3. Incrementar las capacidades de *ciberseguridad*.
 4. Fomentar la *economía del dato e Inteligencia artificial*.
- Economía:
 6. *Aceleración digital de la empresa y emprendimiento digital*, con especial atención a pymes, micropymes y start-ups.
- Personas:
 9. Reforzar las *competencias digitales* de la fuerza laboral y del conjunto de la ciudadanía, reduciendo las brechas digitales, garantizar la formación en competencias digitales a lo largo de la vida laboral y aumentar el porcentaje de especialistas digitales consiguiendo una paridad de género.
 10. Garantizar los *derechos digitales* y, en particular, los derechos laborales, de los consumidores, de la ciudadanía y de las empresas.

En los últimos años, a nivel regional, la Región de Murcia ha avanzado mucho en materia de digitalización, desarrollando una serie de proyectos e iniciativas que han creado las bases para la Agenda Digital 2022-2027 (Región de Murcia, 2022). Basándose en la Agenda España Digital 2026, la Agenda Digital de la Región de Murcia establece los retos derivados de las necesidades digitales de los ciudadanos y de las empresas de la región. Además, desarrolla un estudio de las tendencias y de los instrumentos de referencia nacionales y europeos para asegurar que la Agenda esté alineada con el entorno. Esta evaluación se desarrolla a través de cinco ejes estratégicos: ciudadanía, empresas, e-Gobierno, infraestructuras digitales y ciberseguridad. A continuación, se detallan aquellos aspectos que afectan directamente a las pymes de la Región de Murcia:

- **Empresas:**

Este eje de actuación pretende aumentar la competitividad de las empresas de la Región a través del uso de las tecnologías digitales, así como convertir a la Región en un polo digital. Del análisis de la situación realizado para elaborar la Agenda Digital de la Región de Murcia 2022-2027, se desprenden los principales retos digitales a los que se enfrenta la pymes regionales. Estos retos se encuentran encaminados a incrementar el número de expertos TIC en las empresas, potenciar las competencias TIC de los trabajadores, incrementar el uso de tecnologías disruptivas en las pymes, incentivar la toma de decisiones basadas en datos o incrementar la competitividad de las pymes de la Región de Murcia (Región de Murcia, 2022). Para cumplir con estos objetivos, se han desarrollado una variedad de proyectos para facilitar la transformación digital de las pymes regionales. La Región de Murcia (2022) destaca:

- La *iniciativa AGORA DIH*, una ventanilla única de transformación digital para las empresas regionales. Esta iniciativa está alineada con la *Estrategia de Investigación e Innovación para la Especialización Inteligente de la Región de Murcia (RIS3Mur)* y con la *Estrategia Murcia 4.0*.
- La *Estrategia Industria 5.0* que pretende impulsar la ciberseguridad, la robótica colaborativa, la inteligencia artificial y la conectividad).
- Creación de un *mapa regional de competencias digitales y tecnológicas* que recoge los recursos regionales para capacitación en tecnologías digitales y robótica, necesarias para el avance de la transformación digital.
- *RIS4 Región de Murcia 2021-2027*, que avanza en materia de la doble transición industrial verde y digital.
- *Programa de Ayudas “Cheque TIC”* para proyectos con presupuestos más reducidos en materias como prototipos IoT, Big Data, Ciberseguridad, implantación de teletrabajo, comercio electrónico, CRM, ERP, etc.

- **Infraestructuras TIC:**

El objetivo principal de este eje es que cada uno de los ciudadanos y empresas de la Región dispongan de banda ancha. Para lograr esto, se han desarrollado iniciativas como *La Manga 365*, *Smart Region* o *5K*, que abarcan el ámbito de infraestructuras TIC y *Smart Cities*.

- **Ciberseguridad:**

La Región de Murcia se propone promover y establecer nuevas tecnologías y normas de ciberseguridad debido a la falta de conocimiento

y concienciación sobre este tema tanto entre la ciudadanía como entre las empresas. La iniciativa *PYME Digital* busca brindar a las empresas herramientas y educación en ciberseguridad para garantizar la seguridad de las operaciones *online*.

Con el fin de asegurar el éxito de la Agenda Digital de la Región de Murcia 2022-2027, el gobierno regional ha diseñado un conjunto de metas para medir el impacto de las iniciativas de la Agenda Digital y apoyar la consecución de las metas de la Agenda España Digital 2025. Estas metas pretenden abarcar los cinco ejes establecidos para la Agenda Digital (Ciudadanía, Empresas, e-Gobierno, Infraestructuras y Ciberseguridad) y responder a las necesidades y oportunidades presentes en la Región de Murcia. La intención es posicionarla como una región líder en transformación digital, mejorando significativamente la calidad de vida de sus habitantes. En relación a los ejes de infraestructuras, empresas y ciberseguridad, destacan las siguientes metas:

- Que el 25% del volumen de negocio de las pymes provengan de *comercio electrónico*.
- Que el 30% de las empresas utilicen *tecnologías disruptivas* (IA, RPA, Blockchain, *Big Data*, Ciberseguridad, *Machine Learning*, etc.).

7. PRIORIDADES DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACION Y LA COMUNICACIÓN (TIC) POR SECTORES

En este apartado se recoge la metodología y los resultados de una encuesta realizada por la Oficina Acelera Pyme del Centro Tecnológico del Mármol, Piedra y Materiales.

El objetivo de la encuesta fue recoger información sobre las TIC que determinados expertos en procesos de digitalización consideraban más adecuadas para cada sector de actividad de los 5 que se seleccionaron como más relevantes para el sector pymes: agricultura, industria, construcción, comercio y otros servicios.

7.1. Metodología

El proceso de recogida de información mediante cuestionario *online* incluyó las siguientes etapas:

- En una primera etapa se identificaron los siguientes colectivos:
 - habilitadores tecnológicos que colaboran con la Oficina Acelera Pyme del CTM
 - agentes digitalizadores usuarios de la Oficina Acelera Pyme del CTM

- algunos agentes digitalizados con presencia en la Región de Murcia filtrados a través del código postal en el Catálogo de digitalizadores del programa Acelera pyme
- Como resultado de esta primera selección se identificaron 94 responsables a los que se les envió un correo informando del estudio el día 09/02/2023.
- A esta muestra se le envían los dos cuestionarios (este cuestionario y el de casos de éxito) el día 10/02/2023.
- En una segunda etapa, se volvió a revisar el Catálogo de digitalizadores del programa Acelera pyme con presencia en la Región de Murcia y considerando los códigos de los distintos municipios se seleccionaron 194 agentes a los que se enviaron los cuestionarios el día 20/02/2023.
- La recogida de información se dio por concluida el día 03/03/2023.

Los contactos se realizaron siempre por correo electrónico con enlace a los cuestionarios que estaban alojados en una plataforma *online*.

El contenido del cuestionario fue elaborado sobre la base de los principales sectores económicos con predominio de actividad privada de la Región de Murcia y una clasificación de las tecnologías TIC implementables.

El instrumento utilizado para la recogida de información, el cuestionario *online*, se muestra en el Anexo 1.

7.2. Resultados

En el Gráfico 16 y en la Tabla 10 se muestran los resultados en términos de porcentaje de entrevistados que consideran adecuado que cada TIC del listado esté presente en las empresas de cada sector. Se han incluido los dos formatos de resultado para facilitar la interpretación con el gráfico y el acceso específico a los resultados con la tabla.

Los resultados muestran, en primer lugar, que hay un elevado consenso entre los expertos sobre las soluciones TIC más adecuadas para cada sector. En general, los porcentajes de adecuación son altos o bajos. Así, para la mayoría de las soluciones TIC y sectores observamos que más del 50% de los entrevistados coinciden en el interés de esa solución para el sector. Es decir, que ven adecuado que las empresas de todos los sectores dispongan de sitio web y presencia básica en Internet, gestión de redes sociales, gestión de clientes, *business intelligence* (BI) y analítica, servicios y herramientas de oficina virtual, gestión de procesos, factura electrónica, comunicaciones seguras, ciberseguridad, presencia avanzada en Internet y *marketplace*. Esos valores indican, además, que los avances en digitalización pasan por la implantación de la gran mayoría de esas TIC en la actividad empresarial.

Sin embargo, si se atiende a las excepciones, se observa también una elevada lógica en esos planteamientos. Por un lado, para un sector con mucho menos contacto con el consumidor final, es decir, que se dirige más a mercados industriales, hay también un cierto acuerdo entre los expertos en que las soluciones de comercio electrónico son menos necesarias. Y, por otro lado, las soluciones de *marketplace* se plantean principalmente para el sector del comercio y otros servicios, pero con escasa adecuación para sectores como agricultura, industria y construcción. De nuevo, son sectores con una gran incidencia de empresas dedicadas a mercados intermedios en los que el número de compradores es mucho menor y las relaciones empresa/cliente son más intensas, de manera que soluciones de *marketplace* pueden ser menos adecuadas que otras basadas en la gestión de clientes.

Gráfico 16. Porcentaje de acuerdo sobre adecuación de cada TIC para cada sector de actividad

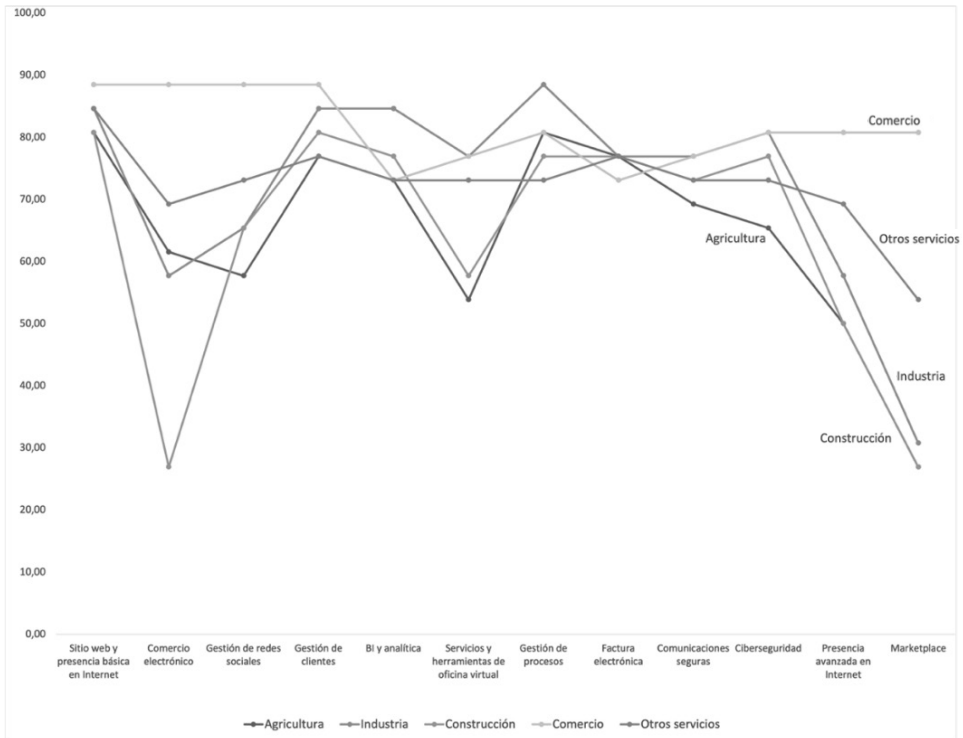


Tabla 10. Porcentaje de acuerdo sobre adecuación de cada TIC para cada sector de actividad

	Sector				
	Agricultura	Industria	Construcción	Comercio	Otros servicios
Sitio web y presencia básica en Internet	80,77	84,62	80,77	88,46	84,62
Comercio electrónico	61,54	57,69	26,92	88,46	69,23
Gestión de redes sociales	57,69	65,38	65,38	88,46	73,08
Presencia avanzad en Internet	76,92	84,62	80,77	88,46	76,92
Gestión de clientes	73,08	84,62	76,92	73,08	73,08
BI y analítica	53,85	76,92	57,69	76,92	73,08
Servicios y herramientas de oficina virtual	80,77	88,46	76,92	80,77	73,08
Gestión de procesos	76,92	76,92	76,92	73,08	76,92
Factura electrónica	69,23	76,92	73,08	76,92	73,08
Comunicaciones seguras	65,38	80,77	76,92	80,77	73,08
Ciberseguridad	50,00	57,69	50,00	80,77	69,23
Marketplace	26,92	30,77	26,92	80,77	53,85

8. RECOMENDACIONES PARA LA DIGITALIZACIÓN EN LAS PYMES

La revisión y los datos aportados en este capítulo respecto al uso de las pymes españolas y murcianas y, en especial, del análisis del uso de las herramientas TIC, se puede concluir que las pymes presentan una buena posición a nivel europeo, pero con recorrido de mejora para alcanzar a países líderes, con un buen complemento de interés en el contexto de las pymes por mejorar esta posición. Es decir, que los esfuerzos que se hagan de apoyo van a tener un claro reflejo en la mejora por la buena predisposición del sector.

Por otro lado, las pymes cuentan con recursos humanos formados para soluciones digitales más simples y ya consolidadas, pero no tanto para soluciones más complejas como las basadas en la inteligencia artificial o ciberseguridad. El tejido empresarial de la Región de Murcia también se encuentra por debajo de la media nacional en intensidad tecnológica y son necesarios más esfuerzos en esta área.

Y, además, la Administración Española y la de la Región de Murcia, conscientes de la importancia de la digitalización, han elaborado sendos planes con el nombre de agendas para apoyar la transformación digital. Ambas agendas constituyen una fuente de oportunidades que debe ser aprovechada por las pymes de la Región de Murcia.

Conclusiones similares se han planteado en el Barómetro de la Economía Digital de AMETIC (2022), en el que se señala la necesidad de aumentar las competencias digitales de las pymes, la limitación que supone la escasez de especialistas en TIC y la constatación de que especialmente las pymes españolas aún no están aprovechando lo suficiente las tecnologías como el *big data* o basadas en IA, aunque no es un problema solo en España sino en general en la UE.

Sobre la base de estas conclusiones se puede establecer un conjunto de recomendaciones para las empresas en general, pero sobre todo para las pymes que se enfrentan a más dificultades en este proceso de digitalización. Entre esas recomendaciones, destacan:

- Favorecer la consideración estratégica de la digitalización en las pymes.
- Favorecer una nueva conciencia en la pyme, a través de la formación continua de todos los recursos humanos, de que la digitalización es el nuevo formato de relación con los entornos internos y externos. La eficiencia en los procesos y en las relaciones con los grupos de interés está basada cada vez más en una digitalización que esté presente en la empresa y en todas sus relaciones.
- Aumento de las relaciones entre pymes y proveedores de soluciones TIC como agentes digitalizadores y habilitadores tecnológicos.
- Atraer recursos humanos que se hayan formado en TIC y aporten a la empresa nuevas perspectivas.
- Aumentar también las relaciones entre las pymes y las diferentes administraciones para sensibilizar sobre su problemática digital y para aprovechar mejor las líneas de ayuda que se ofrecen.
- Planificar y destinar recursos a la digitalización sobre la base de programas consensuados y continuamente actualizados.

9. BIBLIOGRAFÍA

ABEL-KOCH, J., AL ABAIDI, L., EL KASMI, S., FERNANDEZ ACEBEDO, M., MORIN, L., & TAPCZEWSKA, A. (2019). Going digital. The challenges facing European SMEs: European SME survey 2019. KfW Group. [https://www.kfw.de/PDF/Download-Center/Konzernthemen/Research/PDF-Dokumente-Studien-und-Materialien/PDF-Dateien-Paper-and-Proceedings-\(EN\)/European-SME-Survey-2019.pdf](https://www.kfw.de/PDF/Download-Center/Konzernthemen/Research/PDF-Dokumente-Studien-und-Materialien/PDF-Dateien-Paper-and-Proceedings-(EN)/European-SME-Survey-2019.pdf)

AMETIC (2022), “*Barómetro de la Economía Digital AMETIC 2022*”. https://ametic.es/wp-content/uploads/2022/11/barometro_economia_digital_ametic_2022_sep.pdf

- BANCO EUROPEO DE INVERSIONES (2022). Digitalización de las pymes españolas. <https://www.eib.org/en/publications/20220209-digitalisation-of-spanish-smes?lang=es>
- BUENDÍA AZORÍN, J.D., CALVO-FLORES SEGURA, A., y ESTEBAN YAGO, M.A. (2022). *Informe de la Competitividad Regional en España 2022. Competitividad y Digitalización*. Consejo General de Economistas. <https://economistas.es/Contenido/Consejo/Estudios%20y%20trabajos/Informe%20CGE.%20Competitividad%20Regional%20en%20Espa%C3%B1a%202022.pdf>
- CÍRCULO DE ECONOMÍA. REGIÓN DE MURCIA (2022). *Informe IDid: Región de Murcia. Investigación, desarrollo, innovación y digitalización como bases de la competitividad regional*. <https://circulodeeconomia.es/informe-investigacion-desarrollo-innovacion-y-digitalizacion-region-de-murcia/>
- CONSEJO ECONÓMICO Y SOCIAL (2017). *La digitalización de la Economía*. Consejo Económico y Social. España. <https://www.ces.es/documents/10180/4509980/Inf0317.pdf>
- CONSEJO ECONÓMICO Y SOCIAL DE LA REGIÓN DE MURCIA (2021). Memoria sobre la situación socioeconómica y laboral de la Región de Murcia en 202. Capítulo 5. Las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC): la situación antes de la pandemia.
- GARCÍA-PÉREZ-DE-LEMA, D., CALVO-FLORES, A., DURÉNDEZ, A., MADRID-GUIJARRO, A., MARTÍNEZ-ABARCA PASTOR, C., y MERONO-CERDÁN, A. (2022). Informe de la Pyme 2022: Digitalización y desarrollo sostenible de la Pyme en la Región de Murcia. <https://catedracompetitividad.com/wp-content/uploads/2022/07/INFORME-PYME-2022.pdf>
- GOBIERNO DE ESPAÑA (2022). Agenda España Digital 2026. <https://espanadigital.gob.es/>
- HEAVIN, C., y POWER, D. J. (2018). Challenges for digital transformation—towards a conceptual decision support guide for managers. *Journal of Decision Systems*, 27(sup1), 38-45.
- INE (2022). Encuesta sobre el uso de TIC y del comercio electrónico en las empresas. Datos primer trimestre de 2022. www.ine.es Consultado el 18 de marzo de 2023.

- MATT, C., HESS, T., y BENLIAN, A. (2015). Digital transformation strategies. *Business & Information Systems Engineering*, 57(5), 339-343.
- OKUMURA, R. (2021, febrero 23). *Cooperatives and the Digital Transformation of Agribusiness*. Venturus. <https://www.venturus.org.br/en/cooperatives-and-the-digital-transformation-of-agribusiness/>
- RACHINGER, M., RAUTER, R., MÜLLER, C., VORRABER, W., y SCHIRGLI, E. (2018). Digitalization and its influence on business model innovation. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 30(8), 1143-1160.
- REGIÓN DE MURCIA (2022). Agenda Digital Región de Murcia 2022-2027. <https://agendadigital.carm.es/>
- WEF (2018). *The Digital Enterprise: Moving from experimentation to transformation*. World Economic Forum. <https://www.weforum.org/reports/the-digital-enterprise-moving-from-experimentation-to-transformation/>

CAPÍTULO 2

DIGITALIZACIÓN EN EL ÁREA COMERCIAL

M.^a DEL CARMEN ALARCÓN DEL AMO
Profesora Titular de Comercialización e Investigación de Mercados.
Universidad de Murcia

SALVADOR RUIZ DE MAYA
Catedrático de Comercialización e Investigación de Mercados.
Universidad de Murcia

Sumario: 1. INTRODUCCIÓN. 2. EL PANORAMA DE DIGITALIZACIÓN EN EL ÁREA COMERCIAL DE LAS PYMES. 2.1. Grado de digitalización en el área comercial en las pymes de Europa. 2.2. Grado de digitalización en el área comercial en las pymes de España. 2.2.1. Ventas por comercio electrónico de las pequeñas y medias empresas de España. 2.2.1. Compras por comercio electrónico de las pequeñas y medias empresas de España. 3. LA DIGITALIZACIÓN COMERCIAL DE LA CIUDADANÍA. 3.1. La digitalización comercial de la ciudadanía española. 3.2. La digitalización comercial de la ciudadanía murciana. 4. IMPULSORES Y BARRERAS DEL CONSUMIDOR PARA LA COMPRA ONLINE. 5. RECOMENDACIONES PARA LA DIGITALIZACIÓN DE LA COMERCIALIZACIÓN EN LAS PYMES. 6. BIBLIOGRAFÍA.

1. INTRODUCCIÓN

Desde hace varias décadas, el comercio electrónico se ha convertido en una parte fundamental de la economía. Esta tecnología ha cambiado drásticamente la forma en que los consumidores compran, al permitirles realizar sus compras desde la comodidad de su hogar. Además de esto, el comercio electrónico también ha permitido a las pymes ampliar su alcance, ya que pueden dirigirse a una audiencia mucho más amplia a través de Internet. En los últimos años, el uso del comercio

electrónico ha aumentado dramáticamente en España y en la Región de Murcia. Esto se debe a varios factores, como el aumento de la penetración de Internet, la mejora de la tecnología de la información, el desarrollo de una clase media en España y la pandemia del COVID-19.

En este capítulo se examina el uso del comercio electrónico en las pymes de España, así como el uso que los consumidores hacen de él. Se analizan los factores clave que influyen en la adopción del comercio electrónico por parte de las pymes y los consumidores. También se explora cómo las empresas pueden aprovechar el comercio electrónico para mejorar su competitividad y cómo los consumidores pueden beneficiarse de él. Para la Región de Murcia no existen datos disponibles recientes sobre el uso del comercio electrónico por parte de las pymes. Sólo se ha encontrado un “*Estudio de caracterización del comercio electrónico de la Región de Murcia*” elaborado por CECARM, pero debido a que los datos no están divididos por tamaño de empresa (para identificar las pymes) y que son de 2016 (CECARM, 2016), no se procede a su análisis.

Para empezar, es importante entender el contexto en el que el comercio electrónico en España se desarrolla. España es uno de los principales países de la Unión Europea en términos del uso del comercio electrónico. En los últimos dos años el comercio electrónico ha experimentado un fuerte crecimiento en todo el mundo, gracias a la pandemia, y a comienzos de 2022 la tendencia ha disminuido en la mayoría de los mercados. Sin embargo, según los datos del último Shopping Index elaborado por Salesforce (2022), en el primer trimestre de 2022 el comercio electrónico ha descendido un 3% a nivel global, pero España es uno de los pocos países del mundo y el único en toda Europa, donde ha crecido, experimentando una subida del 6%. La economía española se caracteriza por un sistema bancario moderno, una infraestructura de telecomunicaciones avanzada y una reglamentación favorable para el comercio electrónico. Estos factores han contribuido a la adopción del comercio electrónico en España.

Los consumidores también juegan un papel importante en el éxito del comercio electrónico. Esto se debe a que son los principales actores en el comercio electrónico. Los consumidores desempeñan un papel clave al elegir entre los productos y servicios ofrecidos por las empresas. Tienen el poder de elegir las empresas que mejor satisfacen sus necesidades y preferencias. Por lo tanto, es importante comprender las preferencias de los consumidores para poder desarrollar una estrategia comercial efectiva.

En resumen, el comercio electrónico se ha convertido en una herramienta fundamental para el éxito de las pequeñas empresas de España y de la Región de Murcia. Esta herramienta ha permitido a las empresas expandir sus negocios y a los consumidores comprar de manera segura y sencilla. Esto ha creado una nueva forma de interacción entre los compradores y los vendedores. En este capítulo se examina uso del comercio electrónico en las pymes de España y por

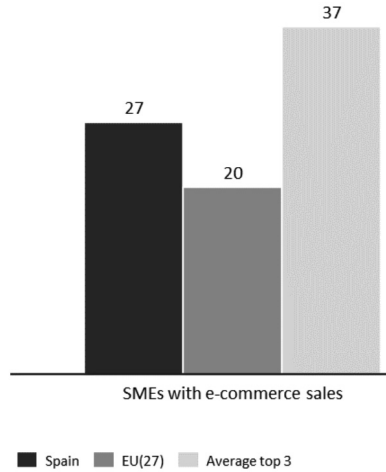
los consumidores españoles y murcianos, así como los factores que influyen en la adopción de esta herramienta por parte de las empresas y los consumidores.

2. EL PANORAMA DE DIGITALIZACIÓN EN EL ÁREA COMERCIAL DE LAS PYMES

2.1. Grado de digitalización en el área comercial en las pymes de Europa

Para Europa no existen datos actuales sobre el comercio electrónico en las pymes. Eurostat publica datos considerando el total de las empresas (pymes y grandes empresas), ya que los datos desglosados por tamaño sólo están disponibles para algunos países. En 2022 se publicó el “*European E-commerce Report 2022*” elaborado por Ecommerce Europe y EuroCommerce (2022). El informe contiene datos de 37 países del continente europeo, destacando la importancia de la UE-27 y de 10 economías digitales vecinas. En toda Europa, el uso del comercio electrónico ha aumentado de forma significativa, ya que el número de compradores *online* y su proporción han crecido. El mayor incremento en el número de compradores *online* se puede atribuir a la pandemia de la COVID-19, que ha impulsado a los consumidores a comprar por Internet. Los 37 países experimentaron un incremento tanto en el volumen de negocio del comercio electrónico B2C como en el E-PIB (la parte del PIB constituida por el comercio electrónico) en 2021. En 2022 la tasa de crecimiento se ha mantenido estable, aunque ha aumentado ligeramente en comparación con 2020. En general, se pueden identificar dos tendencias. Por un lado, la normalización y estabilización de las ventas en comparación con el excepcional año anterior, y el hecho de que los consumidores están siendo más cautos con sus gastos. Los datos muestran que el comercio electrónico B2C registró en España un aumento del 8% en 2021, con una facturación total de 55.800 millones de euros. Esto representa el 4,6% del PIB. Para 2022, se prevé que las ventas online aumenten un 17%, hasta los 65.300 millones de euros.

El reciente estudio del Banco Europeo de Inversiones (2022) recoge datos, a partir de Eurostat sobre disponibilidad de sitios web y comercio electrónico de las empresas españolas con relación a las de la UE señala que solo el 27 % de las pymes vende en Internet. Se trata de una posición que, aunque es bastante más alta que la media de la UE, es también inferior al 37% de la media de los tres principales países en ventas por Internet de las pymes (Gráfico 1)

Gráfico 1. Pymes con venta de comercio electrónico (en %)

Fuente: Banco Europeo de Inversiones (2022) a partir de datos de Eurostat.

2.2. Grado de digitalización en el área comercial en las pymes de España

El INE realiza de manera anual una Encuesta sobre el Uso de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) y el Comercio Electrónico. Los últimos datos disponibles hacen referencia al primer trimestre de 2022 (INE, 2022a). Para este análisis el INE no ofrece datos agregados de pymes, sino que sólo ofrece datos totales (pymes y grandes empresas) y por número de empleados, diferenciando entre empresas con menos de 10 trabajadores, entre 10 y 49, entre 50 y 249 y 250 o más. Por tanto, al igual que en el capítulo anterior, en este capítulo se considerarán sólo los datos para aquellas empresas de hasta 249 trabajadores. Aunque para diferenciar por tipo de empresas, además del número de trabajadores también se emplea el volumen de ventas, haremos esa distinción sólo por número de trabajadores, ya que no se dispone del volumen de ventas, quedando las pymes distribuidas de la siguiente manera:

- Micropyme: aquella que tiene menos de 10 empleados.
- Pequeña empresa: entre 10 y 50 empleados.
- Mediana empresa: entre 50 y 249 empleados.

En la Tabla 1 se recogen las cifras de comercio electrónico realizado por las pymes españolas. Se observa que en general las empresas realizan más compras por comercio electrónico que ventas, y que existe un mayor porcentaje de empresas que realizan estas actividades cuanto mayor es el tamaño de la empresa. Sin embargo, cabe señalar que en estos porcentajes son minoritarios, no alcanzando en ningún grupo de empresas el 50%.

Tabla 1. Comercio electrónico en las pymes españolas según tamaño (%)

Tipo de empresa	Número de empleados		
	< de 10	de 10 a 49	de 50 a 249
Empresas que han realizado ventas por comercio electrónico	13,2	29,4	40,2
Empresas que han realizado compras por comercio electrónico	21,3	36,7	46,8

Fuente: INE (2022a).

Cabe destacar que el INE ya no ofrece más datos disponibles para empresas con menos de 10 empleados, y que tampoco ofrece datos por Comunidades Autónomas (CCAA). Por tanto, se procederá a analizar más en profundidad las actividades realizadas por las pequeñas empresas (de 10 a 49 empleados) y las medianas empresas (de 50 a 249 empleados).

Si ahora consideramos a las pequeñas (de 10 a 49 empleados) y las medianas empresas (de 50 a 249 empleados), y diferenciamos por actividad económica, cabe destacar que el sector servicios y el sector TIC realizan mayores ventas por comercio electrónico, seguido del sector industria y, por último, el sector de la construcción. Con respecto a las compras por comercio electrónico, estas son mayores que las ventas, pero también en general son mayores en el sector TIC, seguido del sector servicios, e industria y construcción son muy similares los porcentajes.

Tabla 2. Comercio electrónico realizado por las pequeñas y medias empresas españolas según actividad económica (%)

Actividad económica	Número de empleados	Empresas que han realizado	
		Ventas por comercio electrónico	Compras por comercio electrónico
Industria*	de 10 a 49	26,6	30,6
	de 50 a 249	38,1	43,7
Construcción**	de 10 a 49	14,6	34,4
	de 50 a 249	15,6	39,7
Servicios***	de 10 a 49	35,1	40,4
	de 50 a 249	45,1	49,5
TIC****	de 10 a 49	37,0	58,6
	de 50 a 249	34,7	73,9

*CNAE 10-39.

**CNAE 41-43.

***CNAE 45-82, excluidas CNAE 56: servicios de comidas y bebidas y financieras.

****CNAE 261-264, 268, 465, 582, 61, 6201, 6202, 6203, 6209, 631, 951.

Fuente: INE (2022a).

2.2.1. Ventas por comercio electrónico de las pequeñas y medias empresas de España

Como se ha comentado anteriormente, el INE (2022a) sólo ofrece datos desglosados sobre comercio electrónico para las empresas con más de 10 empleados. Por tanto, en este apartado se analizará en detalle estos datos.

Con respecto al volumen de ventas mediante comercio electrónico (Tabla 3), las empresas de 10 a 49 empleados realizaron ventas por valor de 24.471.970 miles de euros, siendo esta cantidad mayor para las empresas de 50 a 249 empleados (45.102.363,7 miles de euros). El INE (2022a) desglosa las ventas por comercio electrónico en ventas vía web o apps y ventas mediante Intercambio Electrónico de Datos¹ (*Electronic Data Interchange*, EDI). Cabe destacar que las pequeñas empresas (de 10 a 49 empleados) tienen un volumen de ventas superior a través de la web o apps (propias o de terceros) que, vía EDI, mientras que en las empresas medianas (de 50 a 249 empleados) es al revés, aunque las diferencias no tan grandes.

Tabla 3. Ventas por comercio electrónico realizado por las pequeñas y medias empresas españolas (en miles de euros)

Tipo de ventas	Número de empleados	
	de 10 a 49	de 50 a 249
Ventas vía web o apps	14.659.345,1	21.449.532,3
Ventas vía EDI	9.812.624,8	23.652.831,5
Total ventas por comercio electrónico	24.471.970,0	45.102.363,7

Fuente: INE (2022a).

Del total de empresas que han realizado ventas por comercio electrónico, la Tabla 4 recoge la distribución de ventas por área geográfica (INE, 2022a). La mayoría de las pequeñas y medianas empresas realiza las ventas por comercio electrónico dentro de España, rondando el 15% en otros países de la Unión Europea (UE) y un porcentaje mucho menor al resto de los países. Si distinguimos por tipo de comercio electrónico, diferenciando entre el realizado por webs o apps y vía EDI, la distribución es muy similar. Sin embargo, cabe destacar que, en comparación, el porcentaje de ventas por páginas webs o apps hacia el resto de países que realizan las pequeñas empresas (de 10 a 49 empleados) es superior que el porcentaje de las medianas empresas (de 50 a 249 empleados), y por el volumen que supone del total del comercio electrónico, también esas diferencias se observan en el total del comercio electrónico. Sin embargo, para la venta vía EDI las pequeñas empresas venden más que las medianas sólo dentro de España.

¹ El EDI es una tecnología de intercambio de información entre sistemas informáticos, que permite a los negocios intercambiar documentos comerciales estándar de forma automatizada.

Tabla 4. Distribución de ventas por comercio electrónico por área geográfica realizadas por las pequeñas y medias empresas españolas (%)

Tipo de venta	Área geográfica de venta	de 10 a 49	de 50 a 249
Páginas webs o apps	España	77,6	80,2
	Otros países de la UE*	14,7	14,8
	Resto de países	7,7	5,1
EDI	España	82,8	80,1
	Otros países de la UE*	14,4	15,6
	Resto de países	2,8	4,3
Total comercio electrónico	España	79,7	80,2
	Otros países de la UE*	14,6	15,2
	Resto de países	5,7	4,6

*Otros países de la UE: Alemania, Austria, Bélgica, Bulgaria, Chipre, Croacia, Dinamarca, Eslovenia, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Holanda, Hungría, Irlanda, Italia, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Polonia, Portugal, República Checa, República Eslovaca, Rumania, Suecia.

Fuente: INE (2022a).

La Tabla 5 muestra la distribución de ventas por comercio electrónico según clientes realizadas por las pequeñas y medianas empresas españolas sobre el porcentaje total de ventas. La mayoría de las ventas, tanto de páginas webs o apps como vía EDI, se realizan a otras empresas (*Business to Business*, B2B), siendo esta proporción superior vía EDI, ya que por este sistema no se pueden realizar ventas a hogares (*Business to Consumer*, B2C). Por otra parte, aunque la proporción de ventas a la Administración Pública sean muy pequeñas, destaca un mayor porcentaje de ventas vía EDI de empresas de 10 a 49 empleados (10,7%).

Tabla 5. Distribución de ventas por comercio electrónico según clientes realizadas por las pequeñas y medias empresas españolas (%)

Tipo de venta	Cliente	de 10 a 49	de 50 a 249
Páginas webs o apps	Ventas a hogares (B2C)	41,9	39,2
	Ventas a otras empresas (B2B)	55,2	58,0
	Ventas a la Administración Pública (B2G)	2,9	2,8
EDI	Ventas a otras empresas (B2B)	89,3	96,1
	Ventas a la Administración Pública (B2G)	10,7	3,9

Fuente: INE (2022a).

Del total de empresas que realizan ventas de comercio electrónico a través de web o apps, la mayoría ha recibido pedidos/reservas por su propia página web o app (el 91,7% de las pequeñas empresas y el 93% de las medianas) y algo más de un tercio ha recibido pedidos/reservas por una plataforma digital (por ejemplo, *marketplaces*, como es el caso de Amazon (el 37,4% de las pequeñas empresas y el 42,7% de las medianas) (Tabla 6). Considerando el total de ventas realizadas

mediante web o apps, cerca de tres cuartos se realizan desde la propia web o app (el 74,9% en las pequeñas empresas y el 79,4% en las medianas) y el resto por plataforma digital (el 25,1% en pequeñas empresas y el 20,6% en medianas).

Tabla 6. Ventas mediante páginas web o apps propias y plataforma digitales realizadas por las pequeñas y medias empresas españolas (%)

Ventas mediante páginas web o apps propias y plataforma digitales	de 10 a 49	de 50 a 249
Empresas que recibieron pedidos/reservas por su propia página web o app	91,7	93,0
Empresas que recibieron pedidos/reservas por una plataforma digital (marketplace)	37,4	42,7
% ventas realizadas por su propia página web o app	74,9	79,4
% ventas realizadas por marketplace	25,1	20,6

Fuente: INE (2022a).

Según datos del INE (2022a), el 33,9% de las empresas de 10 a 49 empleados y el 32,5% de las empresas de 50 a 249 empleados, tuvieron dificultades con las ventas a la UE por web o apps. Considerando el total de empresas que venden por comercio electrónico mediante web o apps a la UE, en la Tabla 7 se recogen las dificultades que señalaron que tuvieron. La principal dificultad a la que se han enfrentado son los elevados costes de entrega o devolución de productos, seguido de las dificultades relacionadas con el sistema del IVA y la dificultad de resolver quejas sobre las ventas.

Tabla 7. Dificultades en las ventas a la UE por web o apps realizadas por las pequeñas y medias empresas españolas (%)*

Dificultades	de 10 a 49	de 50 a 249
Elevados costes de entrega o devolución de productos	23,9	22,7
Dificultades relacionadas con el sistema del IVA	14,0	14,0
Dificultad de resolver quejas sobre las ventas	11,9	11,4
Adaptación del etiquetado del producto	7,5	10,7
Falta de conocimiento de lenguas extranjeras para comunicarse con clientes	9,6	5,2
Restricciones de sus socios comerciales con la UE	6,2	7,2
Problemas con la seguridad TIC	3,1	4,3

* Porcentaje sobre el total de empresas que venden por comercio electrónico mediante web o apps a la UE.

Fuente: INE (2022a).

2.2.2. Compras por comercio electrónico de las pequeñas y medias empresas de España

Con respecto al volumen de compras mediante comercio electrónico (Tabla 8), las empresas de 10 a 49 empleados realizaron compras por valor de 15.338.887,9 miles de euros, siendo esta cantidad mayor para las empresas de 50 a 249 empleados (23.414.166,6 miles de euros). El INE (2022a) desglosa las compras por comercio electrónico en compras vía web o apps y compras ventas mediante mensajes tipo EDI. Cabe destacar que las medianas empresas (de 50 a 249 empleados) tienen un volumen de compras superior en ambas modalidades que las pequeñas empresas.

Tabla 8. Compras por comercio electrónico realizado por las pequeñas y medias empresas españolas (en miles de euros)

Compras por comercio electrónico	Número de empleados	
	de 10 a 49	de 50 a 249
Compras vía web o apps	13.147.492,4	16.353.211,5
Compras vía EDI	2.191.395,5	7.060.955,1
Total compras por comercio electrónico	15.338.887,9	23.414.166,6

Fuente: INE (2022a).

Del total de empresas que han realizado compras por comercio electrónico, la Tabla 9 recoge la distribución de compras por área geográfica (INE, 2022a). La mayoría de las pequeñas y medianas empresas realiza las compras por comercio electrónico dentro de España (el 84,6% de las pequeñas empresas y el 79% de las medianas), seguido de otros países de la UE (11,8% y 15,6%) y un porcentaje mucho menor al resto de los países (3,6% y 5,5%). Cabe destacar que en las pequeñas empresas el porcentaje de compras realizadas a España son mayores que las que realiza la mediana empresa. Además, si distinguimos por tipo de comercio electrónico, diferenciando entre el realizado por webs o apps y vía EDI, la distribución es muy similar.

Tabla 9. Distribución de compras por comercio electrónico por área geográfica realizadas por las pequeñas y medias empresas españolas (%)

Tipo de venta	Área geográfica de venta	de 10 a 49	de 50 a 249
Páginas webs o apps	España	84,3	79,5
	Otros países de la UE*	12,2	15,4
	Resto de países	3,5	5,1
EDI	España	86,4	77,9
	Otros países de la UE*	9,8	15,8
	Resto de países	3,9	6,3
Total comercio electrónico	España	84,6	79,0
	Otros países de la UE*	11,8	15,6
	Resto de países	3,6	5,5

* Otros países de la UE: Alemania, Austria, Bélgica, Bulgaria, Chipre, Croacia, Dinamarca, Eslovenia, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Holanda, Hungría, Irlanda, Italia, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Polonia, Portugal, República Checa, República Eslovaca, Rumania, Suecia.

Fuente: INE (2022a).

3. LA DIGITALIZACIÓN COMERCIAL DE LA CIUDADANÍA

Debido a la importancia del papel de los consumidores en el éxito del comercio electrónico, en este apartado se analiza el comportamiento de uso, preferencia de compras, entre otras, de los consumidores españoles y murcianos.

3.1. La digitalización comercial de la ciudadanía española

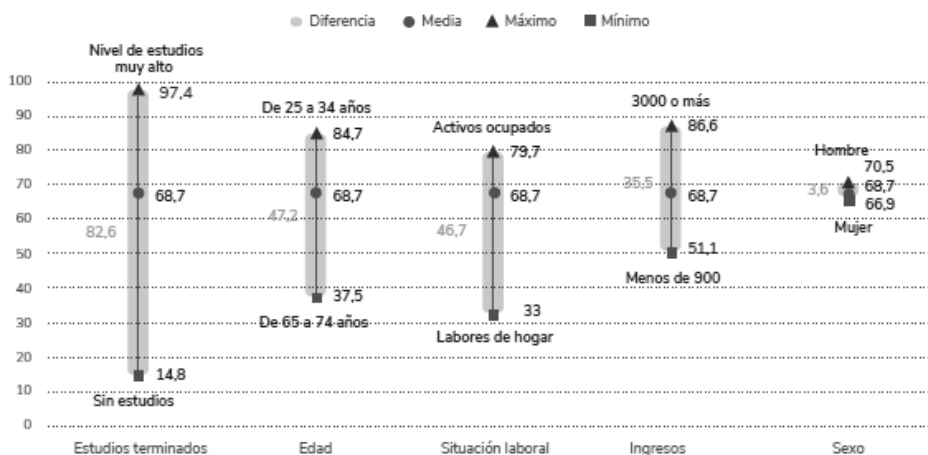
La pandemia de la covid-19 ha precipitado un cambio significativo en las actividades que los individuos realizan en su vida diaria, llevando a un mayor uso de las TIC para afrontar los efectos sociales y económicos causados por el confinamiento y el distanciamiento social. Por esta razón, el proceso de digitalización de la sociedad, que se estaba desarrollando durante las últimas dos décadas, se ha acelerado mucho en 2021. Esto se puede apreciar en la tendencia positiva de la mayoría de los indicadores relacionados con la preparación, adopción y efecto de las tecnologías digitales en la vida de los individuos (ONTSI, 2022).

El comercio electrónico ha supuesto una gran ventaja para los usuarios, ya que ha aumentado la oferta de productos disponibles en el mercado y ha mejorado la experiencia de compra. Esto se refleja en el hecho de que más de la mitad de los españoles realizan compras por Internet, con un aumento del 1,4% en el último trimestre de 2021. Sin embargo, esta tendencia no se aplica a todos los grupos de población de forma uniforme, debido a la diferencia de nivel de estudios, edad y nivel de ingresos (ONTSI, 2022).

El nivel de estudios y la edad son dos factores que influyen en el uso del comercio electrónico. Los que tienen una formación más avanzada tienen un 79% de probabilidades de realizar compras por Internet, en comparación al 7% de

aquellos con una formación básica, lo cual representa 49 puntos porcentuales más. Por otra parte, el grupo de edades entre 25 y 34 años tiene un 74% de probabilidades de realizar compras *online*, en comparación al 23% de aquellos con 65 años o más, lo cual representa una diferencia de 51,3 puntos porcentuales. La renta también es un factor importante al momento de realizar compras *online*, pues solo un 35% de las personas que viven en hogares con menos ingresos (menos de 900 euros mensuales) realizan transacciones *online*, en comparación con el 79% de las personas con mayor renta (más de 3.000 euros mensuales). La diferencia entre ambos grupos es de 43,9 puntos porcentuales. Con respecto al género, si bien los hombres compran más *online* que las mujeres en línea, la diferencia es leve y se encuentra en 0,9 puntos porcentuales (Gráfico 2).

Gráfico 2. Personas que compraron por Internet en los últimos tres meses (% / total personas)



Fuente: ONTSI (2022) basado en datos del INE del último trimestre de 2021.

A continuación, vamos a considerar los datos más recientes del INE de su “Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares” recogidos en el primer trimestre de 2022 (INE, 2022b). En la Tabla 9 se observa que, del total de personas de España de 16 a 74 años, la gran mayoría ha utilizado Internet en los últimos 12 meses (94,9%) y un porcentaje muy similar también lo ha utilizado en los últimos 3 meses (94,5%). Sin embargo, un porcentaje más pequeño, aunque sigue siendo la mayoría, han comprado por Internet en los últimos 12 meses (67,9%). Con respecto a la frecuencia de compra, el 81,4% de los que han comprado por Internet en los últimos 12 meses, también lo han hecho en los últimos 3 meses, y el 58,5% de los usuarios de Internet en los últimos 3 meses también han comprado en los últimos 3 meses. Por tanto, la mayoría de los internautas han realizado compras por Internet recientemente.

Tabla 9. Uso de comercio electrónico por clase de población según uso de Internet y frecuencia de compra

Clase de población	Total	Uso comercio electrónico		
		Alguna vez	Últimos 12 meses	Últimos 3 meses
Total de personas (16 a 74 años)	35.436.056,0 (100%)	72,8%	67,9%	55,3%
Usuarios de Internet en los últimos 12 meses	33.632.763,0 (94,9%)	76,7%	71,5%	58,2%
Usuarios de Internet en los últimos 3 meses	33.481.950,0 (94,5%)	76,9%	71,8%	58,5%
Personas que han comprado por Internet en los últimos 12 meses	24.063.566,0 (67,9%)	100%	100%	81,4%

Fuente: INE (2022b).

Como los datos son muy similares, a partir de ahora nos centramos en el total de personas de 16 a 74 años (usuarios y no de Internet) y que han comprado en los últimos 3 meses, al igual que hace el ONTSI (2022).

En la Tabla 10 se describe al segmento de consumidores que han comprado por Internet en los últimos 3 meses por características demográficas y socioeconómicas. Un poco más de un 55% de los hombres y mujeres han comprado por Internet en los últimos 3 meses. La mayoría de los individuos de 16 a 54 años ha comprado por Internet en los últimos 3 meses, siendo mayor el porcentaje de individuos de 25 a 34 años (el 72,5% de los individuos de esta franja de edad). También se observa que conforme mayor son los estudios terminados, mayor es el porcentaje de esos individuos que ha comprado por Internet. Sólo la mayoría de los activos ocupados y los estudiantes han comprado por Internet. También se observa diferencia con respecto a los ingresos mensuales netos del hogar parece. Las compras por Internet son mayores en los segmentos de consumidores con ingresos más altos.

Tabla 10. Uso de comercio electrónico en los últimos tres meses según características demográficas y socioeconómicas (%)

Características demográficas y socioeconómicas		Han comprado por Internet en los últimos 3 meses (%)
Género	Hombre	55,1
	Mujer	55,4
Edad	De 16 a 24 años	63,0
	De 25 a 34 años	72,8
	De 35 a 44 años	70,8
	De 45 a 54 años	57,0
	De 55 a 64 años	41,4
	De 65 a 74 años	23,7
Estudios terminados	Analfabetos y primaria incompleta	16,7
	Educación Primaria	18,5
	Primera etapa de Educación Secundaria	43,5
	Segunda etapa de Educación Secundaria	58,1
	Formación Profesional de Grado Superior	69,1
	Diplomatura universitaria y equivalentes	71,3
	Licenciatura universitaria, máster y equivalentes	76,4
	Doctorado universitario	81,6
Otros	11,4	
Situación laboral	Activos ocupados	65,8
	Activos parados	44,9
	Inactivos: Estudiantes	63,4
	Inactivos: Labores del hogar	24,5
	Inactivos: Pensionistas	29,3
Otra situación laboral	42,0	
Ingresos mensuales netos del hogar	Menos de 900 €	36,2
	De 900 a menos de 1.600 €	49,6
	De 1.600 a menos de 2.500 €	60,1
	De 2.500 a menos de 3.000 €	68,2
	3.000 € o más	78,3
NS/NR	42,7	

Fuente: INE (2022b).

Si profundizamos en el momento último de compra a través de un sitio web o aplicación, se observa que la mayoría de los individuos de 16 a 74 años ha comprado en los últimos 3 meses (55,3%), el 12,6% ha comprado hace más de 3

meses y menos de 1 año, y el 4,9% hace más de un año y, por tanto, el 27,2% no ha comprado.

Tabla 11. Momento último de compra a través de Internet (% sobre el total de individuos de 16 a 74 años)

	Momento último de compra [16-74 años] (%)
Hace más de 1 año	4,9
Han comprado hace más de 3 meses y menos de 1 año	12,6
Han comprado en los últimos 3 meses	55,3

Fuente: INE (2022b).

En la Tabla 12 se recogen las compras por Internet según formato que han realizado aquellos individuos que han comprado en los últimos 3 meses. Se observa que lo más comprado son productos en formato físico, y en concreto aquellos de larga duración (91,8%), seguido de las descargas o suscripción *online* (72,2%) y de los productos físicos de corta duración (64,5%). El 56,2% ha contratado algún servicio, siendo el más popular el alojamiento (45%), seguido de transporte (28,5) y, por último, servicio para el hogar (7,8%).

Tabla12. Compras por Internet según formato en los últimos 3 meses (%)

Tipo de formato	%
Producto en formato físico	98,1
• Producto en formato físico de larga duración	91,8
• Producto en formato físico de corta duración	64,5
Descarga o suscripción online	72,2
Servicio contratado para el hogar, transporte o alojamiento	56,2
• Servicio para el hogar contratado	7,8
• Servicio de transporte contratado	28,5
• Servicio de alojamiento contratado	45,0

Fuente: INE (2022b).

Profundizando en las compras de productos en formato físico (Tabla 13), lo más comprado ha sido ropa, zapatos o accesorios (como bolsos o joyas) (68,7%), seguido de entregas de restaurantes, de comida rápida, servicio de catering (40,7%), cosméticos, productos de belleza o bienestar (33,1%), artículos deportivos sin considerar ropa (33%) y bienes físicos comprados a personas particulares (32,8%).

Tabla 13. Compras de productos en formato físico a través de Internet en los últimos 3 meses (%)

Compras de productos en formato físico por Internet	%
Ropa, zapatos o accesorios (bolsos, joyas)	68,7
Entregas de restaurantes, de comida rápida, serv. de catering	40,7
Cosméticos, productos de belleza o bienestar	33,1
Artículos deportivos (excl. ropa deportiva)	33,0
Bienes físicos comprados a personas particulares	32,8
Ordenadores, tablets, teléfonos móviles o accesorios	30,9
Muebles, accesorios para el hogar	30,4
Otros bienes físicos	30,2
Libros impresos, revistas o periódicos en formato físico	28,2
Juguetes para niños o artículos para su cuidado	23,2
Equipamiento electrónico o electrodomésticos	22,3
Alimentos o bebidas de tiendas o de supermercados	21,1
Medicamentos o suplementos dietéticos	19,3
Productos de limpieza o de higiene personal	19,2
Bicicletas, automóviles u otros vehículos o sus piezas de repuesto	11,6
Música en formato físico: CD, vinilos	5,4
Películas o series en formato físico: DVD, Blu-ray	3,8

Fuente: INE (2022b).

De las personas que han comprado por Internet en los últimos 3 meses, los productos en formato físico adquiridos a través de Internet provenían principalmente de vendedores nacionales (92,1%), el 30,8% de vendedores de otros países de la UE, el 29,4% del resto del mundo y un 14% de origen desconocido (Tabla 14).

Tabla 14. Origen de los vendedores de las compras de productos en formato físico a través de Internet en los últimos 3 meses (%)

Origen de los vendedores de las compras	%
Vendedores nacionales (incluye direcciones web nacionales de empresas multinacionales)	92,1
Vendedores de otros países de la UE	30,8
Vendedores del resto del mundo	29,4
El país de origen de los vendedores es desconocido	14,0

Fuente: INE (2022b).

Con respecto a la frecuencia de compra a través de Internet en los últimos 3 meses (Tabla 15), el mayor porcentaje destaca 1 ó 2 veces (42,4%), seguido de 3 a 5 veces (30,8%). Cabe destacar que hay un porcentaje considerable de individuos que realizan varias compras, más de 10 veces en los últimos 3 meses (el 14,3%).

Tabla 15. Frecuencia de compra a través de Internet en los últimos 3 meses (%)

Frecuencia de compra en los últimos 3 meses	%
1 ó 2 veces	42,4
De 3 a 5 veces	30,8
De 6 a 10 veces	12,5
Más de 10 veces	14,3

Fuente: INE (2022b).

La Tabla 16 recoge el valor de las compras realizadas a través de Internet en los últimos tres meses. El mayor porcentaje ha comprado por valor de 100 a 300 euros (29,1%). En general, el mayor porcentaje se encuentra en compras de menos de 300 euros (67,5%).

Tabla 16. Valor de las compras realizadas a través de Internet en los últimos tres meses (%)

Valor de las compras realizadas	%
Menos de 50€	15,2
De 50 a menos de 100€	23,2
De 100 a menos de 300€	29,1
De 300 a menos de 500€	12,2
De 500 a menos de 700€	6,0
De 700 a menos de 1.000€	2,9
1.000€ o más	5,1
No sabe/No responde	6,3

Fuente: INE (2022b).

Por otra parte, aunque es interesante conocer en profundidad el comportamiento de compra por Internet de los individuos, también es interesante conocer las actividades que desarrollan en Internet, ya que una pyme puede digitalizar su negocio vendiendo a través de Internet, pero también puede ofrecer otros servicios que ayuden a otras etapas del proceso de decisión de compra, como puede ser la búsqueda de información, evaluación de alternativas de compra, la decisión de compra o el servicio postcompra. Por lo que la empresa puede ofrecer información de sus productos, guías de uso, canal de atención al consumidor, crear relaciones con ellos, entre otras. Por tanto, es interesante conocer las actividades realizadas por los internautas.

El INE (2022b) ofrece información sobre las actividades realizadas por los internautas en los tres últimos meses (Tabla 17). Si consideramos aquellas que pueden estar relacionadas con las llevadas a cabo por las pymes, vemos que la gran mayoría de los internautas realizan actividades de comunicación (correos electrónicos, videollamadas, redes sociales o mensajería instantánea) y también buscan información (principalmente sobre bienes y servicios).

Tabla 17. Actividades realizadas por los internautas en los tres últimos meses (%)

Actividades realizadas por los internautas	%
Personas que han realizado alguna actividad relacionada con la comunicación	99,3
• Recibir o enviar correos electrónicos	85,1
• Telefonar o recibir videollamadas a través de Internet	80,1
• Participar en redes sociales	66,9
• Usar mensajería instantánea (vía WhatsApp, Skype, Messenger...)	97,1
Personas que han realizado alguna actividad relacionada con la información	90,8
• Buscar información sobre bienes y servicios	80,0
• Leer noticias, periódicos, revistas online	81,5
Personas que han realizado alguna actividad relacionada con la participación política y social	23,4
Participación política y social: emitir opiniones sobre asuntos de tipo cívico o político	18,5
Participación política y social: tomar parte en consultas online o votaciones sobre asuntos cívicos o políticos	13,4
Personas que han realizado alguna actividad relacionada con el entretenimiento	90,9
• Escuchar música o descargar música	75,7
• Ver programas emitidos por Internet (en directo o en diferido) de canales de televisión	53,1
• Ver películas o vídeos bajo demanda a través de plataformas comerciales	65,6
• Ver contenidos de vídeo de sitios para compartir	72,4
• Jugar o descargar juegos	35,4
Personas que han realizado alguna actividad relacionada con la salud	82,1
• Buscar información sobre temas de salud	68,6
• Concertar cita médica por web o app	58,0
• Acceder a archivos personales de salud	42,5
• Acceder a otros servicios de salud	36,9
Personas que han realizado alguna actividad relacionada con la educación	48,7
• Realizar algún curso online	28,9
• Utilizar material de aprendizaje online que no sea un curso completo online	39,4
• Comunicar con educadores o estudiantes mediante herramientas de audio o vídeo	32,0
Personas que han realizado alguna otra actividad	75,3
• Vender bienes o servicios a través de un sitio web o app	21,0
• Utilizar banca por Internet (incl. banca móvil)	73,7

Fuente: INE (2022b).

Por otra parte, el IAB (Interactive Advertising Bureau, organización comercial de publicidad estadounidense) publicó en 2022 la octava edición (IAB, 2022) de su estudio anual sobre el comercio electrónico. Este estudio pretende conocer el dimensionamiento del comercio electrónico y su evolución con respecto al año anterior y profundizar en los usos y hábitos de compra *online* en España. Como se observa en la Figura 1, la mayoría de los compradores por Internet declara comprar por Internet y por tienda física (62%), habiendo aumentado esta proporción en 4 puntos porcentuales con respecto al año anterior. Y un pequeño porcentaje destaca comprar en tiendas físicas y poco en Internet (22%) y un porcentaje menor compra por Internet y prácticamente con compra en tiendas físicas (16%). Por tanto, conviene que las empresas tengan presencia *on* y *offline*, ya que es la tendencia del consumidor.

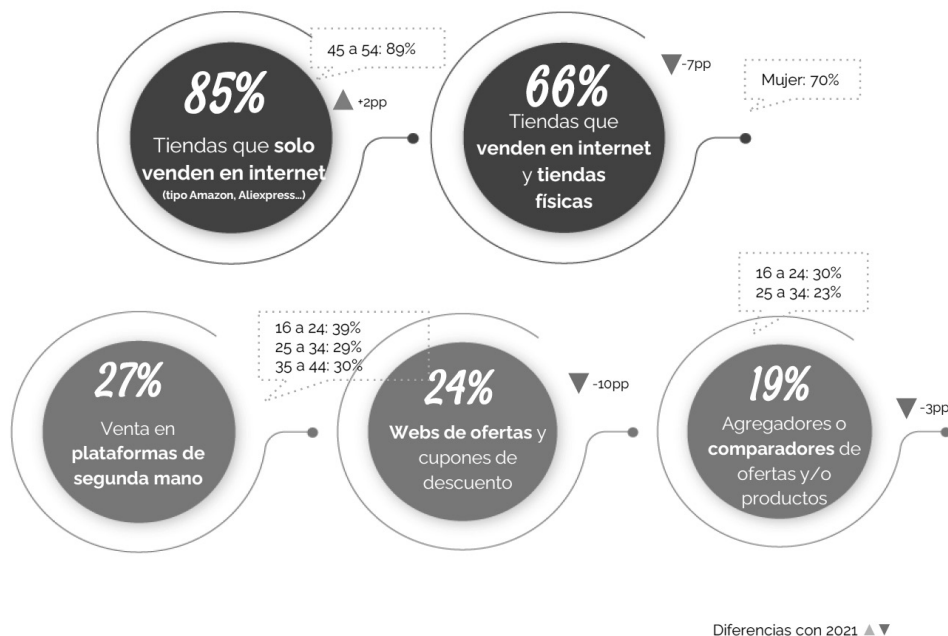
Figura 1. Distribución de compras físicas y *online*



Fuente: IAB (2022).

Con respecto a las tiendas donde han realizado compras *online* en los últimos 12 meses (Figura 2), la mayoría de los compradores (el 85%) lo hace en tiendas que sólo venden en Internet (tipo Amazon, Aliexpress...) y el 66% lo hace en tiendas que venden en Internet y físicamente.

Figura 2. Tipo de tiendas donde han realizado las compras *online* de los últimos 12 meses



Fuente: IAB (2022).

3.2. La digitalización comercial de la ciudadanía murciana

En este apartado vamos a analizar los datos más recientes del INE de su “Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares” recogidos en el primer trimestre de 2022 (INE, 2022b) pero para el caso de la Región de Murcia. En la Tabla 18 se observa que, del total de personas de la Región de Murcia de 16 a 74 años, la gran mayoría ha utilizado Internet en los últimos 12 meses (94,6%) y un porcentaje muy similar también lo ha utilizado en los últimos 3 meses (93,5%). Sin embargo, un porcentaje más pequeño, aunque sigue siendo la mayoría, han comprado por Internet en los últimos 12 meses (65,9%). Con respecto a la frecuencia de compra, el 83,4% de los que han comprado por Internet en los últimos 12 meses, también lo han hecho en los últimos 3 meses, y el 57,3% de los usuarios de Internet en los últimos 3 meses también han comprado en los últimos 3 meses. Por tanto, la mayoría de los internautas han realizado compras por Internet recientemente. Todos estos datos son muy similares a los obtenidos para España.

Tabla 18. Uso de comercio electrónico por clase de población según uso de Internet y frecuencia de compra por individuos de la Región de Murcia

	Total	Uso comercio electrónico		
		Alguna vez	Últimos 12 meses	Últimos 3 meses
Total de personas (16 a 74 años)	1.138.229 (100%)	67,1%	64,2%	53,5%
Usuarios de Internet en los últimos 12 meses	1.076.399 (94,6%)	70,9%	67,9%	56,6%
Usuarios de Internet en los últimos 3 meses	1.063.863 (93,5%)	71,5%	68,4%	57,3%
Personas que han comprado por Internet en los últimos 12 meses	730.593 (65,9%)	100%	100%	83,4%

Fuente: INE (2022b).

Como los datos son muy similares, a partir de ahora nos centramos en el total de personas de 16 a 74 años (usuarios y no de Internet) y que han comprado en los últimos 3 meses, al igual que hace el ONTSI (2022) y se ha realizado en el apartado anterior.

Si profundizamos en el momento último de compra a través de un sitio web o aplicación (Tabla 19), se observa que la mayoría de los murcianos de 16 a 74 años ha comprado en los últimos 3 meses (53,5%), el 10,7% ha comprado hace más de 3 meses y menos de 1 año, y el 2,9% hace más de un año y, por tanto, el 32,9% no ha comprado (este dato es superior al correspondiente a la media de España, que es un 27,2%).

Tabla 19. Momento último de compra a través de Internet por individuos de la Región de Murcia (% sobre el total de individuos de 16 a 74 años)

	Momento último de compra [16-74 años] (%)
Hace más de 1 año	2,9
Han comprado hace más de 3 meses y menos de 1 año	10,7
Han comprado en los últimos 3 meses	53,5

Fuente: INE (2022b).

En la Tabla 20 se recogen las compras por Internet según formato que han realizado aquellos murcianos que han comprado por Internet en los últimos 3 meses. Se observa que, al igual que para el caso español, lo más comprado son productos en formato físico, y en concreto aquellos de larga duración (93,1%), seguido de las descargas o suscripción *online* (77,4%) y de los productos físicos de corta duración (65,1%). El 50,4% ha contratado algún servicio, siendo el más

popular el alojamiento (42,9%), seguido de transporte (18,6) y, por último, servicio para el hogar (6,8%).

Tabla 20. Compras por Internet según formato en los últimos 3 meses por individuos de la Región de Murcia (%)

Tipo de formato	%
Producto en formato físico	97,5
• Producto en formato físico de larga duración	93,1
• Producto en formato físico de corta duración	65,1
Descarga o suscripción <i>online</i>	77,4
Servicio contratado para el hogar, transporte o alojamiento	50,4
• Servicio para el hogar contratado	6,8
• Servicio de transporte contratado	18,6
• Servicio de alojamiento contratado	42,9

Fuente: INE (2022b).

Profundizando en las compras de productos en formato físico realizadas por los ciudadanos de la Región de Murcia (Tabla 21), lo más comprado, al igual que en el caso español, ha sido ropa, zapatos o accesorios (como bolsos o joyas) (72%%) y entregas de restaurantes, comida rápida... (39,9%). El resto de los productos comprados varía el orden. El siguiente más comprado son artículos deportivos sin considerar ropa (37,1%), seguido de ordenadores, tablets, teléfonos móviles o accesorios (35%).

Tabla 21. Compras de productos en formato físico a través de Internet en los últimos 3 meses por individuos de la Región de Murcia (%)

Compras de productos en formato físico por Internet	%
Ropa, zapatos o accesorios (bolsos, joyas)	72,0
Entregas de restaurantes, de comida rápida, serv. de catering	39,9
Artículos deportivos (excl. ropa deportiva)	37,1
Ordenadores, tablets, teléfonos móviles o accesorios	35,0
Bienes físicos comprados a personas particulares	29,8
Cosméticos, productos de belleza o bienestar	29,2
Muebles, accesorios para el hogar	28,1
Equipamiento electrónico o electrodomésticos	27,6
Otros bienes físicos	27,3
Libros impresos, revistas o periódicos en formato físico	25,5
Juguetes para niños o artículos para su cuidado	22,9
Medicamentos o suplementos dietéticos	22,1
Productos de limpieza o de higiene personal	15,1
Alimentos o bebidas de tiendas o de supermercados	14,0
Bicicletas, automóviles u otros vehículos o sus piezas de repuesto	10,6
Música en formato físico: CD, vinilos	6,2
Películas o series en formato físico: DVD, Blu-ray	2,9

Fuente: INE (2022b).

De las personas de la Región de Murcia que han comprado por Internet en los últimos 3 meses, los productos en formato físico adquiridos a través de Internet provenían principalmente de vendedores nacionales (93,7%), el 34,3% de vendedores de otros países de la UE, el 32,1% del resto del mundo y un 14,6% de origen desconocido (Tabla 22). Estos porcentajes son muy similares al caso español (Tabla 14).

Tabla 22. Origen de los vendedores de las compras de productos en formato físico a través de Internet en los últimos 3 meses por individuos de la Región de Murcia (%)

Origen de los vendedores de las compras	%
Vendedores nacionales (incluye direcciones web nacionales de empresas multinacionales)	93,7
Vendedores de otros países de la UE	34,3
Vendedores del resto del mundo	32,1
El país de origen de los vendedores es desconocido	14,6

Fuente: INE (2022b).

Con respecto a la frecuencia de compra a través de Internet en los últimos 3 meses de los individuos de la Región de Murcia (Tabla 23), el mayor porcentaje

destaca haber realizado 1 ó 2 compras (41,6%), seguido de 3 a 5 veces (33,1%). Cabe destacar que hay un porcentaje considerable de individuos que realizan varias compras, más de 10 veces en los últimos 3 meses (el 11,6%). Estos porcentajes son muy similares al caso español (Tabla 15).

Tabla 23. Frecuencia de compra a través de Internet en los últimos 3 meses por individuos de la Región de Murcia (%)

Frecuencia de compra en los últimos 3 meses	%
1 ó 2 veces	41,6
De 3 a 5 veces	33,1
De 6 a 10 veces	13,7
Más de 10 veces	11,6

Fuente: INE (2022b).

La Tabla 24 recoge el valor de las compras realizadas a través de Internet en los últimos tres meses por los ciudadanos de la Región de Murcia. El mayor porcentaje ha comprado por valor de 50 a menos de 100 euros (29,5%) y de 100 a 300 euros (29,5%). En general, el mayor porcentaje se encuentra en compras de menos de 300 euros (73,9%). Comparado con España (Tabla 16), el gasto es menor en la Región de Murcia.

Tabla 24. Valor de las compras realizadas a través de Internet en los últimos tres meses por individuos de la Región de Murcia (%)

Valor de las compras realizadas	%
Menos de 50 €	14,9
De 50 a menos de 100 €	29,5
De 100 a menos de 300 €	29,5
De 300 a menos de 500 €	9,1
De 500 a menos de 700 €	3,6
De 700 a menos de 1.000 €	3,0
1.000 € o más	3,0
No sabe/No responde	7,3

Fuente: INE (2022b).

En relación a las actividades realizadas por los internautas en los tres últimos meses según datos del INE (2022b) (Tabla 25), vamos a señalar aquellas que pueden estar relacionadas con las llevadas a cabo por las pymes. La gran mayoría de los internautas realizan actividades de comunicación (correos electrónicos, videollamadas, redes sociales o mensajería instantánea) y también buscan información (principalmente sobre bienes y servicios).

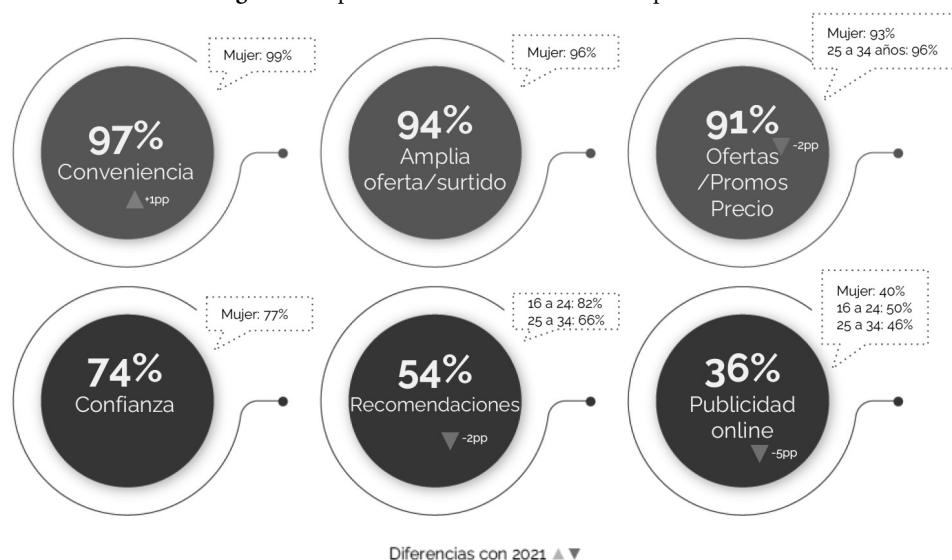
Tabla 25. Actividades realizadas por los internautas de la Región de Murcia en los tres últimos meses (%)

Actividades realizadas por los internautas	%
Personas que han realizado alguna actividad relacionada con la comunicación	99,3
• Recibir o enviar correos electrónicos	80,5
• Telefonar o recibir videollamadas a través de Internet	79,2
• Participar en redes sociales	67,6
• Usar mensajería instantánea (vía WhatsApp, Skype, Messenger)	98,1
Personas que han realizado alguna actividad relacionada con la información	88,2
• Buscar información sobre bienes y servicios	79,4
• Leer noticias, periódicos, revistas online	78,6
Personas que han realizado alguna actividad relacionada con la participación política y social	23,8
• Emitir opiniones sobre asuntos de tipo cívico o político	20,2
• Tomar parte en consultas online o votaciones sobre asuntos cívicos o políticos	12,8
Personas que han realizado alguna actividad relacionada con el entretenimiento	90,9
• Escuchar música o descargar música	78,6
• Ver programas emitidos por Internet (en directo o en diferido) de canales de televisión	53,1
• Ver películas o vídeos bajo demanda a través de plataformas comerciales	67,1
• Ver contenidos de vídeo de sitios para compartir	74,8
• Jugar o descargar juegos	38,6
Personas que han realizado alguna actividad relacionada con la salud	83,8
• Buscar información sobre temas de salud	65,5
• Concertar cita médica por web o app	68,0
• Acceder a archivos personales de salud	38,0
• Acceder a otros servicios de salud	37,4
Personas que han realizado alguna actividad relacionada con la educación	48,2
• Realizar algún curso online	27,8
• Utilizar material de aprendizaje online que no sea un curso completo online	38,4
• Comunicar con educadores o estudiantes mediante herramientas de audio o vídeo	30,8
Personas que han realizado alguna otra actividad	76,0
• Vender bienes o servicios a través de un sitio web o app	19,2
• Utilizar banca por Internet (incl. banca móvil)	75,3

4. IMPULSORES Y BARRERAS DEL CONSUMIDOR PARA LA COMPRA ONLINE

El IAB (2022), en su estudio anual sobre el comercio electrónico, recoge los principales impulsores (*drivers*) del comercio electrónico. Como se observa en la Figura 3, el motivo principal para comprar *online* es por conveniencia (el 97% de los compradores lo ha señalado), seguido de la amplia oferta/surtido y de las ofertas o promociones en precio, siendo estos porcentajes mayores en mujeres. Cabe destacar que las promociones, recomendaciones y la publicidad han perdido peso con respecto a 2021. Con respecto la edad, cabe destacar que las recomendaciones es un motivo muy importante para los individuos de 16 a 24 años (82%) y de 25 a 34 años (66%).

Figura 3. Impulsores de la realización de compras *online*



Fuente: IAB (2022).

Por otra parte, el INE, en los datos obtenidos de su “Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares”, ofrece datos sobre los motivos para no realizar compras o encargar bienes o servicios a través de Internet en los últimos 3 meses, pero no ofrece esos datos en la última encuesta, sino que son datos de 2021 (INE, 2021). Como se observa en la Tabla 26, del total de internautas de España que no han realizado compras en los últimos meses, la principal razón es porque prefieren comprar personalmente en una tienda (83%), seguido por la preocupación por la privacidad o seguridad en el pago (46,6%) o falta de confianza en la devolución de los productos, reclamaciones e indemnizaciones (44,2%).

En el caso de la Región de Murcia, el porcentaje de internautas que han señalado cada motivo para no realizar compras en Internet es muy similar que, en el caso de España, y el orden de las principales razones es el mismo.

Tabla 26. Motivos para no realizar compras o encargar bienes o servicios a través de Internet en los últimos 3 meses (%)

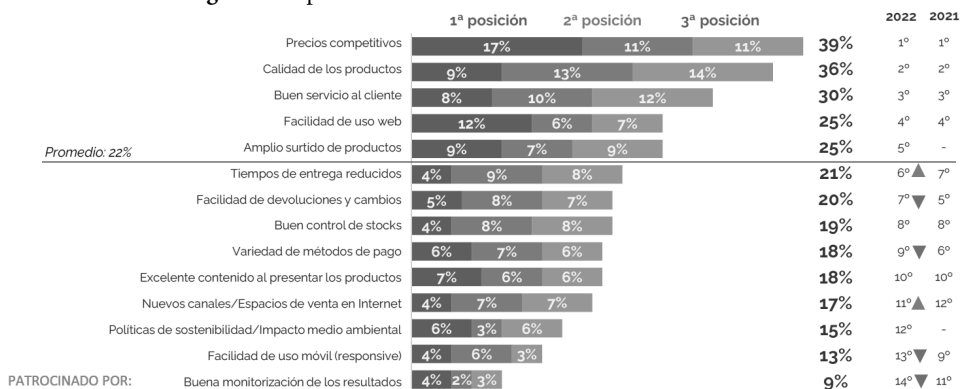
	España	Región de Murcia
Prefiere comprar personalmente en una tienda	83,0	82,3
Preocupación por la privacidad o seguridad en el pago	46,6	49,2
Falta de confianza en la devolución de los productos, reclamaciones e indemnizaciones	44,2	47,7
Otras razones	32,0	28,6
Dificultad para realizar los pedidos	27,0	27,8
Preocupación por la recepción o los plazos de entrega	26,4	29,5
Preocupación por los gastos de envío	25,9	28,9
No tuvo necesidad de comprar en los últimos tres meses	10,5	8,1

Fuente: INE (2021).

5. RECOMENDACIONES PARA LA DIGITALIZACIÓN DE LA COMERCIALIZACIÓN EN LAS PYMES

El análisis del uso de las TIC y, en especial, del comercio electrónico por parte de las pymes españolas y de la Región de Murcia, junto con el análisis del uso de las aplicaciones derivadas de estas tecnologías por el consumidor, nos lleva a concluir que a las pymes aún le queda recorrido en esta área. Debido al creciente uso de las TIC por parte del consumidor, tanto como fuente de información para realizar las compras *offline* como para la realización de compras *online*, de una gran variedad de productos, conviene que las pymes tengan presencia en ambos entornos (*on* y *offline*). Para ello es necesario que ambos medios estén integrados, consiguiendo así la omnicanalidad, cuyo objetivo es fortalecer la relación con el cliente y promover la fidelización. En el entorno *online* la pyme debe generar valor para el consumidor, ofrecer un valor que les sea útil (contenido, productos, ayuda, entre otros), intentando conectar con ese consumidor a través de las actividades de comunicación digital y reduciendo las barreras para la compra *online*. Por ejemplo, si les preocupa la privacidad en el pago, ofrecer sistemas de pago seguro, que generen confianza, como es el caso de la plataforma Paypal que protege a los compradores frente a los pagos, ya que, si no reciben el producto o tienen problemas, Paypal les ayuda a recuperar el dinero. O por ejemplo usar Bizum, ya que el consumidor está muy acostumbrado a utilizarlo. Otro ejemplo sería, ante la falta de confianza de los consumidores en la devolución de los productos, lo interesante sería ofrecer una descripción detallada de la forma de devolución de los productos y favorecer la misma.

Figura 4. Aspectos más relevantes de un comercio electrónico



Fuente: IAB (2022).

El IAB (2022) realiza un análisis basado en expertos del comercio electrónico que señalaron los tres aspectos más relevantes para un comercio electrónico. Como se observa en la Figura 4, los precios competitivos (39%) y la calidad de los productos (36%) son los aspectos más importantes para un *e-commerce*. Le siguen un buen servicio al cliente (30%), que la web sea fácil de usar (25%) y ofrecer un amplio surtido de productos (25%).

La Cámara de Comercio de España elaboró una Guía básica para la transformación digital de la pyme (2019a) y un informe sobre la digitalización como palanca de competitividad de la pyme (Cámara de Comercio de España, 2019b), en estos documentos se destacan los tres objetivos claves en un plan de digitalización:

1. Mejorar las ventas y relación con los clientes. Para ello es importante realizar las siguientes actuaciones:
 - Incorporar diversos *canales de atención al cliente* (web, teléfono, SMS, chat, redes sociales, ...).
 - Contar con una *página web* como extensión del negocio e identidad *online*, aunque no se realice comercio electrónico, ya que puede utilizarse como tarjeta de presentación de una empresa, para realizar marketing de contenidos y también para favorecer el posicionamiento orgánico en buscadores (*Search Engine Optimization*, SEO). El SEO es un conjunto de acciones orientadas a mejorar el posicionamiento de un sitio web en la lista de resultados de Google, Yahoo, u otros buscadores de Internet.
 - *Utilizar elementos de digitalización en la tienda física y en el punto de venta*. Por ejemplo, compartir la web, realizar acciones para que participen en las redes sociales, permitir el comercio electrónico (por ejemplo, si no hay stock en la tienda que se pueda hacer el pedido y luego recogerlo).

- *Utilizar herramientas que permitan conocer al cliente y ofrecerle una mayor personalización.* Tener un buen sistema de gestión de relaciones con el cliente (*customer relationship management*, CRM) y utilizar la analítica web permite conocer al cliente y su comportamiento de compra y así adaptar productos y estrategias a nivel individual (por ejemplo, gracias a herramientas de *marketing automation*, que permite planificar y realizar acciones de marketing de forma automatizada).
2. Mejorar la productividad, siendo más eficiente y flexible.
 - *Incorporando puestos de trabajo con mayor movilidad* gracias al apoyo mediante banda ancha, que permita, por ejemplo, teletrabajar, aprovechar tiempo muertos o reducir desplazamientos.
 - *Utilizar aplicaciones informáticas online, almacenamiento en la nube (cloud) y dispositivos móviles inteligentes*, que permita el acceso ubicuo a toda la información y automatizar procesos.
 - *Aplicar una gestión inteligente e integrada de las comunicaciones multicanal* (voz, correo, videoconferencias o chats), que permita una comunicación más eficiente, reducción de esperas y resolución de consultas.
 3. Conseguir más ahorro y control de las infraestructuras.
 - *Incorporar plataformas basadas e Internet de las cosas (IoT)*, lo que permite controla de manera remota cualquier máquina o sensor e intercambiar información y actualizar datos.
 - *Plataformas de computación cloud computing o en la nube* (correo, ofimática, herramientas de gestión, capacidades de almacenamiento, servidores, plataformas de mensajería y colaboración...) que permita reducción de costes de mantenimiento y ahorro de tiempo.

En resumen, las pymes tienen una gran oportunidad de aprovechar el comercio electrónico para expandir sus negocios. Para unas entidades que tienen más limitaciones para acceder a recursos y mercados que las grandes empresas, el comercio electrónico les proporciona una forma de llegar a nuevos mercados de manera rentable. Sin embargo, la propia evolución del concepto y prácticas de comercio electrónico, debido al aumento de la competencia y de los desarrollos tecnológicos no es una tarea sencilla para las pymes. Estas empresas tienen que enfrentar una serie de desafíos si verdaderamente quieren aprovechar al máximo esta herramienta. Estos desafíos incluyen el desarrollo de planteamientos estratégicos, el acceso y el conocimiento de la cambiante tecnología, la gestión de los costes derivados de esta innovación de proceso, el desarrollo y puesta en práctica de soluciones digitales de comercialización y, por último, el cumplimiento

de reglamentaciones que pueden tener una dimensión internacional si acceden a mercados internacionales.

Entre los planteamientos estratégicos que suponen un desafío para las pymes, para la digitalización en el área comercial, resulta esencial desarrollar una estrategia comercial efectiva. Esta estrategia debe incluir un análisis de la situación y de los recursos (especialmente los digitales) tanto de la empresa como de la competencia, junto con el estudio de los determinantes del contexto en el que va a operar la empresa (económicos, políticos, etc.). El análisis adicional de los mercados debe llevarle a identificar consumidores receptivos a su oferta y que dispongan de los recursos de accesibilidad digital necesarios. Y a continuación, plantear objetivos y acciones de marketing digital que les permita una interacción más efectiva con los clientes y el desarrollo de procesos de lealtad y cooperación de los clientes para con la empresa.

6. BIBLIOGRAFÍA

ACELERA PYME (2021). Guía básica de transformación digital para pymes y autónomos. Disponible en: https://aceleratic.es/sites/default/files/2021-10/Guia_basica_transformacion_digital_pymes_y_autonomos.pdf

BANCO EUROPEO DE INVERSIONES (2022). Digitalización de las pymes españolas. <https://www.eib.org/en/publications/20220209-digitalisation-of-spanish-smes?lang=es>

CÁMARA DE COMERCIO DE ESPAÑA (2019a). Guía básica para la transformación digital de la pyme. Disponible en: <https://www.camara.es/guia-basica-para-la-transformacion-digital-de-la-pyme>

CÁMARA DE COMERCIO DE ESPAÑA (2019b). España empresa digital. La digitalización como palanca de competitividad de la pyme. Disponible en: <https://www.camara.es/espana-empresa-digital-la-digitalizacion-como-palanca-de-competitividad-de-la-pyme>

CECARM (2016). *Estudio de caracterización del comercio electrónico de la Región de Murcia*. Fundación Integra – Proyecto CECARM. Disponible en: https://www.cecarm.com/I_Estudio_de_Caracterizacion_del_Comercio_Electronico_en_la_Region_de_Murcia.pdf-7010

ECOMMERCE EUROPE Y EUROCOMMERCE (2022). *European E-commerce Report 2022*. Disponible en: https://ecommerce-europe.eu/wp-content/uploads/2022/06/CMI2022_FullVersion_LIGHT_v2.pdf

IAB (2022). *Estudio e-commerce 2022*. IAB y Elogia. Disponible en: <https://iabspain.es/estudio/estudio-e-commerce-2022/>

INE (2021). Encuesta sobre equipamiento y uso de tecnologías de información y comunicación en los hogares. Datos referentes a 2021. Disponible en: www.ine.es

INE (2022a). Encuesta sobre el uso de TIC y del comercio electrónico en las empresas. Datos primer trimestre de 2022. Disponible en: www.ine.es

INE (2022b). Encuesta sobre equipamiento y uso de tecnologías de información y comunicación en los hogares. Disponible en: www.ine.es

ONTSI (2022). *Uso de tecnología en los hogares españoles*. Observatorio Nacional de Tecnología y Sociedad. Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital. Madrid.

SALESFORCE (2022). Shopping Index. Disponible en: <https://www.salesforce.com/resources/research-reports/shopping-index/>

CAPÍTULO 3

LA ACELERACIÓN TECNOLÓGICA DE LAS PYMES A TRAVÉS DE LA NEGOCIACIÓN COLECTIVA

M.^a BELÉN FERNÁNDEZ COLLADOS
Profesora Titular de Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social.
Universidad de Murcia

Sumario: 1. EL PAPEL DE LA NEGOCIACIÓN COLECTIVA COMO REFERENTE DE BUENAS PRÁCTICAS EN EL USO DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS EN LA RELACIÓN LABORAL. 1.1. Aspectos introductorios y contextuales sobre la Industria 4.0 y el Derecho del Trabajo. 1.2. El convenio colectivo como elemento dinamizador del uso de las nuevas tecnologías en la relación laboral. 2. BUENAS PRÁCTICAS NEGOCIALES SOBRE EL USO DE LAS TIC'S EN EL INGRESO Y PROMOCIÓN PROFESIONAL EN LA EMPRESA. 2.1 Ingreso en la empresa. 2.2 Promoción profesional en la empresa. 3. LAS TIC'S COMO HERRAMIENTA DE CONCILIACIÓN DE LA VIDA LABORAL CON LA PERSONAL Y FAMILIAR A TRAVÉS DE LA NEGOCIACIÓN COLECTIVA. 4. LA NEGOCIACIÓN COLECTIVA COMO REFERENTE PARA EL USO SALUDABLE DE LAS TIC'S. 5. LA NEGOCIACIÓN COLECTIVA Y EL TRABAJO A DISTANCIA: DOS ALIADOS INDISPENSABLES. 6. CONCLUSIONES Y PROPUESTAS AD FUTURUM. 6.1 El papel de la negociación colectiva en el uso de las TIC's en las relaciones laborales. 6.2 Ingreso y promoción en la empresa. 6.3 Conciliación de la vida laboral con la personal y familiar. 6.4 Prevención de riesgos laborales. 6.5 Trabajo a distancia. 7. BIBLIOGRAFÍA.

1. EL PAPEL DE LA NEGOCIACIÓN COLECTIVA COMO REFERENTE DE BUENAS PRÁCTICAS EN EL USO DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS EN LA RELACIÓN LABORAL

1.1. Aspectos introductorios y contextuales sobre la Industria 4.0 y el Derecho del Trabajo

Los cambios tecnológicos son el pilar del desarrollo industrial y éste, a su vez, de las relaciones laborales. La génesis y evolución del Derecho del Trabajo están estrechamente vinculados a la revolución industrial, dado que la incorporación de nuevas tecnologías disruptivas en el proceso productivo siempre plantea nuevos desafíos para las relaciones laborales.

La Industria 4.0 o cuarta revolución industrial propone grandes retos al Derecho del Trabajo porque no supone únicamente un cambio tecnológico en la producción industrial tal y como lo habían hecho hasta la fecha las anteriores revoluciones industriales¹. Más allá del paso del uso de un tipo de energía o tecnología a otro en una industria de características similares a la de la época fordista, de la sustitución de trabajadores por robots, o del uso de la inteligencia artificial o del denominado Internet de las cosas (IoT) sin más, la industria 4.0 propugna un nuevo modelo de organización y, además, no queda definida en un único y exclusivo modelo de producción, ni siquiera en un único modelo de economía, porque en pleno siglo XXI las empresas caracterizadas por la fusión de las tecnologías de la comunicación, el uso de internet y de las nuevas tecnologías no han sido sustituidas por la industria digitalizada, es más, los sistemas de producción más puramente artesanales siguen formando parte del tejido industrial, conviviendo con otros totalmente robotizados. Lo cierto es que, hoy en día, los negocios tradicionales no han sido sustituidos por la economía de plataformas y su relación no sólo es de convivencia, sino que en muchos casos lo es de complementariedad, porque realizan actividades complementarias.

Así pues, en la actualidad, junto a los clásicos sistemas de producción, conviven las principales tecnologías implicadas en la digitalización de las empresas, y junto a la economía más tradicional, las plataformas digitales se han consolidado como una nueva forma de negocio. Esta coexistencia, en cierto modo, permite una evolución de las relaciones laborales menos abrupta y marca un ritmo en la transformación del Derecho del Trabajo menos acelerado de lo que parece percibirse con una simple mirada atrás en el devenir de los tiempos.

¹ Recuérdese que la primera revolución industrial, en pleno siglo XVIII, quedó marcada por la invención del motor a vapor y la construcción del ferrocarril; la segunda, entre finales del siglo XIX y principios del XX, por la producción en cadena y el empleo de la energía eléctrica; y la tercera, ya a finales del siglo XX, por la fusión de las nuevas tecnologías de la comunicación, el uso de internet y de las tecnologías renovables, mientras que la cuarta revolución, aún en plena expansión en estas primeras décadas del siglo XXI, se caracteriza por la digitalización industrial.

Son muchas las nuevas tecnologías digitales de última generación empleadas en los procesos productivos de la conocida como Industria 4.0: *Big data*; *Blockchain* o cadena de bloqueo; *Cloud computing* o computación en la nube; Fabricación aditiva o fabricación por adición; Impresión 3D; Inteligencia artificial; Realidad aumentada; Realidad virtual; Ciberseguridad o seguridad en la red; 5G; Robots y robots colaborativos; las redes sociales; o el IoT, entre otras. Sus efectos en el mercado de trabajo, en la economía y en la sociedad en general son muy dispares, pero de acuerdo con Torrecilla et al. (2019), interesa destacar como elemento común a todo este conjunto de tecnologías el hecho de que las mismas posibiliten y favorezcan la interconexión entre personas y cosas, generando un importante volumen y flujo de datos para su agrupamiento, almacenamiento y análisis (pp. 30 y ss.).

Parte de estas flamantes tecnologías son las responsables de los nuevos sistemas de producción y del reciente modelo económico y social que conforma la “*on-demand economy*”, auspiciada por el uso generalizado de mecanismos como las *rental platforms*, *craft platforms*, *financing platforms* y *gig platforms*. En consecuencia, se ha normalizado el hecho de acudir a páginas *webs* o *apps* para obtener cualquier tipo de servicio y las *startups*, al igual que la economía colaborativa, o el *crowdsourcing*, han pasado a formar parte de la cotidianeidad en la oferta y la demanda.

Uber, Airbnb, Booking.com, TripAdvisor, BlaBlaCar, Glovo, HBO, Netflix o Amazon, no solo han cambiado el consumo, también las relaciones laborales y lo han hecho simplemente a través del empleo de las tecnologías en sectores tradicionales de actividad muy consolidados como la restauración, el turismo, la televisión o el transporte, pero generando nuevos modelos de negocio al transformar radicalmente sus formas y modos de actividad (Mercader, 2017, p. 613).

La prestación de servicios a través de páginas *webs* o *apps* ha determinado un cambio irreversible en la relación entre empresa y cliente y, a su vez, en la de empresa y trabajador², llegando a cuestionarse su encaje en la clásica conceptualización del Derecho del Trabajo (Hernández, 2016).

Existe una importante amalgama de plataformas: la economía de plataformas puramente colaborativa; la economía de plataformas bajo demanda con dos tipologías claramente delimitadas *crowdwok online* y *crowdwork offline* (Todolí, 2017); y la economía de plataformas de acceso (Martín, 2020). No obstante, Mercader (2017) reduce a tres las notas características de todas ellas: 1) la organización y atribución de tareas a través de algoritmos, de tal manera que el jefe es un algoritmo que se encarga de elaborar una planificación más eficiente, asignando las tareas al profesional que en cada momento concreto reúna los requerimientos

² Si bien, tal y como apunta Cámara (2019) “la prestación de servicios en mercados de dos lados como agentes intermediadores que permiten la conexión entre múltiples demandantes y oferentes no es un fenómeno nuevo de la industria 4.0” (p. 79).

profesionales y geográficos más aptos para cubrir las necesidades del cliente; 2) la transparencia en los procesos, lo que conlleva una trazabilidad de las operaciones a través de un registro de las actividades que garantiza su visibilidad y genera un alto nivel de la confianza entre los proveedores de servicios y quienes los reciben; 3) y una pretendida autonomía y no exclusividad en la prestación de servicios, que en principio ha generado un importante debate acerca de la laboralidad o no de la prestación de servicios en determinadas plataformas que han buscado una “huida” del Derecho del Trabajo³.

Esta discusión primeramente ha sido resuelta en sede judicial, no sin ciertos vaivenes tras los conocidos pronunciamientos referidos a Uber en EE.UU. y en Reino Unido⁴ y a Deliveroo⁵ y Glovo⁶ en España, hasta la STS 805/2020, de 25 de septiembre y, más tarde, en sede normativa, con la incorporación de la presunción de laboralidad a raíz del Real Decreto-ley 9/2021, de 11 de mayo, y posterior Ley 12/2021, de 28 de septiembre, conocida como “Ley riders”. Una Ley con la que no se reconoce directamente la laboralidad de la prestación de servicios de los repartidores de plataformas digitales, sino una presunción *iuris tantum* que, a diferencia de la presunción *iure et de iure*, con la que se habría determinado la laboralidad de la prestación sin duda alguna, simplemente afecta a la carga de la prueba (Mella, 2021).

El uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación coadyuvan el planteamiento de nuevas oportunidades de negocio hasta hace unos años insospechadas como, por ejemplo, el de las *youtubers* e *influencers*, cuyo origen se halla en la universalización de las redes sociales (*vid.* Muñoz, 2020), que hoy se han convertido en un escaparate al mundo para cualquier tipo de negocio.

La digitalización, en líneas generales, propugna un nuevo modelo de organización, caracterizado por el empleo de sistemas automatizados que permiten una producción más eficiente, así como por la disminución del número de trabajos manuales y el incremento de los trabajos de dirección y gestión. El uso de las nuevas

³ Cabe reiterar que existen distintos tipos de plataformas y que el debate se ha centrado en el trabajo de los repartidores de plataformas digitales conocidos como riders. Otros ejemplos conocidos de economía colaborativa como BlaBlacar no está nada claro que puedan considerarse como relación laboral. Por el momento, en España, no hay un pronunciamiento sobre la laboralidad o no de los conductores de Blablacar, si bien, la Sentencia del Juzgado de lo Mercantil núm. 2 de Madrid 2 de febrero de 2017 (AC 2017, 207) confirma que no se trata de una empresa de transporte sino una empresa tecnológica que desarrolla una actividad propia de una sociedad de la información. A este respecto, resultan de sumo interés los planteamientos realizados por García-Perrote y Mercader (2017).

⁴ Caso *O'Connor v. Uber Technologies* de 11 de marzo de 2015 del Tribunal de Distrito de los Estados Unidos para el Distrito del Norte de California y la sentencia del *Employment Tribunal of London* 26 de octubre de 2016, *Aslam v. Uber*. Estos y otros pronunciamientos han sido ampliamente tratados por la doctrina científica. A este respecto, resulta de especial interés consultar Gutiérrez (2016), Ginés y Gálvez (2016) y Jarne (2015).

⁵ STSJ de Madrid (Sala de lo Social, Sección 1ª) de 17 enero de 2020 (AS 2020, 534).

⁶ STSJ de Asturias (Sala de lo Social, Sección 1ª) de 25 julio de 2019 (AS 2019, 1826).

tecnologías de la información y comunicación en el ámbito laboral permiten, a su vez, una mayor flexibilidad con respecto al lugar y tiempo de trabajo y generan una interacción directa entre cliente y trabajador, así como una mayor transparencia en los procesos (Fernández, 2020.a, p. 118).

Este nuevo modelo de organización, ¿requiere también el replanteamiento de la concepción tradicional del Derecho del Trabajo?, ¿carece la normativa laboral y de seguridad social española de un marco regulador suficiente donde encuadrar las nuevas formas de trabajo y la incipiente entrada de la inteligencia artificial en la industria 4.0? (Sierra, 2015, pp. 93-118).

Si bien es cierto que un determinado sector doctrinal sostiene la necesidad de crear un nuevo y específico marco jurídico para estas actividades (Mercader, 2017, p. 114) y que se ha esbozado como solución de adaptación la creación de un nuevo tipo de relación laboral especial atendiendo a las específicas particularidades de estas nuevas formas de trabajo (Todolí, 2017, p. 76), no parece que sea necesario un nuevo marco jurídico, ni siquiera a través de una relación especial, sino que basta con adaptar los elementos que configuran la relación jurídico laboral a estas nuevas realidades (Jover, 2018).

Una adaptación en la que el carácter tuitivo del Derecho del Trabajo ha de seguir prevaleciendo y en el que la autonomía colectiva ha de jugar un papel fundamental y, en particular, el convenio colectivo como elemento básico de dicha autonomía colectiva.

1.2. El convenio colectivo como elemento dinamizador del uso de las nuevas tecnologías en la relación laboral

La negociación colectiva es un instrumento adecuado para regir los cambios en las condiciones laborales como consecuencia de la incorporación de las nuevas tecnologías a la relación laboral por su carácter flexible y su propia idiosincrasia, al tratarse de un pacto entre las dos partes de la relación laboral con eficacia jurídica. Sin embargo, hasta la fecha, la negociación colectiva apenas ha comenzado a regular el uso de las nuevas tecnologías de la comunicación e internet en una relación laboral y sigue ocupándose preferentemente de las cuestiones salariales. Así lo pone de manifiesto la última Memoria sobre la situación socioeconómica y laboral de España publicada por el Consejo Económico y Social, según la cual, los también escasos estudios de campo sobre el tratamiento de estos contenidos en los convenios colectivos en España “*señalan una proporción todavía limitada pero creciente de estas cláusulas*” y subrayan “*la ausencia de un tratamiento sistemático y más acabado de tales materias, con predominio, salvo excepciones, de declaraciones de tipo programático*” (CES, 2022).

El III Acuerdo para el Empleo y la Negociación Colectiva 2015, 2016 y 2017 (BOE 20/06/2015), prorrogado por el IV Acuerdo para el Empleo y la Negociación Colectiva (BOE 18/07/2018) -no sustituido por el V Acuerdo a fecha de abril de

2023-, con el objeto de impulsar el empleo de calidad y con derechos, propugna que los convenios colectivos contemplen entre otros objetivos fundamentales la incidencia de las tecnologías de la información y de la comunicación en el desarrollo productivo general y en las relaciones laborales.

Dos son las razones principales por las que la negociación colectiva, pese a su potencialidad, aún no se ha erigido como referente de buenas prácticas en el uso de las nuevas tecnologías en la relación laboral: 1) la deslocalización productiva y su influencia en la representación sindical y por ende en la negociación colectiva; y 2) el excesivo protagonismo de la negociación salarial.

La digitalización afecta directamente a la deslocalización productiva e influye de manera contundente en la representación sindical y en la negociación colectiva. Pese a las últimas transformaciones industriales, *“es muy sintomático que todo nuestro modelo sindical gire, todavía, en torno al desfasado y trasnochado centro de trabajo, sin apenas cambios del Título II ET desde 1980”* (Lahera, 2019, p. 24) y que siga siendo un reto del Derecho del Trabajo español que se tome en consideración como factor de regulación individual y sindical el lugar de trabajo o el trabajo sin lugar, y se abandone el centro de trabajo como eje hegemónico del sistema jurídico. Para el profesor Lahera (2019), la solución pasa por el establecimiento de reglas diferenciadas para sistemas productivos clásicos, en los que se podría mantener una estructura jurídica de centro de trabajo, identificado como lugar de trabajo, y modelos descentralizados postindustriales. Para este último caso, habría que añadir estructuras nuevas, focalizadas en el lugar real de la prestación de servicios con independencia del centro de trabajo al que está adscrito el trabajador, así como afrontar la tarea innovadora de regular de manera específica y con detalle relaciones laborales de la economía digital donde desaparece el centro y lugar de trabajo, siendo sustituido por el trabajo a distancia (en el domicilio del trabajador, móvil o continuamente a demanda), pues como es de sobra conocido, la economía digital posibilita la existencia de empresas sin centro de trabajo y a veces sin, ni siquiera, lugares de trabajo específicos físicos. Efectivamente, en el trabajo en plataformas digitales a través de internet la prestación de servicios se realiza directamente a un cliente, sin lugar de trabajo, ni centro de trabajo, el espacio físico empresarial es digital, el trabajo es móvil y constantemente variable a demanda de los clientes, sin que pueda identificarse un centro de trabajo claramente inexistente (pp. 24-25).

No obstante, sin perjuicio de una futura reforma demandada por un amplio sector doctrinal (Casas, 2017, pp. 107-108), el carácter abierto del concepto de centro de trabajo⁷ permite una interpretación con la que adaptar su configuración a entornos digitalizados, siempre que se trate de una unidad productiva con organización específica (Martín, 2020), debiendo estarse en estos nuevos modelos de negocio digitalizados a *“la concreta unidad organizativa prestacional de la*

⁷ *“El concepto de centro de trabajo necesariamente tiene que ser abierto, siendo subsumible en él una variedad notable de posibles configuraciones”* (STSJ de Castilla y León, de 14 de enero de 2009).

aplicación, delimitada por un definido entorno físico o territorial de operatividad a la que se adscriben los trabajadores que prestan el servicio que la plataforma o aplicación ofrece y garantiza en ese mismo entorno” (Garrido, 2017, p. 220), por lo que, en definitiva, puede decirse que cada concreta unidad organizativa espacial de la plataforma o aplicación informática puede ser equiparada a un centro de trabajo (Martín, 2020).

En la industria digital el elemento locativo pasa a un segundo plano, cobrando especial protagonismo el funcional: la intervención en el ciclo productivo de los sujetos (Martínez, 2018, p. 223), pero también resulta difícil la identificación de estos porque las relaciones laborales han dejado de ser bilaterales⁸.

Por otro lado, pese a las amplias posibilidades que “dentro del respeto a las leyes” otorga el art. 85 del 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 (ET, en adelante) al ámbito material de la negociación colectiva: “*materias de índole económica, laboral, sindical y, en general, cuantas otras afecten a las condiciones de empleo y al ámbito de relaciones de los trabajadores y sus organizaciones representativas con el empresario y las asociaciones empresariales, incluidos procedimientos para resolver las discrepancias surgidas en los periodos de consulta previstos en los artículos 40, 41, 47 y 51*”, el incremento salarial, sigue siendo el aspecto más destacado de toda negociación colectiva.

En los últimos años, el contenido mínimo de los convenios colectivos se ha ido incrementando, y junto a la determinación de las partes que los conciertan; el ámbito personal, funcional, territorial y temporal; los procedimientos para solventar de manera efectiva las discrepancias que puedan surgir para la no aplicación de las condiciones de trabajo previstas en el art. 82.3 ET; la forma, condiciones de denuncia y plazo mínimo de la misma; y la designación de la comisión paritaria y sus procedimientos y plazos de actuación, al convenio colectivo le ha sido atribuido “*el deber de negociar medidas dirigidas a promover la igualdad de trato y de oportunidades entre mujeres y hombres en el ámbito laboral o, en su caso, planes de igualdad con el alcance y contenido previsto en el capítulo III*

⁸ Álvarez (2017) se muestra especialmente crítico con el hecho de que la regulación del trabajo continúe “*abordándose preferentemente desde una perspectiva desfasada en la actualidad, centrando la atención de manera primordial en el empleo típico (frente a las formas de «trabajo atípico» que hoy proliferan), y partiendo de una concepción quizá ya demasiado simplista de la relación laboral como vínculo contractual estrictamente bilateral entre un único empleador y cada uno de los empleados formalmente incorporados a su plantilla, en centros de trabajo tradicionales propios de los tiempos anteriores a la era de la «atomización» y la «empresa-red»*” (p. 48).

*del título IV de la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres*⁹.

La fórmula empleada por la LOI es claramente más contundente que la usada por la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales (LOPDP, en adelante), que en su artículo 91, dedicado a los derechos digitales en la negociación colectiva, se limita a proclamar que *“Los convenios colectivos podrán establecer garantías adicionales de los derechos y libertades relacionados con el tratamiento de los datos personales de los trabajadores y la salvaguarda de derechos digitales en el ámbito laboral”*.

Con todo, pocas dudas ofrece el hecho de poner en valor la negociación colectiva como herramienta propicia para la regulación del uso de las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación en las relaciones laborales por su proximidad a la realidad que pretende regular (ya sea el sector o la empresa); la legitimidad y la seguridad jurídica que su carácter paccionado le arroga (convirtiéndose en un importante activo para la paz social); y por su carácter dinámico y flexible e incluso temporal, dada la constante evolución de las nuevas tecnologías (Valle, 2019, p. 15). Activos, todos ellos, que subrayan el papel del convenio colectivo como marco regulador adecuado y como instrumento de paz social (Ruíz, 2018, pp. 299 y ss.).

Es por ello que, en este capítulo, se busca acentuar las posibilidades que ofrece la negociación colectiva como agente dinamizador de la aceleración tecnológica de las PYME's, haciendo referencia a su aplicación en la implementación de buenas prácticas en el uso de las TIC's en el ingreso y promoción profesional en la empresa, su funcionalidad como herramienta de conciliación de la vida laboral con la personal y familiar, como norma de prevención de riesgos laborales y como instrumento de regulación del trabajo a distancia. Sin embargo, aunque no vayan a ser tratadas en esta obra, no pueden obviarse otras posibilidades que también ofrece la negociación colectiva relacionadas con el buen uso de las nuevas tecnologías en el ámbito laboral en el marco de la organización del trabajo.

A este respecto, cabe recordar, siquiera muy someramente que, aunque la negociación colectiva suele ser algo parca en el apartado dedicado a la organización del trabajo, facultad empresarial por excelencia, puede ofrecer un amplio abanico

⁹ Recuérdese que más allá de las funciones de suplementariedad, supletoriedad y complementariedad entre Ley y convenio colectivo, la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres (LOI, en adelante), en su exposición de motivos, indicaba que *“la Ley pretende promover la adopción de medidas concretas en favor de la igualdad en las empresas, situándolas en el marco de la negociación colectiva, para que sean las partes, libre y responsablemente, las que acuerden su contenido”* y el tenor literal del artículo 43, bajo la rúbrica *“Promoción de la igualdad en la negociación colectiva”*, señalaba que *“De acuerdo con lo establecido legalmente, mediante la negociación colectiva se podrán establecer medidas de acción positiva para favorecer el acceso de las mujeres al empleo y la aplicación efectiva del principio de igualdad de trato y no discriminación en las condiciones de trabajo entre mujeres y hombres”*.

de compromisos negociales dirigidos a regular los cambios derivados de la incorporación tecnológica al sistema de producción: periodo de adaptación de los empleados; reubicación de trabajadores; compensación; progresividad de la renovación tecnológica; reducción de la jornada para evitar despidos; mejora de la indemnización por despido objetivo... Sin embargo, tales cláusulas son ciertamente excepcionales, pues rara vez se va más allá de una somera concreción de los derechos de información y participación¹⁰, con cláusulas tipo en el ámbito sectorial¹¹ y con algo más de detalle en el ámbito de empresa¹². En el mismo sentido, debe advertirse que la facultad empresarial de organización y dirección (arts. 5 y 20 ET) otorgan al empresario la capacidad para dictar de forma unilateral las reglas sobre el uso de las nuevas tecnologías, pero la negociación colectiva, una vez más, se erige como el instrumento más idóneo para establecer unas pautas consensuadas entre las partes, un firme aliado de la paz social, con eficacia jurídica, para la regulación de un tema tan sensible por su implicación y posible colisión con derechos fundamentales como el derecho a la intimidad y a la propia imagen de trabajadores/as. Además, dado que el Tribunal Supremo¹³ vinculó la legitimidad del control empresarial del uso personal y/o profesional de los equipos informáticos a la necesidad de haber mediado previamente una prohibición -total o parcial- expresa (véase Pérez de los Cobos y García, 2017), los convenios colectivos no dejan de ser un medio idóneo para determinar los límites entre el uso particular y profesional de los dispositivos, aunque se han limitado a la tipificación en su régimen disciplinario del uso indebido de las nuevas tecnologías como falta, eso sí, sin unanimidad en su calificación como falta leve, grave e incluso muy

¹⁰ Art. 90 varío CC del Sector de Comercio Vario (BO. Comunidad de Madrid 26/10/2019).

¹¹ Sirva de ejemplo el art. 11 del CC nacional de las empresas y personas trabajadoras de perfumería y afines (BOE 26/01/2023), cuyo tenor literal se limita a expresar en términos genéricos que “*Cuando en una empresa se introduzcan nuevas tecnologías que puedan suponer para las personas trabajadoras una modificación sustancial de condiciones de trabajo, o bien un período de formación o adaptación técnica no inferior a dos meses, se deberán comunicar las mismas con carácter previo a la representación de las personas trabajadoras en el plazo suficiente para poder analizar y prever sus consecuencias en relación con: empleo, salud laboral, formación y organización del trabajo*”, indicando que “*Las personas trabajadoras destinadas al puesto de trabajo modificado recibirán la formación necesaria para el desarrollo de sus funciones, bien directamente de la empresa o bien a través de planes de formación concertados con el Servicio Público de Empleo Estatal u otros Organismos competentes. Del régimen de dicha formación: las personas trabajadoras afectadas, características, duración, horario y presupuestos a ellas dedicados, se dará información a la representación legal de las personas trabajadoras*”. En términos muy similares se expresan otros convenios sectoriales prototípicos como el CC XX Convenio colectivo general de la industria química (BOE 019/07/2021) en su artículo 10, o el VI CC estatal del ciclo integral del agua (2018-2022) (BOE 03/10/2019 en su artículo 71).

¹² Vid. el capítulo cuarto del VII CC Diario ABC, SL (BOE 27/02/2020), que con el título “*Formación profesional, implantación de nuevas tecnologías y cambios organizativos*”, dedica un artículo a la formación profesional para la adaptación a las nuevas tecnologías, otro a la propia implantación de esas nuevas tecnologías y los cambios organizativos y un último precepto a la externalización de servicios o trabajos de la empresa.

¹³ STS (Sala de lo Social, Sección 1ª) de 8 de marzo de 2011 (RJ 2011, 93).

grave¹⁴. Finalmente, cabe reseñar que, desde la entrada en vigor de la LOPDP han proliferado los convenios colectivos que regulan el derecho al uso de dispositivos digitales en el ámbito laboral, dedicándosele en algunos de ellos todo un capítulo¹⁵.

¹⁴ A modo de ejemplo, el art. 53.4 CC Grandes Almacenes (BOE 07/10/2017) y el art. 47.5 CC Kiwokopet, SLU y Kivet, SLU. (BOE 01/10/2019) tipifican como falta leve la utilización “de los medios de comunicación de la empresa para usos distintos para los que esté habilitado, incluido el correo electrónico, así como el empleo de teléfonos móviles durante la jornada laboral en contra de las instrucciones de la empresa”. Por su parte, el art. 47 VII CC estatal del sector de fabricantes de yesos, escayolas, cales y sus prefabricados (BOE 22/01/2019), califican como grave “el uso extraprofesional de internet y correo electrónico de la empresa puesto a disposición de los trabajadores para el desempeño de sus funciones, si el uso de los mismos estuvieran limitados” y como muy graves la reiteración de dicha conducta. Otro ejemplo es el del CC Agencia de Transportes Robles, SA. (BOE 01/10/2019), cuyo art. 51.3 tipifica como grave “acceder a redes sociales o internet mediante dispositivos smartphone o similares, durante el desempeño de sus servicios”, y califica de muy grave la conducta consistente en “la imprudencia o negligencia en acto de servicio si implicase riesgo de accidente o peligro de avería para la maquinaria, vehículo o instalaciones”, considerando como tal “entregarse a juegos, acceder a internet o redes sociales, mediante dispositivos smartphones o similares durante la conducción de un vehículo” (art. 52.9). Por otro lado, no faltan los convenios colectivos que sancionan como falta grave o muy grave, el uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación para dañar el buen nombre o la imagen de la empresa, tal y como hace el art. 48.10 CC Kiwokopet, SLU y Kivet, SLU. (BOE 01/10/2019), que tipifica como falta grave “la publicación o difusión de comentarios vejatorios o contrarios a la dignidad de las personas o derechos fundamentales, o que perjudiquen el buen nombre o imagen de la/s empresa/s, en medios o redes sociales, cuando se identifiquen como empleados de las empresas o utilizando el nombre de la/s sociedad/es” y matiza que “si implicase quebranto manifiesto de la disciplina o se derivase perjuicio para la empresa, podrá ser considerada como falta muy grave”.

¹⁵ El modelo de convenio colectivo sectorial es el representado por el VII CC sector de fabricantes de yesos, escayolas, cales y sus prefabricados (BOE 13/02/2019), en el que se sigue una estructura común a la de otros convenios de sector: 1) identificación de los medios electrónicos e informáticos como herramientas de trabajo propiedad del empresario; 2) encomienda al uso razonable de los mismos por parte de los trabajadores; 3) limitación del uso de la cuenta corporativa de correo electrónico a fines profesionales; 4) solicitud del establecimiento de normas y prohibiciones “no intrusivas para evitar el uso no profesional del mismo”; 5) limitación del uso de internet a un empleo estrictamente profesional; 6) prohibición del acceso a redes sociales “con fines personales o ajenos a la actividad empresarial, tipo Facebook o similares, así como el acceso a chats o similares”; 7) posibilidad de establecer la prohibición de acceso, archivo, almacenamiento, distribución, carga y descarga, registro y exhibición de cualquier tipo de imagen o documento de cualquier temática ajena a la empresa; 8) normas sobre el control empresarial. Y en el ámbito de empresa, destaca el CC Unión General de Trabajadores 2019-2020 (BOE 02/10/2019), que además de ocuparse de las consecuencias de las propuestas de transformación digital o tecnológica, y de una serie de disposiciones generales sobre la protección de datos de carácter personal o del uso de dispositivos de tratamiento de datos, destaca por su referencia a los efectos que en materia de prevención de riesgos laborales puedan colegir la adopción de cualquier decisión relativa a la planificación y organización del trabajo en la empresa debido a la introducción de nuevas tecnologías, así como por la constitución de una Comisión para la Protección de los Derechos Digitales. Dicha Comisión será paritaria, compuesta por dos personas nombradas por cada una de las partes, sus funciones son: 1) acordar los criterios sobre la utilización de los dispositivos digitales durante la vigencia del convenio; 2) el establecimiento de las garantías relativas a los derechos y libertades relacionados con el tratamiento de datos personales de los trabajadores; 3) la regulación de las modalidades de ejercicio del derecho a la desconexión; 4)

2. BUENAS PRÁCTICAS NEGOCIALES SOBRE EL USO DE LAS TIC'S EN EL INGRESO Y PROMOCIÓN PROFESIONAL EN LA EMPRESA

2.1. Ingreso en la empresa

El uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación no queda circunscrito al desarrollo o desempeño de la propia relación laboral, también afecta al modo de acceso, a los procesos selectivos y de promoción profesional en la empresa.

La inteligencia artificial ha supuesto un destacado revulsivo en los procesos de reclutamiento de personal laboral y las redes sociales se han convertido en un amplio escaparate de oferta y demanda de empleo. Nace así, el conocido como “*Recruiting 2.0*”, que aúna ambos aspectos, pues engloba tanto la selección de personal mediante un *software* de reclutamiento, como el reclutamiento social, al utilizar las redes sociales para la oferta y demanda de empleo. Un incipiente mecanismo de reclutamiento social que, con la universalización de internet, las redes sociales y los dispositivos móviles deriva en el “*Recruiting 3.0*”, donde las redes profesionales como *LinkedIn* o *Behance* terminan con el oligopolio de *Infojobs*, y posteriormente en el “*Recruiting 4.0*”. No obstante, al margen del “*Recruiting 4.0*”, la selección de personal puede realizarse de manera “clásica”, pero sin obviar toda la información que las redes sociales ofrecen del candidato/a y que dibujan un claro perfil profesional -e incluso personal- del mismo.

El uso de redes sociales no configuradas específicamente para la intermediación laboral, en las que se confunden los aspectos laborales y personales, pueden determinar que el acceso al empleo se vea condicionado por aspectos pertenecientes a la intimidad del trabajador/a e incluso llegar a conculcar el derecho a la igualdad y no discriminación.

En la industria 4.0 los procesos de selección de personal pasan inexorablemente por acudir a las redes profesionales como *LinkedIn*, *Viadeo*, *Xing*, *About.me*, *Friendsandjob*, *Womenalia*, *Behance*, *Universaia* o *Yammer*, las *apps* para encontrar trabajo como *Indeed*, *LinkedIn Jobs Search*, *Infojobs*, *CornerJob*, *Trovit*, *Job Today*,

las acciones de formación y de sensibilización de los trabajadores en relación a sus derechos digitales; 5) las tareas de vigilancia y control del cumplimiento de lo pactado en esta materia, impulsando cuantas medidas sean convenientes de cara a observar la adecuación o la conveniencia de modificar los criterios de utilización pactados, o establecer salvaguardas; y 6) el establecimiento de cualquier garantía adicional relacionada con estas materias. Además, se le otorga un plazo para la articulación de los derechos de acceso, rectificación, limitación del tratamiento y supresión, que habrán de ser publicados en el BOE como anexo al convenio colectivo y se prevé que, si no se consigue un acuerdo a este respecto en el plazo fijado, “*las partes firmantes procederán a solicitar procedimiento de mediación al SIMA. En el supuesto de que la propuesta de mediación no sea aceptada, al menos, por más del 50 % de cada parte de la comisión, las partes podrán voluntariamente acudir al procedimiento de arbitraje, solicitando la intervención del colegio arbitral del SIMA*”.

Job and Talent, Opción Empleo, Jobrapido, Mitula empleo o Work Today y los *softwares* de reclutamiento y selección o *Aplicant tracking system (ATS)* como *Bizneo, Altamira Recruiting, Talentia HR Suite, GestMax, Hiring Room o Cezanne*. Todas ellas son redes profesionales que nada tienen que ver con las redes sociales de uso personal, como *Facebook, Twitter, WhatsApp, Instagram, Pinterest, Tuenti, Myspace, Youtube, Tumbir, etc...* Estas redes sociales contribuyen a delimitar un perfil digital con una amplitud de detalles y datos íntimos y privados de cualquier persona, mucho más invasivos que cualquier entrevista de trabajo, sobre todo en el caso de los *millennials*, muy dados a compartir en el mundo digital -y sin ningún pudor- el dato más nimio de su privacidad. Los nativos digitales cada vez comienzan a dejar una huella digital a edades más tempranas, sin ni siquiera tener una mínima noción de su repercusión, cuando, además, es bastante complicado borrar todo rastro de internet, por lo que empieza a ser necesario ser más consciente de como la huella digital o una determinada conducta en un momento dado puede repercutir en un futuro empleo (Fernández, 2022).

Obviamente, no tiene el mismo significado acudir a redes profesionales para seleccionar a trabajadores/as, que acudir a internet o a las redes sociales del candidato/a para conocer aspectos de su vida íntima que puedan influir en el desarrollo de la prestación laboral.

Un estudio realizado por el profesor Mababu (2016) evidencia como la red social más utilizada para encontrar y contactar con potenciales candidatos es *LinkedIn* por un 40% de la muestra empleada y que las otras redes lo son en menor medida: *Facebook* (16%), *Xing* (10%), *Instagram* (10%) y *Google+* (8%), *Jobster* (6%).

¿Es lícito utilizar la información existente en las redes sociales para decidir o no la contratación de una persona?. Cuando el rastreo no es consentido no sólo atenta contra el derecho al honor, a la intimidad personal y familiar, y a la propia imagen, proclamado en el artículo 18 de la Constitución, y previsto a su vez en el apartado e) del art. 4.2 del Estatuto de los Trabajadores, sino que también puede derivar en una clara violación del principio de igualdad y no discriminación por razón de nacimiento, raza, sexo, religión, opinión o cualquier otra condición o circunstancia personal o social dispuesto con carácter general en el art. 14 de la Constitución y concretado en referencia al trabajo en el apartado c) del art. 4.2 ET, donde se proclama el derecho del trabajador “*a no ser discriminados directa o indirectamente para el empleo, o una vez empleados, por razones de sexo, estado civil, edad dentro de los límites marcados por esta ley, origen racial o étnico, condición social, religión o convicciones, ideas políticas, orientación sexual, afiliación o no a un sindicato, así como por razón de lengua, dentro del Estado español*”.

Resulta como mínimo paradójico que en el espacio virtual las personas expongan opiniones y datos sensibles de su vida personal y familiar ante millones de usuarios cuando posiblemente, fuera de ese mundo virtual normalmente sólo se revelarían a personas de máxima confianza. En las mencionadas redes sociales

aparecen directa o indirectamente datos referidos al estado civil y/o a la orientación sexual, a la condición social (fotografías del hogar familiar, entre otros muchos detalles), a las creencias religiosas, convicciones políticas o sindicales (opiniones que pueden reflejar claramente las mismas, suscripciones a páginas con una tendencia religiosa, política o sindical...), a las actividades lúdicas (viajes, fiestas, ceremonias...), al estado de salud y hábitos de vida (consumo de alcohol o drogas, hábitos alimenticios, sedentarismo o deporte...)... En la inmensa mayoría de los supuestos, el usuario voluntariamente ha incorporado a la red las informaciones que permiten la intromisión en su intimidad, con independencia de que éste sea o no sabedor de las implicaciones reales que podrían conllevar ciertas publicaciones, pero es que, además, en otras tantas, puede haber sido un tercero el que incorpore a la red esa información etiquetándolo en una publicación. Sea como fuere, la realidad es que consciente o inconscientemente se ponen al descubierto parcelas de la vida privada a la que pueden acceder quienes intervienen en la colocación de trabajadores, haciendo un mal uso de tal información al convertirse tales elementos en factores determinantes en la contratación, sin que además el potencial candidato/a sea conocedor de ello, convirtiéndose en discriminaciones silenciosas difícilmente combatibles (Tascón, 2011, p. 143).

Una posible discriminación en el acceso al empleo, derivada de la consulta de aspectos vinculados a la intimidad del candidato/a en las redes sociales, está absolutamente proscrita en nuestro ordenamiento jurídico y podría ser impugnada a través del procedimiento de tutela de los derechos fundamentales, conforme al art. 177.1 y 4 de la Ley Reguladora de la Jurisdicción Social (LRJS). Sin embargo, a nadie escapa las dificultades probatorias, pese a la inversión de la carga de la prueba (art. 181.2 LRJS), y que incluso, superado ese escollo, hacer efectiva la tutela tampoco es tarea fácil. ¿Merece la pena un costoso e incierto procedimiento judicial para forzar la contratación?, ¿cuál sería la situación de esa persona en la empresa una vez que ha sido forzada su contratación?, ¿cabría imponer el pago de una indemnización por despido o por daños y perjuicios? (Nores, 2016).

Obviamente, lo más oportuno sería una tutela preventiva. En España no se ha abordado este tema legalmente (Cardona, 2010, p. 77). Sí se ha hecho por ejemplo en Alemania, hace ya más de 10 años. En agosto de 2010, el Gobierno alemán estableció por Ley que el empleador únicamente puede acudir a las redes sociales profesionales para consultar los datos de los candidatos a un puesto de trabajo, pero no las de uso particular. Posiblemente, la LOPDP haya sido una oportunidad perdida para el legislador español, que podría haberse pronunciado en términos similares a los de la norma alemana.

No obstante, el tenor literal del art. 91 LOPDP, bajo la rúbrica de “*Derechos digitales en la negociación colectiva*”, dispone que “*los convenios colectivos podrán establecer garantías adicionales de los derechos y libertades relacionados con el tratamiento de los datos personales de los trabajadores y la salvaguarda de derechos digitales en el ámbito laboral*”, por lo que, tomando como referencia este precepto,

la negociación colectiva puede y debe ser un referente de buenas prácticas en el uso de las TIC's en el ingreso, pero también en la promoción profesional en la empresa, puesto que esos mismos datos sensibles del candidato pueden ser empleados en procesos iniciales de selección, pero también de promoción.

Así pues, aunque los aspectos relativos al ingreso en la empresa no suelen prodigarse mucho en la práctica negocial, en la creencia de que las cuestiones comprendidas en el marco del poder de dirección, organización y control de la actividad laboral conciernen en exclusiva al empresario, la negociación colectiva podría ser un instrumento adecuado para que los sectores de actividad o las empresas establecieran compromisos similares a la ley alemana, basados en el acuerdo entre las partes y con fuerza de Ley.

A través del convenio colectivo los empleadores podrían comprometerse a la no realización de labores previas de preselección de candidatos en virtud del contenido de sus perfiles sociales (*Facebook, Twitter, WhatsApp, Instagram, Pinterest, Tuenti, Myspace, Youtube, Tumbir...*) o bien acordar utilizar únicamente plataformas profesionales (*LinkedIn, Viadeo, Xing, About.me, Friendsandjob, Womenalia, Universaia o Yammer*, entre otras). Tales cláusulas son ciertamente insólitas -por no decir inexistentes- tanto en convenios de empresa como de sector. Y su funcionalidad sigue tropezando con los mismos obstáculos: probar el incumplimiento de la cláusula negocial y las consecuencias de dicho incumplimiento. Es por ello que estas previsiones no dejan de ser una mera declaración de intenciones. La incorporación a los textos negociales de un precepto en este sentido podría ser más efectivo si además se determinasen las consecuencias de su incumplimiento, por ejemplo, fijando una cuantía indemnizatoria, pero sobre todo si se previera la constitución de una comisión paritaria de selección de personal, que garantice su cumplimiento.

Otra opción es que a través de la negociación colectiva las empresas queden obligadas a la utilización de los “currículos anónimos” o “currículos ciegos”. Con ello se garantiza una selección objetiva sin que sean tenidos en cuenta estereotipos relacionados con el género, la edad, la nacionalidad o la etnia, e indirectamente, se imposibilita igualmente la utilización de la información privada obtenida en las redes sociales. En este sentido, la Secretaría de Estado de Servicios Sociales e Igualdad, en julio de 2017, puso en marcha un proyecto piloto con el título “*Diseño, implantación y valoración del currículum vitae anónimo para la selección de personal*”. A esta iniciativa, que finalizó en 2019¹⁶, se adhirieron 99 entidades¹⁷.

¹⁶ En octubre de 2020 se publicaron los resultados en el Informe final de evaluación de resultados del proyecto que puede consultarse en Igualdad en la Empresa - Ministerio de Igualdad

¹⁷ Admiral Seguros, Aguas De Alicante, Alares, Alcampo, Amep, Ansible, Asociación 50plus Think Tank, Asociación Educadores Las Alamedillas, Asociación Inserta Empleo, Atos, Auchan Retail, Axa, Ayuntamiento de Alcorcón, Ayuntamiento de San Andrés del Rabanedo, Banco Popular, Banco Santander, Bendit Thinking, Borges Bain, Bristol-Myers Squibb, Broseta, Bt, Cámara De Huesca, Caser Seguros, Ccoo, Cerme, Chep España, Correos, Crezca Servicios Auxiliares, Ediciones Sm, Ejaso, Eje&Con, El Corte Inglés, Emtesport, Endesa,

Los currículos anónimos carecen de referencias personales como el nombre y apellidos, sexo o edad, no incluye fotografía, ni referencia alguna a otras circunstancias personales, centrándose exclusivamente en las capacidades de la persona candidata al puesto de trabajo. La despersonalización en el proceso de selección es absoluta y con ello el compromiso con la igualdad de oportunidades es total. Este tipo de CV ciego puede implantarse con independencia del sistema de reclutamiento (plataforma interna de recepción de candidaturas, recepción directa a través de un buzón de correo específico o a través de una empresa externa de intermediación), el obstáculo para su efectividad real es que la despersonalización se circunscribe a la primera fase del proceso de selección, es decir, al cribado curricular, pero no a las posteriores (Merino, 2022).

Finalmente, cabe advertir que no hay constancia de convenios colectivos que hayan recogido la obligación de seleccionar al personal a través de currículos anónimos, lo que contribuiría a fortalecer la imagen social de las empresas, si bien es cierto que ni siquiera lo han hecho las 99 entidades que en su día se adhieren a este proyecto.

2.2. Promoción profesional en la empresa

Por lo que hace a la promoción profesional en la empresa y el uso de las TIC's, más allá de la necesidad de una adecuada formación profesional continua en una industria tan cambiante, donde el papel de la negociación colectiva a este respecto es indiscutible, máxime el de los acuerdos marco y convenios generales de sectores altamente tecnificados, es extensible todo lo señalado sobre la utilización de las redes sociales para obtener información de las personas candidatas al ascenso profesional.

En materia de formación para el empleo en 2020 se aprobó por las organizaciones representativas AMETIC¹⁸, DigitalES¹⁹, CCOO y UGT el Acuerdo Estatal de Formación Profesional para el Empleo en el marco del sector de la

Experis Manpower Group, FCC, FCC Aqualia, FCC Construcción, Femepa, Ferrovial, Fetico, Fiverooms, Fundación Alamedillas, Fundación DCH, Fundación ONCE, Fundación Personas y Empresas, Fundación Prevent, Fundación San Cebrián, FUNDESA, GAMESA, GESPA, Grupo Adams, Grupo Antolín, Grupo Gestión Profesional, Grupo Ilunion, Grupo Nutreco Iberia, Grupo PSA, HISPASAT, Hospital Santa Clotilde, IBM, IKEA, Infojobs, Instituto del Talento, ISDEFE, KPMG, LG Electronics, Mahou San Miguel, MSD, Mutua Madrileña Automovilista, Mutualia, Los Zagales, Publicaciones Profesionales, Randstad, RCI Banque España, Red Eléctrica, Renault Consulting, Renault España, Renault España Comercial, Renault Retail Group Madrid, Repsol, Ricardo Luz y Asociados, SABECO, SAMSIC Iberia, Sarrió Papelera De Almazán, SEAT, Selectivaett, Siemens, Sodexo, Software AG, Solán de Cabras, Suez, Synergie, Training Experience, Unilever, UPV, Urbaser, Verdimed, Womenalia, Wwprofessional Force.

¹⁸ Asociación Multisectorial de Empresas de Tecnologías de la Información, Comunicaciones y Electrónica.

¹⁹ Patronal del sector de la economía y la industria digital, forma parte del Consejo Consultivo para la Transformación Digital del Gobierno y miembro de la junta directiva de CEOE.

Economía y la Industria Digital y constitución de la estructura paritaria sectorial²⁰, con el objeto de crear la Estructura Paritaria Sectorial de la Economía y la Industria Digital y garantizar la gobernanza del sistema de formación profesional para el empleo en el ámbito laboral y la aplicación del mismo, conforme a lo dispuesto por la Ley 30/2015, de 9 de septiembre. Un acuerdo cuya naturaleza jurídica se sitúa en el marco del Título III del Estatuto de los Trabajadores, conforme al art. 83.3.

En cuanto al tema del ascenso profesional y el uso de las redes sociales, es cierto que a la hora de tomar una decisión sobre la promoción profesional para determinados puestos de máxima responsabilidad es difícilmente evitable que la empresa no caiga en la tentación de entrar a conocer aspectos privados de la persona a la que se está valorando ascender a un cargo de mayor responsabilidad y posiblemente de mayor confianza, cuando toda esa información está disponible “a un solo clip”, aunque si para ello la empresa ha de valerse de un perfil falso o de otro trabajador/a es difícilmente presumible que no haya una mala intención. Como ya se comentó con respecto al acceso al empleo, la tutela derivada de la posible discriminación que puede comportar el conocimiento empresarial de información personal del trabajador/a relacionada con la orientación o las prácticas sexuales, las ideas políticas, religiosas u otras convicciones, o en definitiva, cualquiera de las informaciones que directa o indirectamente se pueden obtener a través de las redes sociales, tropieza con la dificultad de probar que se ha accedido a dicha información, y sobre todo, que la decisión de no promocionar a esa persona se ha basado en dichas pesquisas. Pese a todo, a diferencia de la discriminación en el acceso al empleo, cuando se trata de la promoción profesional la reparación del daño parece más factible.

La negociación colectiva puede contribuir a evitar la discriminación en la promoción profesional como consecuencia de un mal uso de las redes sociales, de la misma manera que lo hace contra cualquier tipo de discriminación en la promoción profesional, es decir, estableciendo los criterios objetivos que han de superar las personas candidatas atendiendo a los principios de cualificación, capacidad, titulación, antigüedad e idoneidad para el puesto de trabajo a desarrollar, y/o la superación de pruebas objetivas en las que además se podría velar por el anonimato de los participantes.

Una práctica negocial no excesivamente desarrollada pero ya existente, que normalmente no va más allá de una declaración de principios, pues no es usual que se especifiquen unos criterios objetivos²¹, siendo la cláusula tipo²² la que señala

²⁰ BOE 17/06/2020.

²¹ Son excepcionales los convenios colectivos que abogan por el criterio de la antigüedad, sirvan de ejemplo el art. CC Oficinas y Despacho de la Provincia de Huesca (BO. Huesca 13/10/2016) o el art. 15 CC Hostelería de Bizkaia (BO. Bizkaia 18/09/2018).

²² Especialmente singular, y alejada de las cláusulas tipo, resulta el art. 27 CC Industria de alimentos compuestos para animales (BOE 15/01/2019) que concreta los ascensos a cada uno de los puestos de trabajo con criterios diferenciados, en unos casos de libre designación, en otros con una prueba objetiva de acceso...

el compromiso de “mantener en los procesos de selección, promoción y desarrollo profesional, procedimientos y políticas de carácter objetivo basadas en principios de mérito y capacidad, asegurando en todo momento que los puestos de trabajo en los diferentes ámbitos de responsabilidad son ocupados por las personas más adecuadas en un marco de igualdad de trato con ausencia de discriminación basada en el sexo”²³.

3. LAS TIC’S COMO HERRAMIENTA DE CONCILIACIÓN DE LA VIDA LABORAL CON LA PERSONAL Y FAMILIAR A TRAVÉS DE LA NEGOCIACIÓN COLECTIVA

El tiempo de trabajo es un aspecto clave en el binomio relación laboral y conciliación de la vida personal, laboral y familiar (San Martín, 2020). Las formas clásicas de conciliación han repercutido en la sustitución del tiempo de trabajo por el dedicado a las tareas de cuidados y en menor medida a las tareas del hogar y al propio desarrollo personal del trabajador/a, pero no en una verdadera compatibilización más acorde con el término “conciliación”, lo que unido al hecho de que esas tareas y cuidados recaen fundamentalmente en las mujeres, esa clásica forma de conciliación ha influido negativamente en las carreras profesionales de las trabajadoras al alejarlas temporalmente del mercado de trabajo. No ocurre así con las nuevas fórmulas de conciliación que buscan una auténtica compatibilización desde la óptica de la corresponsabilidad.

Básicamente, los mecanismos jurídicos empleados en el ordenamiento jurídico español en materia de conciliación han sido tres²⁴: la suspensión del contrato de trabajo, los permisos retribuidos y la reducción de jornada, a los que habría de sumarse no sólo determinados beneficios negociales vinculados al tiempo de trabajo que facilitan la tarea conciliadora (excepciones convencionales por motivos de conciliación a la prolongación de la jornada, ampliación convencional de la reserva de puesto de trabajo, criterios de preferencia en la elección de turnos de trabajo...), también, aunque de forma indirecta, los contratos a tiempo parcial y, en última instancia, la única técnica que verdaderamente compatibiliza en sentido estricto el trabajo remunerado con las tareas desarrolladas en el ámbito de la vida personal y familiar: la adaptación de la jornada laboral, reconocida como un

²³ Art. 64 CC Agencia de transportes Robles, S.A. (BOE 01/10/2019).

²⁴ Ni en su momento la Ley 39/1999, de 5 de noviembre, para promover la conciliación de la vida familiar y laboral de las personas trabajadoras, ni más tarde la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres (LOI, en adelante), han delimitado qué ha de entenderse por instrumentos, mecanismos o instituciones de conciliación. Para Aguilera, 2007, p. 72, aunque la LOI se refiere a los “derechos de conciliación de la vida personal, familiar y laboral”, no los enumera, “partiendo del hecho consumado de que los mismos son ya conocidos, de manera que habrá que entender, que dichos derechos están integrados por todas aquellas figuras jurídicas que, desperdigadas a lo largo de una pluralidad de disposiciones, permiten a los trabajadores compatibilizar el trabajo con la atención de sus intereses familiares” y recuerda que éstos no se incluyen entre los derechos básicos que tienen los trabajadores de acuerdo con el art. 4.1 ET.

derecho que para ser efectivo necesita que los términos de su ejercicio hayan sido previstos en la negociación colectiva o por acuerdo entre empresa y trabajador/a, lo que en la práctica supone un hándicap para su auténtica efectividad (Fernández Avilés, 2020), “*el talón de Aquiles del derecho*” (Lousada, 2010, p.88).

De entre todas las fórmulas de conciliación, claramente, la más beneficiosa para el trabajador es la adaptación y distribución de la jornada laboral, ya que no le separa del mercado de trabajo como los permisos, suspensiones y excedencias, por lo que no interrumpe ni su carrera profesional, ni su carrera de seguro social y tampoco reduce sus ingresos como la reducción de jornada, el contrato a tiempo parcial o la excedencia. Es por ello que las reticencias se encuentran del lado empresarial, puesto que la empresa además de verse despojada de su potestad de organización puede encontrar serios problemas de reestructuración de la jornada con el resto de la plantilla. Pero lo que más aleja esta medida de su efectiva aplicación no es la oposición empresarial en sí misma, sino su difícil virtualidad en un tejido empresarial en el que prima la pequeña y mediana empresa y sectores que han de ceñirse a un horario determinado para ser competitivos (Fernández, 2014).

El Real Decreto-ley 6/2019, de 1 de marzo, de medidas urgentes para garantía de la igualdad de trato y de oportunidades entre mujeres y hombres en el empleo y la ocupación, cambia la redacción del art. 34.8 ET, que se refería al derecho del trabajador a “*adaptar la duración y distribución de la jornada de trabajo para hacer efectivo su derecho a la conciliación de la vida personal, familiar y laboral*” por la alusión al derecho “*a solicitar las adaptaciones de la duración y distribución de la jornada de trabajo, en la ordenación del tiempo de trabajo y en la forma de prestación, incluida la prestación de su trabajo a distancia*”, con el matiz de que las adaptaciones “*deberán ser razonables y proporcionadas en relación con las necesidades de la persona trabajadora y con las necesidades organizativas o productivas de la empresa*”.

Así pues, el trabajo a distancia se reconoce como un derecho conciliatorio de “*adaptación de la forma de prestación del trabajo*”, siempre que esa opción sea considerada como razonable y proporcionada tanto a las necesidades de conciliación del trabajador/a como de organización y producción de la empresa. Matizándose que cuando la conciliación se pretenda ejercer para el cuidado de hijos/as, el derecho a efectuar la solicitud de la adaptación se extiende hasta que los hijos o hijas cumplan los doce años.

El derecho a la adaptación de la duración y distribución de la jornada, en la ordenación del tiempo de trabajo y en la forma de prestación, para poder llevarse a efecto necesita que los términos de su ejercicio se hayan pactado en la negociación colectiva. En este sentido, el propio precepto señala que los términos del ejercicio de la adaptación que se pacten a través de la negociación colectiva “*se acomodarán a criterios y sistemas que garanticen la ausencia de discriminación, tanto directa como indirecta, entre personas trabajadoras de uno y otro sexo*” y que en ausencia

de pacto colectivo, y en ausencia de la misma, conforme al propio tenor del art. 34.8 ET *“la empresa, ante la solicitud de adaptación de jornada, abrirá un proceso de negociación con la persona trabajadora durante un periodo máximo de treinta días. Finalizado el mismo, la empresa, por escrito, comunicará la aceptación de la petición, planteará una propuesta alternativa que posibilite las necesidades de conciliación de la persona trabajadora o bien manifestará la negativa a su ejercicio. En este último caso, se indicarán las razones objetivas en las que se sustenta la decisión”*.

La necesaria concreción del derecho de adaptación a través de la negociación colectiva o en su defecto del acuerdo individual fue duramente criticada por la doctrina científica tras la promulgación de la versión originaria del art. 34.8 ET, en la que no se especificaba el desarrollo del proceso de negociación individual como en la versión vigente, llegando a cuestionarse hasta qué punto se trataba de un derecho subjetivo o de una mera expectativa de derecho a partir de una norma legal de contenido meramente programático (García, 2011, pp. 55-56).

Es más, el mismo Tribunal Supremo en SSTS de 19 de octubre de 2009 y de 20 de octubre de 2010, declaró que el art. 34.8 ET, a falta de acuerdo colectivo o individual, no otorga sin más al trabajador la facultad de obligar un cambio en la asignación de turnos, y la jurisprudencia constitucional avala la teoría de que el ejercicio del derecho previsto en el art. 34.8 ET queda condicionado a la autonomía colectiva o individual (SSTC 24/2011 y 26/2011), si bien, la mera ausencia de pacto colectivo o individual no justifica la negativa empresarial a llegar a un acuerdo, y ya antes de que el propio precepto lo indicara expresamente, el Tribunal Constitucional advertía que la negativa empresarial debía estar siempre fundamentada (Álvarez, 2012, pp. 193.194).

En consecuencia, la previsión colectiva juega un papel fundamental en la materialización de esta forma de conciliación. Sin embargo, ello no ha contribuido a incentivar una negociación colectiva que facilitara la implementación de este instrumento de conciliación. La mayoría de los convenios suelen aludir a los permisos retribuidos aumentando el número de días previstos en el ET o previendo nuevas licencias, siendo bastante excepcionales las cláusulas sobre adaptación y distribución de la jornada de trabajo en la ordenación del tiempo de trabajo y en la forma de prestación que, además, cuando son referidas en el convenio colectivo suelen serlo con un cierto carácter programático o limitándose a la mera enunciación de lo ya prescrito en el ET, sin concretar los términos y requisitos para su ejercicio, como el ET le encomienda.

Uno de los escasos y clásicos ejemplos de convenio colectivo que tradicionalmente ha concretado este derecho ha sido el Convenio General de la Industria Química. Desde una tímida alusión del XV CC de la Industria Química (BOE 29/08/2007) a la posibilidad de acordar con los representantes de los trabajadores la posibilidad individual de flexibilizar *“los horarios que rigen en el calendario de la empresa, las horas de entrada y salida, sin modificar la duración total del tiempo de trabajo y concretando los departamentos, secciones de aplicación*

y límites máximos de la misma en cada caso”, hasta el elaborado artículo 52 “Adaptaciones de la duración y distribución de la jornada de trabajo, en la ordenación del tiempo de trabajo y en la forma de prestación, por motivos de conciliación de la vida familiar y laboral” del vigente XX CC General de la Industria Química (BOE 19/07/2021), que constituye un auténtico modelo a seguir.

Dicho precepto, tras reiterar la exigencia de acuerdo para hacer efectivo el derecho dispuesto en el artículo 34.8 ET y proclamar el imperio de los criterios de razonabilidad en la compatibilización de las necesidades de las personas trabajadoras y las necesidades organizativas de la empresa, señala una serie de recursos que pueden contribuir a materializar un “acuerdo razonable”: la concreción de franjas horarias en las que las personas trabajadoras deban coincidir en la prestación de servicios, que podrán variar según los departamentos o secciones de aplicación y el establecimiento de límites máximos al ejercicio del derecho siempre que los mismos no supongan una vulneración de la garantía de no discriminación, ni se impida la solicitud de las personas trabajadoras una vez superados estos límites.

Pero en el caso de que tales recursos no bastaran para alcanzar un acuerdo, en los apartados 4 y siguientes del artículo 52 se establece un procedimiento para llegar al acuerdo: “4. El procedimiento se iniciará con la solicitud de la persona trabajadora a la empresa en la que deberán concretarse los siguientes aspectos:

- *Propuesta concreta de adaptación de la duración y/o distribución de la jornada de trabajo, ordenación del tiempo de trabajo y/o forma de prestación de servicios.*
- *Exposición de los motivos que justifican la petición.*
- *Duración temporal prevista de la medida.*

Las empresas podrán requerir de la persona trabajadora información adicional, atendiendo siempre a criterios de razonabilidad y respeto a la intimidad de las personas afectadas.

5. *Recibida la solicitud de adaptación de jornada, se abrirá un proceso de negociación con la persona trabajadora durante un periodo máximo de treinta días.*

6. *En el supuesto de solicitarlo la persona trabajadora, la empresa informará a los representantes de las personas trabajadoras del inicio del periodo de negociación, dándoles traslado del escrito de solicitud.*

7. *La persona trabajadora podrá requerir la presencia de un representante de las personas trabajadoras en el proceso de negociación.*

8. *De conformidad con el artículo 34.8 del Estatuto de los Trabajadores, finalizado el proceso de negociación, la empresa, por escrito, comunicará la aceptación de la petición, planteará una propuesta alternativa que posibilite las necesidades de conciliación de la persona trabajadora o bien manifestará la negativa a su ejercicio.*

En los dos últimos casos, se indicarán las razones objetivas en las que se sustenta la decisión.

9. *En caso de desacuerdo y de haberse solicitado por la persona trabajadora la presencia en el proceso negociador de un representante legal de las personas trabajadoras, éste último podrá emitir informe al respecto.*

10. *Las discrepancias surgidas entre la dirección de la empresa y la persona trabajadora serán resueltas por la jurisdicción social a través del procedimiento establecido en el artículo 139 de la Ley 36/2011, de 10 de octubre, Reguladora de la Jurisdicción Social”.*

Desde la versión primigenia del art. 34.8 ET, han podido advertirse las dificultades en la adaptación de la duración y distribución de la jornada de trabajo si no ha sido negociada colectivamente o la cláusula negocial se limitaba a una mera proclamación genérica del derecho, terminando en muchos casos en sede judicial.

Tras la observación de la doctrina de suplicación pueden encontrarse ciertos criterios de actuación. El primero de ellos es que la doctrina de suplicación ha sido tajante en la denegación de la adaptación y distribución de la jornada por imposibilidad organizativa y productiva acreditada de la empresa, bien por la pretensión de fijar un horario exclusivo de mañanas²⁵, bien por tratarse de soluciones que comporten notables distorsiones en la organización de la empresa²⁶. Por el contrario, se ha estimado la solicitud ante la inexistencia de razones organizativas e impeditivas por parte de la empresa²⁷ o por la falta de acreditación de las razones organizativas alegadas por la empresa²⁸.

Por otro lado, y pese a no ser una sentencia del TSJ, resulta interesante traer a colación la sentencia del Juzgado de lo Social de Valladolid (Comunidad Autónoma de Castilla y León) de 22 de noviembre de 2020 (AS 2020, 353), en la que se reconoce el derecho a la adaptación de la duración y distribución de la jornada de una trabajadora con dos hijos mayores de 12 años, en el entendimiento de que existe un derecho genérico a solicitar la conciliación de la vida familiar y laboral y, de un derecho específico para los que tengan hijos menores de doce años y que justifiquen la conciliación, lo cual no impide que se pueda ejercitar el derecho por otras necesidades familiares distintas al cuidado de hijos menores de doce años.

Con todo, desde que en 2019 se reformara el artículo 34.8 ET reconociendo el trabajo a distancia como un derecho conciliatorio de “*adaptación de la forma*

²⁵ SSTSJ de Andalucía, Sevilla (Sala de lo Social, Sección 1ª) de 12 de abril de 2019 (AS 2019, 1748) y de 14 de septiembre de 2022 (AS 2023, 126) y de Cataluña (Sala de lo Social, Sección 1ª) de 26 de enero de 2022 (JUR 2022, 104807).

²⁶ STSJ de Cataluña (Sala de lo Social, Sección 1ª) de 7 de julio de 2021 (JUR 2021, 295094).

²⁷ STSJ de Galicia (Sala de lo Social, Sección 1ª) de 30 de junio de 2021 (AS 2021, 1590).

²⁸ STSJ de Cataluña (Sala de lo Social, Sección 1ª) de 22 de noviembre de 2022 (AS 2022, 50).

de prestación del trabajo” y, sobre todo, desde que la experiencia pandémica universalizara esta inusitada modalidad de prestación laboral: la adaptación y distribución de la jornada de trabajo para hacer efectivo el derecho a la conciliación de la vida familiar y laboral a través de la prestación de servicios mediante la modalidad de teletrabajo o trabajo a distancia se ha convertido en la medida conciliatoria por excelencia, una medida inviable sin una mínima tecnologización de la empresa.

El confinamiento domiciliario por la crisis sanitaria derivada de la irrupción del virus SARS-CoV-2, ha abierto las puertas a la materialización del trabajo a distancia. La deslocalización de la persona trabajadora de un lugar y tiempo de trabajo concreto ha sido tradicionalmente aplaudida como una ventajosa herramienta de gestión de recursos en el entendimiento de que puede conllevar importantes ventajas como: la flexibilidad en la gestión del tiempo; la racionalización de horarios; la reducción de costes en los centros de trabajo; el ahorro de costes en los desplazamientos; el aumento de la productividad vinculada al incremento del compromiso y experiencia del empleado/a; la atracción y retención de talento; la inserción laboral de personas con movilidad reducida y con responsabilidades familiares; o la reducción del absentismo, así como la mejora de las condiciones para la conciliación de la vida personal, familiar y laboral. Como cualquier opción, también esta forma de organización puede suponer determinados inconvenientes, relacionados, por ejemplo, con: la protección de datos; la seguridad y salud laboral; la desconexión digital; el aislamiento laboral; la pérdida de la identidad corporativa; las deficiencias en el intercambio de información entre los trabajadores y trabajadoras presenciales y los que trabajan a distancia; o el traslado de los costes de la actividad productiva a la persona trabajadora sin compensación alguna (Trujillo, 2020). Aspectos todos ellos fácilmente salvables y que el legislador ha buscado erradicar primero en el Real Decreto-ley 28/2020, de 22 de septiembre, de trabajo a distancia y más tarde en la Ley 10/2021, de 9 de julio, de trabajo a distancia (LDT), puesto que todos ellos pueden ser subsanables a través de una protección normativa adecuada.

El uso de las TIC`s en las relaciones laborales y la digitalización industrial en general, y el trabajo a distancia en particular, es un arma de doble filo para la conciliación de la vida personal, familiar y laboral (Telles, 2021) mal empleada puede suponer una extensión de la jornada laboral fuera del centro de trabajo o, incluso, un nicho laboral por razón de género cuando se traslada el centro de trabajo al hogar familiar. Justamente, ya antes de la pandemia la OIT había manifestado su especial preocupación a este respecto (Arrieta, 2019, pp. 89 y ss.) y parte de la doctrina científica había alzado su voz al respecto (Rodríguez, 2021 y Fernández Prol, 2020), pero bien empleada, tiene el efecto contrario y esa virtualidad es la que ha de potenciarse.

Las nuevas tecnologías permiten una deslocalización del tiempo y/o del lugar de trabajo que no tiene porqué encerrar en sí misma una prolongación de la jornada

laboral, porque el hecho de que el horario sea flexible no tiene que significar que sea inexistente, muy al contrario, ya que bajo ningún concepto es admisible la máxima “*cualquier lugar, cualquier tiempo*” (Molina, 2019). Es más, el legislador es consciente de esta mala praxis, fundamentalmente cuando la flexibilidad horaria se ejerce en la modalidad de trabajo a distancia, por ello, la LTD en su sección 3ª, bajo la rúbrica “*Derechos con repercusión en el tiempo de trabajo*”, recoge el derecho al horario flexible, pero apostilla que ha de ejercerse “*en los términos del acuerdo*” (art. 13 LTD), cuando el artículo 7 LTD prescribe como contenido mínimo obligatorio del acuerdo del trabajo a distancia el horario de trabajo de la persona trabajadora y dentro de él, en su caso, las reglas de disponibilidad. Es más, el legislador no duda en prescribir la necesidad de que el registro de jornada deba ser respetado también cuando la prestación del servicio se realiza a distancia (Miró, 2016), proclamándose el derecho al registro horario adecuado (art. 14 LTD) como uno de los dos derechos de las personas trabajadoras a distancia con repercusión en el tiempo de trabajo.

Las posibilidades que el trabajo a distancia ofrece en materia de conciliación de la vida laboral, familiar y personal han sido tradicionalmente reconocidas por la negociación colectiva (Mella, 2017), pero al igual que se ha indicado en referencia a la adaptación y distribución de la jornada, su ejercicio como derecho conciliatorio es difícilmente factible sin una adecuada previsión negocial, de ahí la relación entre el uso de las TIC’s como herramienta de conciliación de la vida laboral con la personal y familiar y la importancia de su implementación a través de la negociación colectiva.

Según los datos recogidos en la última Memoria sobre la situación socioeconómica y laboral de España publicada por el Consejo Económico y Social (CES, 2022) hasta el año 2020 no ha sido nada pródiga la regulación negocial del teletrabajo. En dicho estudio el porcentaje de convenios con cláusulas referidas al teletrabajo ascendió de un 7,4% en 2020 a un 13,6% en 2021, cuando en años anteriores no había logrado ni un 5% (4,7% en 2019, 3,5% en 2018 y 2,9% en 2017).

A los ya clásicos convenios que como el CC General de la Industria Química²⁹, el CC Estatal de Perfumería y Afines (BOE 20/08/2019) o el CC de ámbito estatal para las empresas de mediación de seguros privados para el periodo 2019-2022 (BOE 07/01/2020), regulaban el teletrabajo antes de la promulgación de la LDT y de su precedente Real Decreto-ley, se han sumado otros tantos convenios que con mayor o menor precisión abordan algunos de los aspectos claves del trabajo a distancia, pero no aluden a las condiciones o factores que permiten su desarrollo

²⁹ Téngase en cuenta que ya el XIV Convenio Colectivo General de la Industria Química (BOE 06/08/2004), en su art. 10 bis, definía qué ha de entenderse por teletrabajo y qué no se considera teletrabajo, recogía el carácter voluntario del mismo, la posibilidad de acogerse a esta modalidad desde el inicio de la relación o con posterioridad y su reversibilidad. Además de incidir en las condiciones de seguridad y salud laboral de la prestación del trabajo a distancia y la equiparación de derechos de los teletrabajadores con el resto de trabajadores.

como una forma de adaptación de la forma de prestación del trabajo destinada al ejercicio del derecho de conciliación de la vida familiar, laboral y personal.

Sin perjuicio de la importancia y del valor de la regulación negocial de los aspectos básicos para el desempeño del trabajo a distancia, se echan en falta cláusulas negociales que contengan los requisitos para considerar razonable y proporcionado “*en relación con las necesidades de la persona trabajadora y con las necesidades organizativas o productivas*” del sector o empresa, el desarrollo del trabajo a distancia en ejercicio de su derecho a la conciliación de la vida familiar y laboral, de acuerdo con el art. 34.8 ET. Como es conocido, el trabajo a distancia ha de ser voluntario para ambas partes de la relación laboral y si no se llega a un acuerdo no puede ponerse en práctica, por ello es fundamental que la negociación colectiva pueda determinar los condicionantes necesarios para desarrollar el trabajo a distancia como derecho de conciliación, evitando tener que acudir en última instancia a los tribunales.

De hecho, en estos dos últimos años han proliferado los conflictos judiciales sobre solicitudes de reconocimiento del derecho a la adaptación y distribución de la jornada de trabajo para hacer efectivo el derecho a la conciliación de la vida familiar y laboral, a través de la prestación de servicios mediante la modalidad de teletrabajo o trabajo a distancia. A modo de ejemplo de algunos de los criterios adoptados judicialmente, no ha sido reconocido el derecho a teletrabajar a una trabajadora al coincidir y rebasar el horario de escolarización de sus hijas con su horario laboral, al estimar que el hecho de que la trabajadora desarrolle su prestación laboral en casa o en la oficina no influye en su conciliación laboral y familiar³⁰. Sí ha sido reconocida la procedencia cuando sí han sido suficientemente acreditadas las necesidades de conciliación de la vida familiar y laboral, pero no el interés organizativo y productivo por la empresa para su denegación³¹, o cuando las razones argüidas por la empresa eran genéricas y carentes de justificación³², o cuando la trabajadora además de acreditar las necesidades de conciliación, ya había trabajado a distancia, sin que la empresa haya acreditado razones objetivas de carácter organizativo o productivo que le impidan volver a acceder a ese régimen de trabajo³³.

En definitiva, debe promocionarse mucho más el uso de las TIC's como herramienta de conciliación de la vida laboral con la personal y familiar a través del teletrabajo, siendo la negociación colectiva el instrumento ideal para evitar cualquier tipo de conflicto e incluso para prevenir y evitar, a través de la regulación de buenas prácticas, cualquier mala praxis en el desarrollo del trabajo a distancia.

Como corolario, ha de advertirse que el teletrabajo como un instrumento de conciliación de la vida personal, familiar y laboral debe enfocarse en todo caso

³⁰ STSJ de Madrid (Sala de lo Social, Sección 6ª) de 17 de mayo de 2022 (AS 2022, 1128).

³¹ STSJ de Galicia (Sala de lo Social, Sección 1ª) de 4 de mayo de 2022 (AS 2022, 948).

³² STSJ de Galicia (Sala de lo Social, Sección 1ª) de 3 de febrero de 2022 (AS 2022, 42).

³³ STSJ de Asturias (Sala de lo Social, Sección 1ª) de 19 de abril de 2022 (AS 2022, 1081).

desde la corresponsabilidad y analizarse con perspectiva de género, evitando así contribuir a la perpetuación de los roles y estereotipos de género o a una posible segregación de los modelos organizativos de la empresa (Gala, 2021, p. 325).

4. LA NEGOCIACIÓN COLECTIVA COMO REFERENTE PARA EL USO SALUDABLE DE LAS TIC'S

Los incuestionables beneficios del uso de las TIC's en las relaciones laborales conllevan nuevos retos para la salud y el bienestar en el ámbito laboral relacionados básicamente con la ergonomía y la psicociología del trabajo, propios no tanto del manejo de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, como de una inadecuada gestión y uso de las mismas (González, 2019, p.88).

Si en su día el desarrollo de las nuevas tecnologías industriales comportó una mejora de las condiciones de higiene industrial con una considerable regresión de las enfermedades profesionales, hoy, con la digitalización industrial, las máquinas son mucho más seguras y los accidentes de trabajo pasan a un segundo plano, cobrando un fuerte protagonismo los riesgos ergonómicos y psicosociales. Sin embargo, el predominio en el seno de la Industria 4.0 de los riesgos psicosociales, no ha repercutido en el hecho de que la normativa de Seguridad y Salud Laboral siga centrándose fundamentalmente en la prevención de los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales.

Las medidas de prevención para luchar contra los riesgos laborales relacionados con las nuevas tecnologías de la información y la comunicación son tan diversas como los propios riesgos para la salud laboral: desde la inclusión de los factores de riesgo en las evaluaciones, la adecuada formación e información al trabajador/a, el establecimiento de una política clara sobre el control empresarial a través de las nuevas tecnologías, la implantación de protocolos contra el estrés, el tecnoestrés y la tecnoadicción... Pero, sin lugar a dudas, la medida de prevención de riesgos laborales por excelencia es la desconexión digital en cualquiera de sus vertientes, desde establecer unos periodos de descanso durante la propia jornada laboral, hasta respetar los tiempos de descanso diario, semanal y anual del trabajador/a (Requena, 2020, p. 542).

Una vez más, la prevención de riesgos laborales ha de reinventarse cumpliéndose los principios de acción preventiva también a raíz de la digitalización industrial. Para ello no basta la acción normativa, también la negociación colectiva puede desempeñar un papel fundamental, tanto en el ámbito de sector como en el de empresa, de ahí que la negociación colectiva pueda ser un referente para el uso saludable de las TIC's.

No obstante, rara vez se encuentran referencias negociales sobre la prevención de riesgos laborales más allá de una simple declaración de principios, o alguna alusión a la prevención y tratamiento del acoso laboral y de la violencia de género, o de una reiteración de lo establecido en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales

que, en muchos casos, en una labor de síntesis mal entendida por los sujetos negociadores, aportan más bien confusión³⁴, por lo que mucho más infrecuente es la concreta previsión de medidas de prevención relacionadas con la digitalización.

Con respecto a la prevención de riesgos laborales y las nuevas tecnologías, cabe destacar las menciones del XX CC general de la industria química (BOE 19/07/2021) a la necesidad de que cualquier ampliación o modificación del proceso productivo que implique la incorporación de nuevas tecnologías respete el principio de mejora de la salud y seguridad de los trabajadores y que cuando se implante una nueva tecnología se apliquen las técnicas de protección oportunas.

Entre los pocos convenios colectivos que de alguna manera regulan aspectos de la prevención de riesgos laborales propios de la digitalización, puede reseñarse el CC para la industria fotográfica (BOE 05/08/ 2022), cuyo art. 15.4 CC señala que *“el trabajo de terminales de ordenador, pantallas de grabación y pantallas de vídeo, conlleva unas características que pueden derivar en situaciones de estrés, y otras enfermedades laborales. Para lo cual los trabajadores que prestan sus servicios en cualquiera de estos puestos de trabajo deberán tener la posibilidad de un sistema de organización del trabajo que les permita poder intercalar sus diferentes funciones con el fin de no permanecer demasiado tiempo continuo frente a la pantalla, facilitando así la disminución del riesgo a los trabajadores. Además, los trabajadores que realicen trabajos en este tipo de puestos pasarán una revisión médica especialmente concebida para el puesto que desempeñan (Oftalmología, Traumatología, etc.) que se realizará como mínimo cada año y correrá a cargo de la empresa”*. Y el CC nacional de revistas y publicaciones periódicas 2022-2024 (BOE 19/01/2023) que a dicho tenor añade, con muy buen criterio, en su artículo 64, que *“Las personas trabajadoras que presten servicios en videoterminales o pantallas de grabación tendrán derecho*

³⁴ Una interesante excepción es el CC marco estatal para las empresas organizadoras del juego del bingo (BOE 10/10/2022) en el que se acuerda constituir una Comisión sectorial de seguridad y salud con competencias para: *“Promover el estudio de las condiciones de trabajo en el sector; Formulación de planes sectoriales de prevención; Seguimiento de los acuerdos en esta materia que se regulen en la negociación colectiva del sector; Evaluación y seguimiento de la aplicación de la normativa; Promoción de la seguridad y salud en las empresas; Impulsar campañas formativas sobre prevención de riesgos; Emitir informes a requerimiento de las partes a cerca de las cuestiones que planteen el correcto y adecuado tratamiento de la seguridad y salud en el sector; Todos aquellos que puedan asumir por la aplicación por la Ley de Prevención de Riesgos Laborales; Adaptar los planes y medidas preventivas a los cambios normativos y a las recomendaciones y estrategias del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo y de los institutos de la comunidad autónoma correspondiente”* (art. 75). Además, *“Las organizaciones empresariales y organizaciones sindicales representadas en la mesa negociadora del presente Convenio se comprometen a promover e impulsar la Fundación para la prevención de riesgos laborales en el sector del juego en el bingo, con objeto de restablecer los criterios básicos para integrar la actividad preventiva en las empresas de juego de Bingo, actualizando para ello los principales riesgos del sector y adaptando a la realidad actual del juego del bingo, proponiendo medidas preventivas, estableciendo procedimientos comunes al sector, promoviendo la mayor participación de los trabajadores en la acción preventiva y realizando campañas con objeto de informar y divulgar los riesgos, medidas y correctas prácticas para mejorar las condiciones de seguridad y salud de todos los trabajadores.”* (art. 76).

a un descanso de quince minutos, por cada dos horas de trabajo. Este descanso no podrá ser acumulado, teniendo la consideración de trabajo efectivo para el cómputo de la jornada, pudiendo realizarse durante este período otras tareas siempre que estén dentro de su competencia”.

Por su parte, el art. 58 II CC estatal del sector de *contact center* (antes *telemarketing*) (BOE 12/7/2017) establece un listado mínimo de factores de riesgo que habrán de considerarse en la evaluación de riesgos y entre los que contempla los “Factores ergonómicos: *aplicación de la Guía técnica del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene para la evaluación de puestos de trabajo con pantallas de visualización; orden y limpieza; esfuerzos físicos que conllevan fatiga; listados de ordenador y documentos con caracteres de dimensión insuficiente y con espacios entre renglones insuficiente*” y los “Factores psicosociales y de organización: *pausas en el trabajo; tiempo entre llamadas inferior a 23/35 segundos en puestos de remarcación automática; fatiga y efectos negativos asociados por exigencias de la tarea de tipo físico y mental; conocimiento y claridad de los procedimientos de trabajo y su supervisión; conocimiento y claridad de las pautas a seguir en la gestión requerida por el cliente; horarios y turnos de trabajo que interfieran negativamente en la vida familiar*”. Y su art. 57 entre las medidas mínimas de vigilancia de la salud alude a la “*Aplicación del protocolo de reconocimientos médicos para personas usuarias de pantallas de visualización del Ministerio de Sanidad, con especial valoración de los riesgos que puedan afectar a trabajadoras en situación de embarazo o parto reciente, y personas especialmente sensibles a determinados riesgos. (Cuestionario de función visual; reconocimiento oftalmológico; cuestionario de síntomas osteomusculares; examen del sistema osteomuscular; cuestionario de características de la tarea; cuestionario de la valoración de la carga mental)*”.

Como ya se ha puesto de relieve, la medida de prevención de riesgos laborales más destacada en relación al uso de las TIC’s es la desconexión digital. Y es que la simple utilización de las TIC’s en el desempeño de la actividad laboral no debería implicar, *a priori*, riesgos como tecnoestrés y sus derivados: tecnoansiedad, tecnofatiga y tecnoadicción, siendo más bien el mantenimiento del vínculo virtual a través de dispositivos móviles una vez finalizada (Martin Rodríguez, 2020, p. 7). Aunque en tales supuestos esa conexión digital podría considerarse extramuros del ámbito de organización y dirección de la empresa y, por tanto, voluntaria, cuestionándose si podría probarse la obligación indirecta del trabajador de estar permanentemente conectado fuera del horario laboral (Terradillos, 2019, p. 56), es evidente que el trabajador percibe cierta obligatoriedad, si recibe llamadas, mensajes, *whatsapp*, correos... o cualquier otra notificación por parte de la empresa o de los clientes, aunque sea fuera de la jornada. Por todo lo cual, paradójicamente, en pleno siglo XXI, el empleo de las TIC’s ha vuelto a poner sobre la mesa el primero y más antiguo de los grandes retos que el Derecho del Trabajo parecía haber superado siglos atrás: la limitación de la duración de la jornada laboral,

el derecho al descanso, y su repercusión en la salud laboral³⁵, discutiéndose si el mismo era necesario o representa un “*esnobismo jurídico*” (Vallecillo, 2020, p.177), bastando con aplicar el antiguo derecho al descanso y dividiendo a la doctrina científica entre quienes estiman que con la normativa sobre tiempo de trabajo y descanso y la de prevención de riesgos laborales sería suficiente para preservar el derecho del trabajador a desconectarse digitalmente (Molina, 2017, pp. 249 y ss.), y quienes consideran necesaria la actuación legislativa y/o convencional (Tascón, 2018 y Serrano, 2019).

La regulación legal del derecho a la desconexión digital, prevista en el art. 88 LOPDP, e importada del ordenamiento jurídico francés³⁶, supone la adaptación a nuestro ordenamiento jurídico del Reglamento UE 2016/679 del Parlamento Europeo y el Consejo, de 27, de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de los mismos, y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE, en vigor desde el 25 de mayo de 2018. Dicho reconocimiento se produce, según aclara su propia Exposición de Motivos “*en el marco del derecho a la intimidad en el uso de dispositivos digitales en el ámbito laboral y la protección de los menores en Internet*”.

³⁵ Así, la Nota Técnica de Prevención 1.123 (2018): Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) (II): factores de riesgo psicosocial asociados a las nuevas formas de organización del trabajo, publicada por el Instituto Nacional de Seguridad, Salud y Bienestar en el Trabajo, al listar las medidas de prevención que deben adoptarse para combatir los factores de riesgo psicosocial asociados a las nuevas formas de organización del trabajo, señala que “*La flexibilidad en la organización temporal del trabajo no debe ser algo susceptible de ser usado para prolongar el tiempo de trabajo de la jornada laboral, por lo tanto, se recomienda, además de respetar la Directiva de Tiempo de Trabajo (93/104/CE), diseñar una guía de buenas prácticas para el uso adecuado de las TIC, hacer campañas de sensibilización en la empresa para trabajadores, mandos intermedios, superiores jerárquicos, etc., evitar las comunicaciones y las interacciones entre compañeros de trabajo y superiores jerárquicos (mediante el uso de llamadas telefónicas, correo electrónico, etc.) fuera de la jornada laboral, etc.*”. E incide en la necesidad de: - “*Establecer políticas de desconexión digital para garantizar los tiempos de descanso entre jornadas laborales. Por ejemplo, instalando sistemas restrictivos de desconexión automática que inhabilite la recepción y el envío de correos electrónicos fuera de la jornada laboral para evitar una «jornada laboral sin fin»*”. - “*Aplicar las medidas relativas a la desconexión digital para evitar el uso inadecuado de dispositivos fuera de la jornada laboral con objeto de impedir interrupciones laborales (por ejemplo, limitando la posibilidad de usar el correo electrónico de la empresa a determinadas horas, incorporando «siestas digitales», estableciendo días sin correo electrónico, etc.) y para garantizar el disfrute del tiempo de ocio y descanso físico y mental (por ejemplo, garantizando la desconexión digital instalando sistemas de desconexión automática de dispositivos, inhabilitando la recepción y envío de correos electrónicos fuera de la jornada laboral, limitando el acceso remoto a la intranet una vez finalizado el horario de trabajo, etc)*”. - “*Potenciar medidas para garantizar el derecho a la desconexión: limitar la posibilidad de usar el correo electrónico de la empresa a determinadas horas («siestas digitales»), establecer días sin correo electrónico, garantizar la des-conexión digital instalando sistemas de desconexión automática que inhabilite la recepción y envío de correos electrónicos fuera de la jornada laboral, etc.*”.

³⁶ LOI n° 2016-1088 du 8 août 2016 relative au travail, à la modernisation du dialogue social et à la sécurisation des parcours professionnels, JORF n°0184 du 9 août 2016. Sobre la regulación francesa e italiana Vid. Talens, 2018.

Tres son los preceptos que contienen toda la regulación de este derecho: el art. 88 y las disposiciones adicionales decimotercera y decimocuarta de la LOPDP.

El art. 88 LOPDP, con una clara inspiración en su homónimo francés, bajo la rúbrica *“Derecho a la desconexión digital en el ámbito laboral”* se divide en tres apartados. El primer apartado es el que se reconoce el derecho de los trabajadores y empleados públicos a la desconexión digital, con el fin de garantizar, fuera del tiempo de trabajo legal o convencionalmente establecido, el respeto de su tiempo de descanso, permisos y vacaciones, así como su intimidad personal y familiar.

El segundo apartado establece los criterios para regular las modalidades de su ejercicio: *“atenderán a la naturaleza y objeto de la relación laboral”* y *“potenciarán el derecho a la conciliación de la actividad laboral y la vida personal y familiar”*, así como el mecanismo a través del que se dotará de contenido el derecho: *“la negociación colectiva o, en su defecto, lo acordado entre la empresa y los representantes de los trabajadores”*. A través de esta técnica legislativa se dota al derecho de un importante grado de flexibilidad para acondicionarlo a las circunstancias del sector o la empresa en concreto, pero al establecerse como un derecho de configuración legal, se abre el debate sobre su *“escaso contenido obligatorio”* (Martín, 2021), al no preverse ningún régimen subsidiario en defecto de acuerdo (Moreno, 2020, p. 177), puesto que *“por muy potente que sea nuestra estructura de la negociación colectiva, siempre existirán vacíos de cobertura”* (Cruz, 2019, p. 23). De hecho, se ha señalado a este respecto que el mero reconocimiento del derecho a la desconexión digital no aporta garantía alguna para los trabajadores, llegando a cuestionarse si el objetivo real del legislador se limita a la formulación de una mera declaración programática (Trujillo, 2020), aunque no faltan quienes consideran que este reconocimiento es más que suficiente para ser invocado ante los tribunales y aplicado directamente y que la remisión a la negociación colectiva afecta exclusivamente a las modalidades de ejercicio del derecho, pero no a este en sí (Cardona, 2020). Un derecho que adquiere una especial significación en el desarrollo del trabajo a distancia y que por ello la LTD en su artículo 18 incide claramente ya que, a diferencia del art. 88 LOPDP, el art. 18 LTD, aunque prácticamente reitera el tenor literal del art. 88 LOPDP sí que puntualiza que el derecho a la desconexión digital *“conlleva una limitación del uso de los medios tecnológicos de comunicación empresarial y de trabajo durante los periodos de descanso, así como el respeto a la duración máxima de la jornada y a cualesquiera límites y precauciones en materia de jornada que dispongan la normativa legal o convencional aplicables”*.

El tercer apartado emplaza al empresario, previa audiencia de los representantes de los trabajadores, a elaborar una política interna en la que se definan las modalidades de ejercicio del derecho y las *“acciones de formación y de sensibilización del personal sobre un uso razonable de las herramientas tecnológicas que evite el riesgo de fatiga informática”*, preservando, particularmente, el derecho a la desconexión en los supuestos de realización total o parcial del trabajo a distancia,

así como en el domicilio del empleado vinculado al uso con fines laborales de herramientas tecnológicas.

Por su parte, las disposiciones adicionales decimotercera y decimocuarta LOPDP incorporan al Estatuto de los Trabajadores (art. 20 *bis*) y al Estatuto Básico del Empleado Público (art. 14. j *bis*) el derecho a la desconexión digital. A este respecto resulta cuestionable que en ambos casos se aluda al derecho a la desconexión digital en el uso de los dispositivos digitales puestos a su disposición por el empleador, sin alusión al uso de los dispositivos que sean propiedad del trabajador o empleado público (Sánchez, 2020, pp. 224-225). Y también se ha criticado su ubicación en el Estatuto de los Trabajadores, en un precepto dedicado a la dirección y control de la actividad laboral, en vez de ser proclamado entre los derechos y deberes laborales básicos (Reche, 2019, p. 50).

Antes del reconocimiento legal del derecho a la desconexión digital pueden hallarse algunos antecedentes negociales del derecho a la desconexión digital, en línea con el ya aludido III Acuerdo para el Empleo y la Negociación Colectiva 2015, 2016 y 2017 que con el objeto de impulsar el empleo de calidad y con derechos, propugna que los convenios colectivos contemplen, entre otros objetivos fundamentales, la incidencia de las tecnologías de la información y de la comunicación en el desarrollo productivo general y en las relaciones laborales y en materia de seguridad y salud en el trabajo.

El primer convenio que regula el derecho a la desconexión digital es el CC del Grupo Axa (BOE 10/10/2017), que en su art. 14, tras una especie de exposición de motivos sobre la incidencia de los cambios tecnológicos y el fenómeno de la “*interconectividad digital*”, reconocía el derecho de los trabajadores de AXA a no responder los *emails* o mensajes profesionales fuera de su horario de trabajo, salvo causa de fuerza mayor o circunstancias excepcionales³⁷. Del mismo modo, el XVI CC ONCE y su personal (BOE 18/01/2018), en su anexo III, y como parte del plan de igualdad, entre las áreas de intervención para la consecución de los objetivos de dicho plan, dispone que “*Las Partes valoran, como medida que promueve la efectiva conciliación de la vida personal, laboral y familiar, la denominada «desconexión digital» aplicada a herramientas de índole tecnológica e informática, como teléfonos*

³⁷ “Los cambios tecnológicos producidos en las últimas décadas han provocado modificaciones estructurales en el ámbito de las relaciones laborales. Es innegable que hoy en día el fenómeno de la «interconectividad digital» está incidiendo en las formas de ejecución del trabajo mudando los escenarios de desenvolvimiento de las ocupaciones laborales hacia entornos externos a las clásicas unidades productivas: empresas, centros y puestos de trabajo. En este contexto, el lugar de la prestación laboral y el tiempo de trabajo, como típicos elementos configuradores del marco en el que se desempeña la actividad laboral, están diluyéndose en favor de una realidad más compleja en la que impera la conectividad permanente afectando, sin duda, al ámbito personal y familiar de los trabajadores y trabajadoras. Es por ello que las partes firmantes de este Convenio coinciden en la necesidad de impulsar el derecho a la desconexión digital una vez finalizada la jornada laboral. Consecuentemente, salvo causa de fuerza mayor o circunstancias excepcionales, AXA reconoce el derecho de los trabajadores a no responder a los mails o mensajes profesionales fuera de su horario de trabajo”.

y tablets con conexión de datos y ordenadores portátiles, compartiendo que su utilización no ha de ser motivo ni argumento para la extensión de la jornada laboral, ni para la interrupción de los tiempos de descanso o licencias de los trabajadores y trabajadoras”. Y en el ámbito provincial también pueden encontrarse otros convenios como el CC EUI Limited Sucursal España (BO de la Provincia de Sevilla 21/08/2018)³⁸ o el CC Barcelona *Cicle de L’Aigua S.A.* (BCASA) (BO de la Provincia de Barcelona, 18/04/2018)³⁹.

Como se ha indicado, en 2018 el art. 88 LOPDP reconoce el derecho a la desconexión digital, pero encomienda a la negociación colectiva o, en su defecto, a lo acordado entre la empresa y los representantes de los trabajadores, las modalidades de su ejercicio. En consecuencia, desde la entrada en vigor de la LOPDP cada vez son más los convenios colectivos que pretenden hacer efectivo el derecho a la desconexión digital, pudiendo distinguirse entre una regulación más genérica con ciertos resortes más programáticos que efectivos en el ámbito de sector y más precisa en el de empresa.

Aunque conforme al tenor literal del art. 88 LOPD, la desconexión digital puede ser regulada a través de la negociación colectiva desde cualquier ámbito convencional incluidos los acuerdos interconfederales (nacionales o autonómicos), y en su defecto, por lo acordado entre la empresa y los representantes de los trabajadores, lo más frecuente es que sea a través de los convenios colectivos estatutarios, pudiendo diferenciarse, en términos generales, como a nivel de empresa las cláusulas negociales son más escuetas y concisas, mientras que en la negociación colectiva de sector las previsiones son muy extensas, pero algo programáticas.

Los convenios colectivos de empresa, como el CC Servicios Dix 2012, SL (BOE 04/02/2020) y el CC Grupo Selecta (AB Servicios Selecta España, SLU, *Acorn Spain 1*, SL y *Servecave*, SL) (BOE 30/01/2020), concretan el ejercicio del derecho a la desconexión digital como el derecho a no responder llamadas de teléfono, *whastapp*, correos... durante el tiempo de descanso, salvo fuerza mayor, o circunstancias excepcionales ligadas a necesidades de prestación de servicio a clientes. Algunos, como el art. 78 CC *Carlson Wagonlit* España, SLU (BOE 27/02/2020) especifican el espacio temporal de referencia como *“el tiempo de descanso entre jornadas y de descanso semanal, así como en los periodos de*

³⁸ Justifica la desconexión digital en *“la necesidad de poner límites entre el trabajo y la vida privada”*, pero *“sin limitar las ventajas del trabajo flexible (FlexiTime) establecido para las áreas de soporte a negocio actuales y cualesquiera que puedan ponerse en marcha en el futuro”*, y en el precepto dedicado a la jornada, reconoce *“el derecho de todos/as sus trabajadores/as a la desconexión digital y/o a cualquier tecnología de comunicación (teléfono, canales de mensajería, correos electrónicos, video-llamadas, y cualquier otro medio implantado en la empresa o al que estén acostumbrados los/as trabajadores/as) para garantizar el respeto al tiempo de descanso y/o vacaciones de todos/as sus trabajadores/as después del final de su jornada de trabajo”*.

³⁹ Sobre este convenio se ha aplaudido que el tratamiento del tema no se realice exclusivamente desde la óptica de la conciliación de la vida personal, laboral y familiar sino, más ampliamente, desde la perspectiva de la seguridad y salud en el trabajo (Barrios, 2019).

vacaciones de los trabajadores o cualesquiera otros períodos de permisos retribuidos o días libres de conformidad con la legislación vigente”, o como el art. 20 CC Servicios Dix 2012, SL. (BOE 04/02/2020), encomiendan a la comisión paritaria la vigilancia en la implantación de esta medida. También suelen fijarse las posibles excepciones a su ejercicio, como hace el art. 18 CC de Agfa Offset BV sucursal en España, para sus centros de trabajo de Barcelona y Madrid (BOE 07/12/2022): “salvo que se den las causas de urgencia justificada estipuladas en el punto siguiente”, considerándose “que concurren circunstancias excepcionales justificadas cuando se trate de supuestos que puedan suponer un grave riesgo hacia las personas o un potencial perjuicio empresarial hacia el negocio, cuya urgencia requiera de la adopción de medidas especiales o respuestas inmediatas”.

Otros convenios de empresa, menos explícitos, únicamente prescriben un compromiso *ad futurum*, como por ejemplo el CC Michelin España Portugal, SA, para los centros de trabajo de Tres Cantos (Madrid) y de Illescas (Toledo) (BOE 03/07/2020), cuyo art. 24, dispone la obligación de crear durante la vigencia del convenio una Comisión “con el objeto de avanzar” en el ámbito de la desconexión digital. Más extensamente, el art. 21.3 del CC Accepta Servicios Integrales, SLU (BOE 30/07/2020), tras afirmar que “la desconexión digital es un derecho cuya regulación contribuye a la salud de las personas trabajadoras disminuyendo, entre otros, la fatiga tecnológica o el estrés; y mejorando, de esta manera, el clima laboral y la calidad del trabajo” y que “la desconexión digital es además necesaria para hacer viable la conciliación de la vida personal y laboral, reforzando así las diferentes medidas reguladas en esta materia”, reconoce el derecho y concede a las partes firmantes un plazo de 6 meses desde la entrada en vigor del convenio para el desarrollo “de los criterios para el ejercicio del derecho a la desconexión digital en los que, al menos, se especificarán las modalidades del ejercicio al derecho a la desconexión, especialmente en los supuestos de trabajo a distancia o en el domicilio particular” y regular el “derecho a la desconexión en aquellos otros casos en los que la prestación laboral exija disponibilidad o realización de guardias fuera del horario laboral establecido, así como de las personas que trabajan en plataformas digitales online, cuando existan estas formas de prestación laboral en las empresas del sector”.

Normalmente, los convenios para grupos de empresa, no suelen ir más allá del enunciado del derecho a la desconexión digital sin aportar absolutamente nada, como es el caso del art. 73 del IV CC Grupo de empresas Distribuidora Internacional de Alimentación, SA, y Dia Retail España, SAU (BOE 15/07/2020), que señala que “los trabajadores y trabajadoras tendrán derecho a la desconexión digital tal y como regula el art. 20 bis del Estatuto de los trabajadores en los términos que las partes acuerden”.

Mucho más amplias, aunque no por ello más específicas, son algunas de las cláusulas negociales en el ámbito de sector. Tal es el caso del Anexo V del CC Estaciones de servicio (BOE 11/03/2020), en el que viene a reiterarse lo dispuesto en el art. 88 LOPD, con alguna salvedad, como la advertencia de que las empresas

no podrán tomar medidas sancionadoras contra quienes hagan uso efectivo de su derecho a la desconexión digital implantado en el seno de la empresa, tal y como hace el art. 48 del III CC Estatal de la industria, la tecnología y los servicios del sector del metal (BOE 19/12/2019), o la extensión del derecho a las personas que ocupen puestos directivos, como en el art. 16 del CC Estatal de perfumería y afines (BOE 20/08/2019).

Especialmente extensa es la redacción del art. 89 del CC Sector de Comercio Vario de la Comunidad de Madrid (BO. Comunidad de Madrid 26/10/2019), del art. 95 del CC Estatal de centros y servicios veterinarios (BOE 14/08/2020), del protocolo de actuación para la desconexión digital del CC Ahorramas, SA; Comercial Hermanos Vallejo, SA; Comercial Monte Igueldo, SL; Comercial Sierra, SL; J y M 44, SA; Majuan, SL; Monelja, SL; Rotterdam, SL y Rubio Martín, SL (BOE 01/08/2020), y en menor medida, del Anexo 9 del CC Harinas panificables y sémolas (BOE 17/06/2020). Todos ellos, básicamente siguen un mismo esquema, que puede ejemplificarse con el art. 95 del CC Estatal de centros y servicios veterinarios (BOE 14/08/2020), que tras proclamar el *“derecho a la desconexión digital a fin de garantizar, fuera del tiempo de trabajo, el respeto de su tiempo de descanso, permisos y vacaciones, así como de su intimidad personal y familiar”*, se compromete a la elaboración de una política interna *“dirigida a las personas trabajadoras, incluidas las que ocupen puestos directivos, en la que definirán las modalidades de ejercicio del derecho a la desconexión y las acciones de formación y de sensibilización del personal sobre un uso razonable de las herramientas tecnológicas que evite el riesgo de fatiga informática”*, con particular atención a los supuestos de realización total o parcial del trabajo a distancia. Asimismo, se reconoce el derecho a *“no responder a ninguna comunicación, fuere cual fuere el medio digital utilizado, una vez finalizada su jornada laboral”*, con ciertas salvedades (periodos de disponibilidad del personal sanitario o circunstancias de fuerza mayor), y se señala que las empresas no podrán sancionar disciplinariamente a quienes ejerzan el derecho a la desconexión conforme a este precepto, además de que *“el ejercicio del derecho a la desconexión digital no repercutirá negativamente en el desarrollo profesional de las personas trabajadoras”*.

Sin embargo, hay un aspecto claramente reseñable del art. 95 del CC Estatal de centros y servicios veterinarios, que también puede hallarse en el protocolo de actuación para la desconexión digital del CC de Ahorramas, SA; Comercial Hermanos Vallejo, SA; Comercial Monte Igueldo, SL; Comercial Sierra, SL; J y M 44, SA; Majuan, SL; Monelja, SL; Rotterdam, SL y Rubio Martín, SL, y es que el tenor literal de su apartado 2 del art. 95 determina que *“Este convenio colectivo reconoce y formaliza el derecho a la desconexión digital como un derecho, pero no como una obligación. Esto implica expresamente que aquellas personas trabajadoras que quieran realizar comunicaciones fuera de su jornada laboral podrán hacerlo con total libertad”*. Una previsión que, de generalizarse en nuestra negociación colectiva, posiblemente terminaría desdibujando el derecho a la desconexión digital como

medida de prevención de riesgos laborales y que claramente se aleja de la práctica en otros países de nuestro entorno en los que se blinda la desconexión digital al reconocerla como una obligación. Así, por ejemplo, algunas empresas francesas hacen efectiva dicha obligación con la instalación de una alerta para que cuando el trabajador/a haya alcanzado el límite de su jornada laboral, sea avisado/a del incumplimiento de su tiempo de descanso. Un caso singular es el de la empresa francesa Gie Réunica, donde el principal servidor de mensajería electrónica de la empresa bloquea los mensajes entrantes desde las 20:00 horas hasta las 07:00 horas del día laborable siguiente, y los fines de semana. De igual modo, en Alemania, la empresa Volkswagen bloquea el acceso a las comunicaciones corporativas desde el fin de la jornada laboral hasta el comienzo de la siguiente, y la empresa Daimler implementó un software que elimina los correos electrónicos recibidos durante las vacaciones y envía una respuesta automática informando de ello al emisor del correo e indicando la dirección de correo de otra persona que no está de vacaciones (Purcalla, 2019). Medidas, todas ellas, que parecen quedar todavía bastante alejadas de los compromisos nacionales, donde el derecho a la desconexión digital es incipiente, el sector productivo no ha alcanzado un importante grado de tecnologización y el “presencialismo” forma parte de nuestra cultura laboral (Fernández Collados, 2020 b.).

No obstante, aunque sea algo más excepcional, sí que en nuestra negociación colectiva se encuentran modelos con previsiones efectivas. Tal es el caso del art. 15 del CC Cajas y entidades financieras de ahorro (BOE 03/12/2020). En el mismo, no sólo se reconoce el derecho a la desconexión digital vinculándolo tanto a la conciliación de la vida laboral, personal y familiar, como a la salud de las personas trabajadoras, se hace una declaración de intenciones y se indica que el ejercicio del mismo no conllevará medidas sancionadoras, ni influirá negativamente en los procesos de promoción, evaluación y valoración, sino que también, -y esto es lo relevante y lo que lo distingue del resto de convenios-, se prevén una serie de medidas de carácter mínimo, se tasan la circunstancias que podrán exceptuar dichas medidas y, además, se enumeran unas recomendaciones o buenas prácticas. Es más, se recoge el compromiso de realización de *“acciones de formación y sensibilización sobre la protección y respeto del derecho a la desconexión digital y laboral y sobre un uso razonable y adecuado de las TIC, dirigidas a todos los niveles de la organización”*, así como la *“puesta a disposición de todas las personas trabajadoras, la información y/o formación necesaria”* y se hace un llamamiento a que todas estas medidas se complementen en el ámbito de la empresa a través de protocolos de actuación que amplíen, desarrollen y mejoren lo estipulado.

Las medidas que con carácter de mínimo se tipifican para el ejercicio del derecho a la desconexión digital en el CC Cajas y entidades financieras de ahorro (BOE 03/12/2020) obligan, por un lado, a no atender dispositivos digitales puestos a disposición por las empresas para la prestación laboral, fuera de la jornada de trabajo y durante el tiempo destinado a permisos, licencias, vacaciones, excedencias

o reducciones de jornada, salvo que se den las causas de urgencia justificada previstas en el propio convenio. Y, por otro lado, a la no realización, salvo que se den las situaciones de urgencia justificada tasadas por el propio convenio, de llamadas telefónicas, envío de correos electrónicos o de mensajería de cualquier tipo mediante las herramientas de trabajo puestas a disposición por parte de las entidades desde las 19 h de la tarde y hasta las 8 h del día siguiente, excepto correos automáticos que no contengan mandatos, adaptándose esta limitación horaria para aquellos empleados que realicen horarios singulares que se encuentren dentro de la franja 19 h de la tarde y hasta las 8 h del día siguiente. Como circunstancias excepcionales justificadas se incluyen los *“supuestos que puedan suponer un grave riesgo hacia las personas o un potencial perjuicio empresarial hacia el negocio, cuya urgencia requiera de la adopción de medidas especiales o respuestas inmediatas”*. En cuanto al catálogo de buenas prácticas *“para una mejor gestión del tiempo de trabajo”*, se listan las siguientes:

- Procurar que las comunicaciones se envíen exclusivamente a las personas implicadas y con el contenido imprescindible, simplificando la información.
- Promover la utilización de la configuración de la opción de envío retardado en los correos electrónicos que se emitan por parte de aquellas personas trabajadoras fuera de la jornada laboral.
- Programar respuestas automáticas, durante los periodos de ausencia, indicando las fechas en las que no se estará disponible, y designando el correo o los datos de contacto de la persona a quien se hayan asignado las tareas durante tal ausencia.
- Limitar las convocatorias de formación, reuniones, videoconferencias, presentaciones, información, etcétera, fuera de la jornada de trabajo de cada persona trabajadora. Y se matiza que se utilizarán las videoconferencias y audio conferencias que permitan la realización de tales reuniones dentro de la jornada laboral y eliminan los desplazamientos innecesarios, siempre que esto sea posible.
- Considerar la asistencia voluntaria y como tiempo de trabajo efectivo de las reuniones que hayan de llevarse a cabo fuera de la jornada diaria de trabajo. Una medida que será de especial cumplimiento para todas las personas con reducción de jornada por cuidado de familiares.
- Finalizar las reuniones, con carácter general, antes de las 19 horas y convocarse con 48 horas mínimas de antelación.
- No realizar reuniones fuera de la jornada laboral en: días no laborables y festivos, vísperas de días no laborables y festivo, mes de agosto y semana de la fiesta mayor en cada localidad.

- Incluir en las convocatorias la hora de inicio y finalización, así como la documentación relevante que vaya a ser tratada con el fin de que se puedan visualizar y analizar previamente los temas a tratar y las reuniones no se dilaten más de lo establecido.

Medidas que también se recogen en el CC para los establecimientos financieros de crédito (BOE 28/12/2022) y se han ido extendiendo también a otros sectores como puede verse en el XX CC nacional de empresas de ingeniería; oficinas de estudios técnicos; inspección, supervisión y control técnico y de calidad (BOE 10/03/2023).

5. LA NEGOCIACIÓN COLECTIVA Y EL TRABAJO A DISTANCIA: DOS ALIADOS INDISPENSABLES

Desde sus orígenes, la regulación del trabajo a distancia está íntimamente vinculada a la negociación colectiva, ya que éstos se remontan al Acuerdo Marco Europeo para el Teletrabajo (AMET, en adelante), suscrito el 16 de julio de 2002 por la Confederación Europea de Sindicatos (CES), la Unión de Confederaciones de la Industria y de Empresarios de Europa (UNICE), la Unión Europea del Artesanado y de la Pequeña y Mediana Empresa (UNICE/UEAPME) y el Centro Europeo de la Empresa Pública (CEEP).

La negociación colectiva ha estado llamada a implementar la regulación del trabajo a distancia desde el AMET y el compromiso expresado por el Acuerdo Interconfederal para la Negociación Colectiva de 2003, en el que se recogían los criterios básicos para la implantación del trabajo a distancia: voluntariedad, reversibilidad e igualdad de derechos legales y convencionales con respecto a los trabajadores comparables que trabajan en las instalaciones de la empresa, así como la *“conveniencia de que se regulen aspectos como la privacidad, la confidencialidad, la prevención de riesgos, las instalaciones, la formación, etc.”*.

Sin embargo, la práctica negocial no ha sido muy fructífera en este sentido -por lo menos desde 2003 hasta 2020-, siendo prácticamente anecdóticos los convenios que han regulado el trabajo a distancia (Gallego, 2021).

El Real Decreto-ley, posteriormente convalidado por la LTD, sigue inspirándose en los tres principios básicos del AMET y define el trabajo a distancia como una *“forma de organización del trabajo o de realización de la actividad laboral conforme a la cual esta se presta en el domicilio de la persona trabajadora o en el lugar elegido por esta, durante toda su jornada o parte de ella, con carácter regular”*, entendiéndose por carácter regular *“el trabajo a distancia que se preste, en un periodo de referencia de tres meses, un mínimo del treinta por ciento de la jornada, o el porcentaje proporcional equivalente en función de la duración del contrato de trabajo”* (art. 1 LTD). Un trabajo a distancia que cuando se lleve a cabo mediante el uso exclusivo o prevalente de medios y sistemas informáticos, telemáticos y de telecomunicación será calificado como teletrabajo. Lo que significa que el

legislador español deja de confundir trabajo a distancia, trabajo a domicilio y teletrabajo (Vincieri y Fernández, 2021).

Al contrario de lo que pueda parecer, con la LTD el legislador español no ha decidido descargar todo el peso de la regulación del trabajo a distancia en la heteronomía estatal, frente a la autonomía de las partes, muy al contrario, la LTD no sólo convierte el acuerdo de trabajo a distancia en la piedra angular del trabajo a distancia, sino que, además, apela constantemente tanto a la autonomía individual como a la colectiva y tanto es así, que para García-Perrote y Mercader (2020) la regulación del trabajo a distancia es más bien una “*lógica de principios más que de reglas, con contornos a veces imprecisos*” (p. 14).

La negociación colectiva y el trabajo a distancia son dos aliados indispensables puesto que en la LTD pueden llegar a contabilizarse hasta trece llamadas a la negociación colectiva en una norma con tan sólo veintiún preceptos, sin perjuicio, además, de la existencia de una disposición adicional que bajo la rúbrica “*el trabajo a distancia en la negociación colectiva*” viene a realizar una especie de resumen-enumeración de las posibilidades de la misma en la configuración del régimen del trabajo a distancia, posiblemente algo reiterativa y hasta innecesaria, pero muy didáctica.

La primera referencia a la negociación colectiva se halla en el apartado primero del art. 5 LTD en relación a la voluntariedad del trabajo a distancia, donde como excepción -prácticamente subliminal- a la constatación de la voluntariedad de las partes, se señala el derecho al trabajo a distancia reconocido legal o negocialmente. Y en el apartado tercero del mismo precepto, se atribuye a la negociación colectiva o, en su defecto, al acuerdo de trabajo a distancia, la regulación de los términos del ejercicio de la reversibilidad de la decisión de trabajar a distancia tanto por parte de la empresa, como del trabajador.

La LTD tampoco obvia la expresa mención al carácter suplementario -quizás más que supletorio- de la negociación colectiva en la regulación del contenido mínimo del acuerdo de trabajo a distancia, que como base fundamental del trabajo a distancia es taxativamente enumerado por el art. 7 LTD, y atribuye a la negociación colectiva la relación “*de los gastos que pudiera tener la persona trabajadora por el hecho de prestar servicios a distancia, así como la forma de cuantificación de la compensación que obligatoriamente debe abonar la empresa y momento y forma para realizar la misma*”.

La negociación colectiva es también la herramienta más propicia, conforme al art. 8 LTD, para el establecimiento de los mecanismos y criterios por los que la persona que desarrolla trabajo presencial puede pasar a trabajo a distancia o viceversa, así como las preferencias vinculadas a determinadas circunstancias, como las relacionadas con la formación, la promoción y estabilidad en el empleo de personas con diversidad funcional o con riesgos específicos, la existencia de pluriempleo o pluriactividad o la concurrencia de determinadas circunstancias

personales o familiares, así como para la ordenación de las prioridades establecidas en la LTD.

Pero es sobre todo en el capítulo dedicado a los derechos de las personas trabajadoras a distancia en el que más remisiones a la negociación colectiva se encuentran. De los once preceptos de dicho capítulo, siete de ellos hacen un llamamiento expreso a la negociación colectiva:

- El art. 11 LTD con respecto al derecho a la dotación suficiente y mantenimiento de medios, equipos y herramientas, recuerda que el inventario de medios, equipos y herramientas podrá haber sido negociado a través de convenio o acuerdo colectivo.
- El art. 12 LTD, sobre el abono y compensación de gastos, establece que *“los convenios o acuerdos colectivos podrán establecer el mecanismo para la determinación, y compensación o abono de estos gastos”*.
- El art. 13 LTD proclama el derecho a un horario flexible, eso sí, condicionado a los términos pactados bien a través de la autonomía individual en el acuerdo de trabajo a distancia, bien a través de la negociación colectiva, respetando, en todo caso, los tiempos de disponibilidad obligatoria y la normativa sobre tiempo de trabajo y descanso.
- El art. 14 LTD en referencia al derecho al registro horario regulado en el art. 34.9 del Estatuto de los Trabajadores, de conformidad con lo establecido en la negociación colectiva.
- El art. 17 LTD, siguiendo la línea marcada por la LOPDP, recalca que a través de la negociación colectiva *“se podrán especificar los términos dentro de los cuales las personas trabajadoras pueden hacer uso por motivos personales de los equipos informáticos puestos a su disposición por parte de la empresa para el desarrollo del trabajo a distancia, teniendo en cuenta los usos sociales de dichos medios y las particularidades del trabajo a distancia”*.
- El art. 18 LTD, también en la misma línea que la LOPDP, insiste en que *“los convenios o acuerdos colectivos de trabajo podrán establecer los medios y medidas adecuadas para garantizar el ejercicio efectivo del derecho a la desconexión en el trabajo a distancia y la organización adecuada de la jornada de forma que sea compatible con la garantía de tiempos de descanso”*.
- Y el art. 19 LTD, tras proclamar la igualdad de derechos de naturaleza colectiva de todos los trabajadores y trabajadoras, con independencia de que trabajen a distancia o no, atribuye a la negociación colectiva la potestad para *“establecer las condiciones para garantizar el ejercicio de los derechos colectivos de las personas trabajadoras a distancia, en atención a las singularidades de su prestación, con respeto pleno al principio de*

igualdad de trato y de oportunidades entre la persona trabajadora a distancia y la que desempeñe tareas en el establecimiento de la empresa”.

Finalmente, en el marco de las facultades de organización, dirección y control empresarial en el trabajo a distancia, el art. 21 LTD, alude a la negociación colectiva como instrumento de regulación de las condiciones e instrucciones de uso y conservación establecidas en la empresa en relación con los equipos o útiles informáticos.

Como corolario, la disposición adicional primera de la LTD de manera monográfica y ejemplificativa, ya que concluye con una cláusula abierta, enumera una serie de atribuciones que pueden ser desarrolladas por la negociación colectiva: la identificación de los puestos de trabajo y funciones susceptibles de ser realizados a través del trabajo a distancia, las condiciones de acceso y desarrollo de la actividad laboral mediante esta modalidad y la duración máxima del trabajo a distancia. Además, especifica otras facultades más peculiares: la regulación de una jornada mínima presencial en el trabajo a distancia, la fijación de un porcentaje o periodo de referencia inferior al fijado en la LTD a los efectos de calificar como regular el trabajo a distancia⁴⁰, el acuerdo de un porcentaje de trabajo presencial de los contratos formativos diferente al dispuesto en la LTD⁴¹, eso sí, siempre que dichos contratos formativos no se celebren con menores de edad y otras dos que la propia LTD ya había señalado en preceptos anteriores: el ejercicio de la reversibilidad del trabajo a distancia y el derecho a la desconexión digital, aunque en esta disposición afina algo más, al aludir a las *“posibles circunstancias extraordinarias de modulación del derecho a la desconexión digital”*.

Entre tales facultades, tal vez, habría sido interesante la alusión a una posible previsión negocial de un modelo de acuerdo de trabajo a distancia, que en los convenios sectoriales facilitaría mucho la puesta en práctica del trabajo a distancia por pequeñas y medianas empresas.

Como ya se puso de relieve en el apartado sobre la conciliación de la vida familiar y laboral, la regulación negocial del teletrabajo ha sido ciertamente escasa hasta el año 2020. Algunos convenios colectivos simplemente recogen un compromiso de las partes para negociar un protocolo de desarrollo del teletrabajo, en algunos con una clara efectividad al estar marcada una fecha e incluso indicándose que *“tendrá el mismo valor que el convenio colectivo”*⁴².

En líneas generales, los convenios colectivos de sector siguen un mismo patrón y acuerdan como criterios claves del mismo:

⁴⁰ Recuérdese que el art. 1 LTD establece un mínimo del treinta por ciento de la jornada en un periodo de referencia de tres meses, o el porcentaje proporcional equivalente en función de la duración del contrato de trabajo.

⁴¹ El art. 3 LTD señala un porcentaje del cincuenta por ciento de prestación de servicios presencial, sin perjuicio del desarrollo telemático, en su caso, de la formación teórica.

⁴² XVII CC de la Organización Nacional de Ciegos y su personal (BOE 08/12/2022).

- La voluntariedad y reversibilidad para las dos partes de la relación laboral.
- La posibilidad de su establecimiento bien desde el inicio de la relación laboral, bien con posterioridad.
- La igualdad de derechos legales y convencionales de las personas que trabajen a distancia con respecto a quienes realizan trabajos comparables en las instalaciones de la empresa. Subrayando que estarán sometidos a las mismas condiciones de participación y elegibilidad en la representación colectiva en la empresa. A tales efectos, salvo acuerdo expreso en contra, quienes trabajen a distancia se adscribirán al centro de trabajo de la empresa más cercano a su domicilio en el que pudieran estar funcionalmente integrados.
- La observancia en el lugar de trabajo de los requisitos legalmente establecidos en materia de seguridad y salud laboral.
- La necesidad de que el empresario, como responsable de la protección de la salud y seguridad laboral, constataste que el lugar de trabajo reúne las condiciones legales en materia de prevención de riesgos laborales, para ello la empresa, los representantes de la parte social, o los técnicos de prevención, sólo podrán acceder al domicilio de las personas que trabajen a distancia previa notificación y consentimiento de la misma.
- La obligación empresarial de adoptar medidas para prevenir el aislamiento del trabajador a distancia en relación con otros trabajadores de la empresa.
- La asunción por parte del empresario, salvo pacto en contra, del equipamiento de trabajo, del coste de los mismos, así como de un adecuado apoyo técnico. Por su parte, quienes trabajen a distancia vendrán obligados a mantener y conservar los equipos de trabajo y a ponerlos a disposición de la empresa cuando ésta así lo requiera.
- La facultad empresarial, dentro de su poder de dirección y control, para adoptar las medidas de vigilancia y control más oportunas para verificar el cumplimiento por las personas que trabajen a distancia de sus obligaciones laborales a través de herramientas de control que en todo caso respeten la dignidad de la persona que trabaje a distancia, su derecho a la protección de datos de carácter personal y el principio de proporcionalidad.

La negociación colectiva debería atender a las llamadas que la LTD hace y concretar los aspectos que el legislador ha querido que atendiera.

Entre las cláusulas sectoriales de los últimos convenios colectivos publicados, cabe destacar como buenas prácticas negociales a imitar la concreción del ejercicio

de reversibilidad, del lugar de trabajo y de la compensación económica por los gastos.

Con respecto a la regulación del ejercicio de la reversibilidad, algunos convenios lo limitan a los supuestos en los que el trabajo a distancia o teletrabajo no forme parte de la descripción inicial del puesto de trabajo⁴³, siendo lo normal el establecimiento de un periodo de antelación mínima que oscila según el convenio entre los 15 días⁴⁴ y los treinta días naturales⁴⁵, debiéndose a su vez prever situaciones excepcionales⁴⁶.

Sobre el lugar, suele ser frecuente que solo tenga la consideración de lugar de trabajo el del domicilio del trabajador/a o “*el lugar elegido por ésta, durante toda su jornada o parte de ella con carácter regular, quedando por tanto excluida de tal consideración la prestación de servicios en lugares ubicados fuera de las dependencias de la empresa como consecuencia de la actividad realizada (actividades realizadas en las instalaciones de clientes o proveedores, ferias, desfiles o desplazamientos que tengan la consideración de jornada efectiva etc.), y que no puedan ser elegidos libremente por la persona trabajadora*”. Siendo también muy oportuno que el convenio colectivo indique la obligación de comunicar cualquier cambio: “*La persona trabajadora deberá comunicar cualquier cambio en el lugar de trabajo inicialmente designado en el acuerdo de trabajo a distancia, que deberá producir una modificación en dicho acuerdo. La modificación de las condiciones establecidas en el acuerdo de trabajo a distancia, incluido el porcentaje de presencialidad, deberá ser objeto de acuerdo entre la empresa y la persona trabajadora, formalizándose por escrito con carácter previo a su aplicación. Esta modificación será puesta en conocimiento de la representación legal de las personas trabajadoras.*”⁴⁷

La compensación económica por los gastos generados por la prestación laboral fuera del centro de trabajo en caso de no ser regulado por el convenio colectivo puede convertirse en uno de los temas más conflictivos, por lo que es

⁴³ Art. 33.3 CC para los establecimientos financieros de crédito (BOE 28/12/2022).

⁴⁴ Art. 39.3 XX CC nacional de empresas de ingeniería; oficinas de estudios técnicos; inspección, supervisión y control técnico y de calidad (BOE 10/03/2023)

⁴⁵ Art. 33.3 CC para los establecimientos financieros de crédito (BOE 28/12/2022) y art. 15CC nacional de las empresas y personas trabajadoras de perfumería y afines (BOE 26/01/2023)

⁴⁶ “*Excepto si sobreviniera causa grave o de fuerza mayor, circunstancias en que el preaviso podrá reducirse a 3 días naturales, y salvo que en los acuerdos individuales o en los acuerdos colectivos de ámbito inferior al presente convenio colectivo se fijen plazos de preaviso distintos y circunstancias excepcionales de reversibilidad distintas*” (art. 39 XX CC nacional de empresas de ingeniería; oficinas de estudios técnicos; inspección, supervisión y control técnico y de calidad). “*En el supuesto de causa grave sobrevenida o de fuerza mayor, la reincorporación al puesto presencial se realizará con la mayor prontitud posible, permitiendo, siempre que no exista un grave riesgo hacia las personas o un potencial perjuicio empresarial hacia el negocio, un margen de hasta 3 días hábiles, si la persona requiere tiempo para organizar sus necesidades de conciliación, salvo que por acuerdo se establezca algún otro plazo o condición*” (art. 33 CC para los establecimientos financieros de crédito).

⁴⁷ Art. 58.2 CC estatal para las industrias de curtido, correas y cueros industriales y curtición de pieles para peletería (BOE 22/03/2023).

de suma importancia que quede negociado por convenio. Cuando se trata de convenios de sector la fórmula suele ser una cifra fija que se aplicará teniendo en cuenta el porcentaje de la jornada desempeñada a distancia⁴⁸.

Sin perjuicio de una expresa referencia al derecho a la desconexión digital, otra buena práctica comercial es la especificación de los derechos de información y participación⁴⁹, así como la previsión de que se publiquen las vacantes que requieran trabajo a distancia y teletrabajo, indicándose el porcentaje que conlleva⁵⁰.

En el ámbito de empresa, junto a aquellas pertenecientes a sectores productivos en los que tiene buen encaje el trabajo a distancia, son las relacionadas con las

⁴⁸ Art. 58.2 CC estatal para las industrias de curtido, correas y cueros industriales y curtición de pieles para peletería (BOE 22/03/2023) *“Las personas que trabajan a distancia tendrán derecho a la dotación y mantenimiento adecuado por parte de la empresa de todos los medios, equipos y herramientas necesarios para el desarrollo de la actividad, de conformidad con el inventario incorporado en el acuerdo, asimismo se garantizará la atención precisa en el caso de dificultades técnicas, especialmente en el caso del teletrabajo. Así mismo la empresa deberá compensar el resto de los gastos derivados de la realización del trabajo en el domicilio de la persona trabajadora o en el lugar escogido por ésta. Las partes acuerdan fijar en 30 euros mensuales la compensación del teletrabajo. En esta compensación se tendrá en cuenta el porcentaje de jornada que se realiza en modo de trabajo a distancia”*.

Art. 15 CC nacional de las empresas y personas trabajadoras de perfumería y afines (BOE 26/01/2023) *“La compensación económica derivada del trabajo a distancia llevado a cabo con carácter regular (suministros energéticos, agua, conexiones a internet, utilización de espacios o mobiliario, etc.), en defecto de acuerdo expreso individual o colectivo, se establece en una cuantía de naturaleza extrasalarial igual a 40 euros brutos mensuales para la persona trabajadora que desarrolle el 100% de su actividad bajo esta modalidad a jornada y por tiempo completo, reduciéndose proporcionalmente dicha cantidad en atención al tiempo efectivamente trabajado bajo esta modalidad, siempre que se supere el porcentaje de jornada mínimo para que se entienda que se da el trabajo a distancia, tal y como aparezca definido y computado en la ley aplicable en cada momento.”*

⁴⁹ Art. 33. 6 CC para los establecimientos financieros de crédito (BOE 28/12/2022) *“Las Empresas: – Identificarán de manera expresa, en los censos de plantilla que se facilitan a la RLT, a las personas que teletrabajen. – Entregarán trimestralmente a la RLT la relación de personas, identificadas por NIF y/o número de matrícula, nombre, sexo y puesto, que hayan suscrito un «acuerdo individual de teletrabajo». Igualmente, estos listados incluirán: centro de trabajo al que están adscritas, porcentaje de distribución entre trabajo presencial y trabajo a distancia y teletrabajo y correo electrónico corporativo de las personas en esta modalidad de acuerdo. – Garantizarán, respetando las necesidades organizativas y de servicio y siempre que no perturbe el normal desarrollo del trabajo, la comunicación individualizada con las personas en situación de trabajo a distancia y teletrabajo por cualquier medio telemático realizada por parte de la representación sindical de su ámbito, de manera libre y sin ningún tipo de filtros y trabas que dificulten o imposibiliten dicha comunicación. – Darán a conocer a las personas teletrabajadoras y a la RLT aquellos procedimientos, métodos y soporte técnico que pudieran ponerse en marcha, fruto de la implementación del trabajo a distancia y teletrabajo. La RLT recibirá información relativa a las instrucciones sobre confidencialidad y protección de datos, medidas de vigilancia y control sobre la actividad de las personas teletrabajadoras. Las partes firmantes consideran que, en el ámbito de las Empresas, podrá acordarse la aplicación del trabajo a distancia y el teletrabajo, cuando sea posible, como mecanismo que permita contribuir a resolver problemas coyunturales o estructurales de empleo”*.

⁵⁰ Art. 33. 4 CC para los establecimientos financieros de crédito (BOE 28/12/2022).

nuevas tecnologías de la información y la comunicación las que mayormente han regulado el trabajo a distancia (Nokia, Telefónica de España, Grupo Selecta...).

La negociación colectiva de empresa suele entrar más en detalle y concretar más los aspectos organizativos como la flexibilidad horaria⁵¹, la potestad empresarial para solicitar la presencia en el centro de trabajo en situaciones urgentes, excepcionales⁵² o porque así lo requieran las necesidades empresariales⁵³ y la asistencia en el centro de trabajo a reuniones periódicas o imprevistas⁵⁴. Y al igual que en la negociación colectiva de sector, la mayoría de los convenios suelen fijar la compensación económica por los gastos, a lo que se suma en el caso de los convenios de empresa la concreción del inventariado de los medios, equipos y herramientas⁵⁵.

Entre los convenios que realizan una regulación más pormenorizada cabe hacer una referencia expresa al XIII CC de Repsol Petróleo, SA, (Refino) (2020-2024) (BOE 28/02/2023). Una de sus particularidades es la regulación del trabajo en segunda residencia y la clasificación del trabajo a distancia según los días o el porcentaje de jornada realizado a distancia, así como la alusión a los requisitos básicos para acceder al trabajo a distancia, diferenciando entre los organizativos, los relacionados con el perfil profesional y personal de la persona que trabaja a distancia y los técnicos y espaciales.

6. CONCLUSIONES Y PROPUESTAS AD FUTURUM

6.1. El papel de la negociación colectiva en el uso de las TIC's en las relaciones laborales

El incremento salarial, y en general las cuestiones relacionadas con la remuneración y la jornada laboral, siguen siendo los aspectos más desarrollados en las negociaciones colectivas. Y ello pese al importante papel que la negociación colectiva podría desarrollar como elemento dinamizador del uso de las nuevas tecnologías en la relación laboral.

Las ventajas que ofrece la negociación colectiva como marco regulador del empleo de las nuevas tecnologías en las relaciones laborales han sido ampliamente reconocidas por la doctrina científica, destacándose su valor por su proximidad a la realidad que busca regular con independencia de su ámbito empresarial o sectorial, por su carácter dinámico y flexible, su capacidad de adaptación y

⁵¹ Art. 43 XXIV Convenio colectivo de Nokia Spain, SA. (BOE 15/11/2021).

⁵² Art. 11.3 CC Carlson Wagonlit España, SLU. (BOE 27/02/2020).

⁵³ Art. 43 XXIV Convenio colectivo de Nokia Spain, SA. (BOE 15/11/2021).

⁵⁴ Art. 43 CC Grupo Selecta (AB Servicios Selecta España, SLU, Acorn Spain 1, SL y Servecave, SL) (BOE 30/01/2020).

⁵⁵ *Vid.*, por ejemplo, el art. 17.4 y 5 del CC de Agfa Offset BV sucursal en España, para sus centros de trabajo de Barcelona y Madrid (BOE 07/12/2022).

temporalidad, pero, fundamentalmente, por su carácter de norma paccionada, por ser un instrumento de paz social con eficacia jurídica.

Es por ello que sería criticable la tibieza de la redacción del artículo 91 LOPDP a la hora de remitir la regulación de “las garantías adicionales de los derechos y libertades relacionados con el tratamiento de los datos personales de los trabajadores y la salvaguarda de derechos digitales en el ámbito laboral” a la negociación colectiva, con respecto a la fórmula más contundente de la LOI para encomendar a la negociación colectiva la regulación de los aspectos relacionados con la igualdad entre hombres y mujeres. De hecho, sería oportuno revisar la posibilidad de incluir en el Título III del Estatuto de los Trabajadores un llamamiento a la negociación colectiva a la regulación de determinados temas relacionados con el uso de las nuevas tecnologías en las relaciones laborales.

6.2. Ingreso y Promoción en la empresa

La digitalización industrial no sólo repercute en el desarrollo de la prestación laboral, también en los procesos de selección de trabajadores y trabajadoras. Los beneficios del “*Recruiting 4.0*” son incuestionables, así como las ventajas del uso de las redes profesionales. Sin perjuicio de todo ello, la exposición en las redes sociales de carácter no profesional y la falta de control sobre el perfil y la huella digital pueden tener graves repercusiones en el acceso al empleo y en la promoción profesional.

A este respecto, cabe afirmar que, en plena era digital, el convenio colectivo podría constituir una singular herramienta contra la discriminación en el acceso al empleo derivado de la incursión en los perfiles sociales del candidato o candidata, proscribiendo las labores previas de preselección en virtud del contenido de perfiles sociales no profesionales, o bien, recogiendo la obligación de selección del personal a través de currículos anónimos o ciegos.

Por lo que hace a la promoción profesional en la empresa, no cabe duda que la formación continua es un aspecto primordial de la misma y en este sentido, es ciertamente plausible que en el marco de la negociación colectiva se aprobase el Acuerdo Estatal de Formación Profesional para el Empleo con el objeto de crear la Estructura Paritaria Sectorial de la Economía y la Industria Digital y garantizar la gobernanza del sistema de formación profesional para el empleo en el ámbito laboral y la aplicación del mismo.

Por otro lado, sería conveniente que se incluyeran cláusulas negociales en las que se suscriba un compromiso de “mantener en los procesos de selección, promoción y desarrollo profesional, procedimientos y políticas de carácter objetivo basadas en principios de mérito y capacidad, asegurando en todo momento que los puestos de trabajo en los diferentes ámbitos de responsabilidad son ocupados por las personas más adecuadas en un marco de igualdad de trato con ausencia de discriminación basada en el sexo”.

6.3. Conciliación de la vida laboral con la personal y familiar

En pleno proceso de digitalización industrial, uno de los retos pendientes del Derecho del Trabajo sigue siendo la regulación de las implicaciones del uso de las tecnologías de la información y la comunicación en la flexibilización del concepto de lugar y tiempo de trabajo en el desarrollo de la prestación laboral. Dicha flexibilización del concepto de lugar y tiempo de trabajo, puede ser una destacada medida de conciliación de la vida laboral, familiar y personal, siempre y cuando no fomente una constante conectividad o disponibilidad, quedando claramente delimitada la jornada laboral, los posibles tiempos de disponibilidad en caso de ser necesarios, un sistema de control horario y un efectivo ejercicio del derecho a la desconexión digital. Es más, la propia LTD cumple perfectamente con esa máxima al prever como contenido mínimo obligatorio del acuerdo de trabajo a distancia tanto el horario de trabajo como las reglas de disponibilidad, así como al proclamar el derecho al registro horario de las personas que trabajan a distancia. Todos estos aspectos pueden ser negociados individualmente entre empresa y trabajador/a, pero no cabe duda de que la negociación colectiva es el medio más idóneo de negociación de este tipo de cuestiones, tanto en el ámbito de sector como en el de empresa.

Es fundamental formar a los trabajadores y trabajadoras sobre el uso de las nuevas tecnologías también en materia de conciliación y el entendimiento de que la conciliación de los tiempos de trabajo y de vida personal y familiar no significa una constante simultaneidad entre trabajo y vida personal y familiar. La deslocalización del tiempo y lugar de trabajo en modo alguno puede interpretarse como la confusión entre los distintos tiempos y la ausencia de una jornada de trabajo determinada y, por ende, la falta de desconexión. El espacio temporal de trabajo debe estar separado del familiar y personal y claramente acotado, estableciéndose también tiempos de descanso o desconexión. En este sentido, la empresa ha de establecer las medidas oportunas y la fórmula ideal para ello es la negociación colectiva.

El reconocimiento por el artículo 34.8 ET del trabajo a distancia como un derecho conciliatorio de “adaptación de la forma de prestación del trabajo” y con ello el uso de las TIC’s como herramienta de conciliación de la vida laboral con la personal y familiar, debe ser regulado por la negociación colectiva para evitar que se convierta en una fuente de conflictos entre empresa y trabajadores/as, con cláusulas que indiquen las situaciones en las que las personas trabajadoras puedan acogerse a esta modalidad, las excepciones y la propia regulación de la prestación de servicios a través de la misma.

Además, el teletrabajo como instrumento de conciliación debe ser siempre enfocado desde la corresponsabilidad y ser analizado con perspectiva de género, evitando la perpetuación de los roles de género y la segregación de los modelos organizativos de la empresa.

6.4. Prevención de riesgos laborales

El uso de las TIC's ha supuesto una mejora de la salud de las personas trabajadoras, sin embargo, una inadecuada gestión y un mal uso de las mismas puede conllevar perjuicios para la salud relacionados con la ergonomía y la psicología.

La negociación colectiva está llamada a desempeñar un importante papel en el uso saludable de las TIC's, ya que en la misma se pueden ser determinados los factores de riesgo que deben incluirse en las evaluaciones según el sector, las reglas para una adecuada formación e información al trabajador/a, protocolos contra los factores de riesgos relacionados con el uso de las TIC's en un determinado sector... Sin embargo, la realidad es que no se encuentran referencias negociales a la prevención de riesgos laborales que supongan algo más que una mera declaración de principios o una reiteración de lo ya previsto en la normativa, por lo que mucho más insólito es que un convenio colectivo regule ningún aspecto relacionado con los riesgos laborales propios de la incorporación de las nuevas tecnologías al sistema de producción.

Por otra parte, la heteronomía estatal no parece haber hecho efectivo el derecho a la desconexión digital, con una llamada a la autonomía colectiva que puede enriquecerlo, pero también seguir incidiendo en su mero carácter programático. El papel de la negociación colectiva para hacer efectivo el derecho a la negociación colectiva es básico, debiendo procurarse concretar su ejercicio y garantizarse acciones formativas y de sensibilización sobre el uso razonable de dispositivos digitales, en vez de limitarse a reproducir el tenor literal del art. 88 LOPD. En este sentido, sería conveniente que los sujetos negociadores blindaran la desconexión digital al reconocerla no sólo como un derecho, sino también como una obligación para los trabajadores y trabajadoras. Por el contrario, resulta más que cuestionable la configuración negocial del derecho a la desconexión digital con la advertencia de que se trata de un derecho, pero no una obligación, y que ello implica que los trabajadores que quieran realizar comunicaciones fuera de su jornada laboral podrán hacerlo libremente.

Cada vez son más los convenios colectivos que regulan el derecho a la desconexión digital, siendo mucho más específicos los convenios de ámbito de empresa que los de sector. Finalmente, debe subrayarse el hecho de que son verdaderamente escasos los convenios con previsiones efectivas como el CC Cajas y entidades financieras de ahorro (BOE 03/12/2020), un auténtico modelo en la regulación del derecho a la desconexión digital, entre otras muchas razones, porque se recoge un catálogo de buenas prácticas para una mejor gestión del tiempo de trabajo que ha sido tomado como referencia por otros convenios posteriores.

6.5. Trabajo a distancia

El teletrabajo desarrollado durante el estado de alarma o como consecuencia de las medidas de contención sanitaria derivadas de la COVID-19 tiene un carácter excepcional y sus consecuencias y efectos no son plenamente extrapolables al ejercicio del teletrabajo en situación de normalidad. No obstante, sí que hay algunas constantes sobre las que se deben reflexionar, sobre todo en lo referente al tiempo de trabajo, la conciliación de la vida laboral y familiar y el ejercicio del derecho a la desconexión digital, siendo importante evitar que el teletrabajo suponga inexorablemente: aumento de la jornada laboral, conectividad y disponibilidad y, en definitiva: presencialismo virtual. En la consecución de tales objetivos la negociación colectiva desempeña un papel fundamental.

La negociación colectiva y el trabajo a distancia nos dos aliados indispensables porque así lo ha determinado el legislador español, dado que en la LTD se hacen hasta trece llamadas a la negociación colectiva para regular determinados aspectos del trabajo a distancia en una Ley con sólo veintiún preceptos.

La negociación colectiva debería de atender a esas llamadas que hace la LTD y concretar todos los aspectos necesarios para una correcta aplicación de esta modalidad organizativa de prestación laboral y evitar la conflictividad que puede ocasionar esa falta de previsión.

Los convenios colectivos que han regulado hasta la fecha el trabajo a distancia con mayor detalle, y que pueden ser considerados como un ejemplo de buenas prácticas negociales son, junto a los convenios sectoriales que ya preveían el trabajo a distancia antes de la publicación del Real Decreto-ley y de la LTD (como el de Industrias Químicas), los convenios de empresa pertenecientes a sectores productivos en los que tiene buen encaje el trabajo a distancia, fundamentalmente los relacionados con las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, modelos que podrían ser tomados como referencia y adaptados a sus concretas situaciones por las PYMES.

7. BIBLIOGRAFÍA

AGUILERA IZQUIERDO, R. (2007). Los Derechos de conciliación de la vida personal, familiar y laboral en la Ley Orgánica para la igualdad efectiva de mujeres y hombres, *Revista del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales*, (núm. extra 2), 69-119.

ÁLVAREZ ALONSO, D. (2012). “Conciliación de la vida laboral y familiar y reglas sobre vacaciones” en Montoya Melgar, A, y García Murcia, J. (Dir). *Comentario a la reforma laboral de 2012*, Civitas.

ÁLVAREZ ALONSO, D. (2017). La «atomización» del trabajo, *Página Abierta*, (249-250), 47-49.

- ARRIETA IDIAKEZ, F. J. (2019). La desconexión digital y el registro de la jornada diaria en España como mecanismos para garantizar el descanso, la salud y el bienestar de los trabajadores digitales a distancia, *Lan Harremanak. Relaciones Laborales*, (42).
- BARRIOS BAUDOR, G. L. (2019). El derecho a la desconexión digital en el ámbito laboral español: primeras aproximaciones, *Revista Aranzadi Doctrinal*, (1).
- CÁMARA BOTÍA, A. (2019). La prestación de servicios en plataformas digitales: ¿trabajo dependiente o autónomo?, *Revista Española de Derecho del Trabajo*, (222), 77-124.
- CARDONA RUBERT, B. (2010). La utilización de redes sociales en el ámbito de la selección de trabajadores, *Revista de Derecho Social*, (52), 67-77.
- CARDONA RUBERT, M.B. (2020). Los perfiles del derecho a la desconexión digital, *Revista de Derecho Social*, (90).
- CASAS BAAMONDE, M.E. (2017). “La necesaria reforma del Título II del Estatuto de los Trabajadores” en Cruz Villalón, J, Menéndez Calvo, R. y Nogueira Gustavino, M. (Coords.), Representación y representatividad colectiva en las relaciones laborales. Libro homenaje a Ricardo Escudero Rodríguez, Bomarzo, pp. 89-126.
- CONSEJO ECONÓMICO Y SOCIAL (2022). *Memoria sobre la situación socioeconómica y laboral de España 2021* https://www.ces.es/documents/10180/5286877/Memoria-CES-2021_capitulo2.pdf/4b0300a6-193c-be01-8333-1d26a12852aa
- CRUZ VILLALÓN, J. (2019). Las facultades de control del empleador ante los cambios organizativos y tecnológicos, *Temas Laborales. Revista Andaluza de Trabajo y Bienestar Social*, (150).
- FERNÁNDEZ COLLADOS, M.B. (2014). Negociación colectiva sobre la adaptación de la jornada por razones personales o familiares, *Nueva Revista Española de Derecho del Trabajo*, (168), 35-70.
- FERNÁNDEZ COLLADOS, M.B. (2020 a.). “El papel de la negociación colectiva ante el reto de la industria 4.0” en Kahale Carrillo, D. (Dir.) VV.AA.: *El impacto de la Industria 4.0 en el trabajo: una visión interdisciplinar*, Aranzadi, pp. 117-161.

- FERNÁNDEZ COLLADOS, M.B. (2020 b.): La negociación colectiva ante los riesgos laborales en la nueva era digital, *Lan Harremanak. Revista de Relaciones Laborales*, (44).
- FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ, R. (2022). *Selección de trabajadores y algoritmos: desafíos ante las nuevas formas de reclutamiento*, Aranzadi.
- FERNÁNDEZ PROL, F. (2020). Relaciones de trabajo ante el proceso de digitalización de una economía: análisis desde una óptica de género”, *Revista de Derecho Social*, (89), 107-119.
- GALÁN DURÁN, C. (2021). “Teletrabajo y conciliación de la vida personal, familiar y laboral: ¿solución o trampa?” en Todoli Signes, A. y Rodríguez Piñero, M. (Dir). VV.VV.: *Trabajo a Distancia y Teletrabajo: análisis del marco normativo vigente*, Aranzadi, pp. 285-330.
- GALLEGO MOYA, F. (2021). El trabajo a distancia en los convenios colectivos. Primeras experiencias tras el Real Decreto-Ley 28/2020, *Revista de Trabajo y Seguridad Social, CEF*, (457), 71-106.
- GARCÍA RUBIO, M.A. (2011). Nuevas aportaciones de la jurisprudencia constitucional en materia de conciliación de la vida laboral y familiar: el reconocimiento de la discriminación por circunstancias familiares y disparidad de criterios respecto al derecho de adaptación de jornada, *Relaciones Laborales*, (13), 729-757.
- GARCÍA-PERROTE ESCARTÍN, I. y MERCADER UGUINA, J. (2020). La regulación del trabajo a distancia, un modelo en construcción, *Nueva Revista Española de Derecho del Trabajo*, 237, 13-20.
- GARCÍA-PERROTE ESCARTÍN, I. y MERCADER UGUINA, J. R. (2017). La prestación de servicios en las plataformas digitales: los casos de BlaBlaCar y Take Eat Easy, *Revista de Información Laboral*, (8), 193-217.
- GARRIDO PÉREZ, E. (2017). La representación de los trabajadores al servicio de plataformas colaborativas, *Revista de Derecho Social*, (80), 209-232.
- GINÉS I FABRELLAS A. y GÁLVEZ DURÁN S. (2016). Sharing economy vs.uber economy y las fronteras del Derecho del Trabajo: la (des)protección de los trabajadores en el nuevo entorno digital, *Indret, Revista para el análisis del Derecho*, (1) <http://www.indret.com/es/>.

- GONZÁLEZ COBALEDA, E. (2019). Digitalización, factores y riesgos laborales: estado de situación y propuestas de mejora”, *Revista de Trabajo y Seguridad Social*, CEF, número extraordinario, 2019, 85-112.
- GUTIÉRREZ ARRANZ R. (2016). Las relaciones laborales en la economía colaborativa: el caso Uber en EE.UU., *Nueva Revista Española de Derecho del Trabajo*, (187), 171-176.
- HERNÁNDEZ BEJARANO, M. (2016). El apoyo europeo al modelo de economía colaborativa: algunas cuestiones y propuestas para afrontar una regulación laboral y de seguridad social, *Revista Española de Derecho del Trabajo*, (192).
- JARNE MUÑOZ P. (2015). Uber ante el Tribunal de Justicia de la Unión Europea: la incidencia del recurso a las plataformas en línea en la calificación jurídica de los servicios prestados, *Revista Democracia Digital e Governo Electrónico*, Florianópolis, (13), <http://buscalegis.ufsc.br/revistas/index.php/observatoriodoegov/article/view/34412>
- JOVER RAMÍREZ, C. (2018). El fenómeno de la «gig economy» y su incidencia en el derecho del trabajo: aplicabilidad del ordenamiento jurídico laboral británico y español, *Revista Española de Derecho del Trabajo*, (209), 101-128.
- LAHERA FORTALEZA, J. (2019). Las transformaciones del lugar de trabajo, *Documentación Laboral*, (118), 13-25.
- LOUSADA AROCHENA, F. (2010). El tiempo en las leyes con perspectiva de género, *Revista de Derecho Social*, (49), 83-96.
- MABABU MUKIUR, R. (2016). Reclutamiento a través de las redes sociales: Reclutamiento 3.0, *Opción: Revista de Ciencias Humanas y Sociales*, (Extra 10), 135-151.
- MARTÍN MUÑOZ, M. R. (2021). El derecho a la desconexión digital en España: un análisis de su regulación legal y convencional, *Revista Española de Derecho del Trabajo*, (239).
- MARTÍN MUÑOZ, R. M^a. (2020). El ejercicio de los derechos colectivos en el entorno empresarial digital: representación y negociación colectiva de los trabajadores de plataformas digitales, *Revista Española de Derecho del Trabajo*, (232), 165-192.
- MARTÍN RODRÍGUEZ, O. (2020): El tecnoestrés como factor de riesgo para la seguridad y salud del Trabajador, *Lan Harremanak. Relaciones Laborales*, (44).

- MARTÍNEZ BARROSO, M. R. (2018). “Deberes de información, derechos de representación y negociación colectiva”, en AA.VV., *Descentralización productiva, nuevas formas de trabajo y organización empresarial. XXVIII Congreso de Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social*, Vol. I.
- MELLA MÉNDEZ, L. (2017). El Trabajo a distancia como medida de flexibilidad y conciliación laboral, *Iuslabor*, (2).
- MELLA MÉNDEZ, L. (2021). La protección de los repartidores de plataformas tras el RD-ley 9/2021: ¿se está ante una verdadera presunción «iuris tantum» de laboralidad?, *Revista Española de Derecho del Trabajo*, (244), 143-184.
- MERCADER UGUINA, J. R. (2017). *El futuro del trabajo en la era de la digitalización y la robótica*, Valencia, Tirant lo Blanch.
- MERINO SEGOVIA, A. (2022). Tecnologías y tratamiento de datos en los procesos de selección y contratación laboral, *Trabajo y derecho: nueva revista de actualidad y relaciones laborales*, (87).
- MIRÓ MORROS, D. (2016). El control de la jornada y el teletrabajo, *Actualidad Jurídica Aranzadi*, (920).
- MOLINA NAVARRETE, C. (2017). Jornada laboral y tecnologías de la información: «desconexión digital gital», garantía del derecho al descanso, *Temas laborales: Revista andaluza de trabajo y bienestar social*, (138 Ejemplar dedicado a: Impacto de las tecnologías de la información y las comunicaciones sobre las Relaciones Laborales).
- MOLINA NAVARRETE, C. (2019). La «gran transformación» digital y bienestar en el trabajo: riesgos emergentes, nuevos principios de acción, nuevas medidas preventivas, *Revista de Trabajo y Seguridad Social. CEF*, (núm. Extraordinario 2019).
- MORENO VIDA, M. N. (2020). Las facultades de control fuera de la jornada de trabajo: desconexión digital y control del trabajador, *Temas Laborales. Revista Andaluza de Trabajo y Bienestar Social*, (150), 161-185.
- MUÑOZ RODRÍGUEZ, J. (2020). *Problemáticas jurídicas de influencers y modelos*, Grandes Tratados. Fashion Law (Derecho de la moda).
- NORES TORRES, L. E. (2016). Algunos puntos críticos sobre la repercusión de las redes sociales en el ámbito de las relaciones laborales: aspectos individuales, colectivos y procesales, *Revista de Información Laboral*, (7), 21-52.

- PÉREZ DE LOS COBOS ORIHUEL, F. y GARCÍA RUBIO M. A. (2017): El control empresarial sobre las comunicaciones electrónicas del trabajador. Criterios convergentes de la jurisprudencia del Tribunal Constitucional y del Tribunal Europeo de Derechos Humanos, *Revista española de derecho del trabajo*, (196), 41-54.
- PURCALLA BONILLA, M. A. (2019). Control tecnológico de la prestación laboral y derecho a la desconexión de los empleados: Notas a propósito de la Ley 3/2018, de 5 de diciembre, *Revista Española de Derecho del Trabajo*, (18).
- RECHE TELLO, N. (2019). La desconexión digital como límite frente a la invasión de la privacidad, *IUSLabor*, (3).
- REQUENA MONTES, C. (2020). Derecho a la desconexión digital: un estudio de la negociación colectiva, *Lex Social*, 10 (2), 541-560.
- RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ, E. (2021). De la conciliación a la corresponsabilidad en el tiempo de trabajo: un cambio de paradigma imprescindible para conseguir el trabajo decente, *Lex Social: Revista de Derechos Sociales*, 1 (11), 40-78 <https://doi.org/10.46661/lexsocial.5470>.
- RUIZ GONZÁLEZ, C. (2018). *La incidencia de las tecnologías de la información y la comunicación en las relaciones laborales*, Laborum.
- SAN MARTÍN MAZZUCCONI, C. (2020). “La conciliación de la vida laboral y extralaboral en la IV revolución industrial” en Kahale Carrillo, D.T. (Dir) VV.AA.: *El impacto de la industria 4.0 en el trabajo: una visión interdisciplinar*, Aranzadi, pp. 247-279.
- SÁNCHEZ TRIGUEROS, C. (2020). El impacto de la industria 4.0 en las relaciones de trabajo: el derecho a la desconexión digital. En KAHALE CARRILLO, D. T. (dir.). *El impacto de la Industria 4.0 en el trabajo: una visión interdisciplinar*, Aranzadi.
- SERRANO ARGÜESO, M. (2019). Digitalización, tiempo de trabajo y salud laboral, *Iuslabor*, (2).
- SIERRA BENÍTEZ, E. M. (2015). El tránsito de la dependencia industrial a la dependencia digital: ¿qué derecho del trabajo dependiente debemos construir para el siglo XXI?, *Revista Internacional y Comparada de Relaciones Laborales y Derecho del Empleo*, 3(4), 93-118.

- TALÉNS VISCONTI, E.E. (2018). La desconexión digital en el ámbito laboral: un deber empresarial y una nueva oportunidad de cambio para la negociación colectiva, *Revista de Información Laboral*, (4).
- TASCÓN LÓPEZ, R. (2011). El trabajo humano (y su derecho) ante el imparable fenómeno de las redes sociales en Internet, *Revista de Trabajo y Seguridad Social Centro de Estudios Financieros*, (340), 125-164.
- TASCÓN LÓPEZ, R. (2018). El derecho de desconexión del trabajador (potencialidades en el ordenamiento español, *Trabajo y Derecho*, (41).
- TELLES LIMA, J. (2021). “Medidas de conciliación de la vida laboral y familiar: arma de doble filo para las mujeres. El caso del teletrabajo” en Todoli Signes, A. y Rodríguez Piñero, M. (Dir). VV.VV.: *Trabajo a Distancia y Teletrabajo: análisis del marco normativo vigente*, Aranzadi, pp. 331-352.
- TERRADILLOS ORMAETXEA, M. E. (2019). El derecho a la desconexión digital en la ley y en la incipiente negociación colectiva española: la importancia de su regulación jurídica, *Lan Harremanak. Revista de Relaciones Laborales*, (42).
- TODOLÍ SIGNES, A. (2017). *El trabajo en la era de la economía colaborativa*, Tirant lo Blanc.
- TORRECILLA GARCÍA, J.A., PARDO FERREIRA, C. y RUBIO ROMERO, J.C. (2019). Industria 4.0 y transformación digital: nuevas formas de organización del trabajo, *Revista de Trabajo y Seguridad Social, CEF*, (número extraordinario 2019), 27-54.
- TRUJILLO PONS, F. (2020). Camino a una nueva ley sobre el trabajo a distancia (teletrabajo) y el derecho a la «desconexión digital en el trabajo», *Revista Aranzadi Doctrinal*, (8).
- TRUJILLO PONS, F. (2020). El ejercicio del derecho a desconectar digitalmente del trabajo: su efectividad en las empresas, *Lan harremanak: Revista de relaciones laborales*, (44), (Ejemplar dedicado a: Negociación colectiva y Seguridad y Salud en el Trabajo), 39-55.
- VALLE MUÑOZ, F. A. (2019). La regulación de las tecnologías de la información y de la comunicación por la negociación colectiva, *Temas laborales: Revista andaluza de trabajo y bienestar social*, (149), 13-49.

VALLECILLO GÁMEZ, M.R. (2020). El derecho a la desconexión digital: perspectiva comparada y riesgos asociados, *Revista Internacional y Comparada de Relaciones Laborales y Derecho del Empleo*, 8(1).

VINCIERI M. y FERNÁNDEZ COLLADOS, M. (2021). Las fuentes de regulación del trabajo a distancia en los ordenamientos italiano y español, *Lavoro e Previdenza Oggi*, 7-8, 444-472.

CAPÍTULO 4

EL TRABAJO A DISTANCIA COMO MECANISMO DE MEJORA DE LA PRODUCTIVIDAD EN LAS PYMES

FRANCISCO ANTONIO GONZÁLEZ DÍAZ
Catedrático de Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social
Universidad de Murcia

Sumario: 1. INTRODUCCIÓN. 2. MARCO JURÍDICO DEL TELETRABAJO. 2.1. Marco jurídico del teletrabajo en la Unión Europea. 2.2. Marco jurídico estatal de la prevención de riesgos laborales del teletrabajador por cuenta ajena. 2.3. Marco jurídico “colectivo” de la prevención de riesgos laborales de los trabajadores a distancia. 3. LA PREVENCIÓN DE RIESGOS EN EL TRABAJO A DISTANCIA. 4. APLICACIÓN DE LA LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES AL TRABAJO A DISTANCIA. 4.1. Evaluación de los riesgos en el trabajo a distancia. 4.1.1 Aspectos generales. 4.1.2 Factores de especial atención. 4.1.3 Otros factores: tiempo de trabajo. 4.1.4 Metodología de la evaluación de riesgos. 4.2. Planificación de la actividad preventiva. 4.2.1 Planificación frente a los riesgos psicosociales y organizacionales. 4.2.2 Planificación frente a los riesgos ergonómicos. 4.3. Equipos de Trabajo y equipos de protección individual. 4.4. Formación e información. 4.5. Representación, consulta y participación. 4.6. Vigilancia de la salud. 5. OBLIGACIONES PREVENTIVAS DE LA PERSONA TELETRABAJADORA. 6. BIBLIOGRAFÍA

1. INTRODUCCIÓN

Las transformaciones tecnológicas que está sufriendo el planeta de forma general tienen un impacto particular en las relaciones laborales. Así, el desarrollo de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs) se proyectan sobre el contrato de trabajo produciendo que, en ocasiones, determinados derechos del trabajador queden sin la garantía que les corresponde.

Ante esta situación, el desafío al que se enfrenta el derecho del trabajo –que no puede quedarse al margen de esta realidad transformadora– consistirá en ofrecer una adecuada protección de los derechos de la persona del trabajador, dando sentido a su carácter tuitivo, y facilitando el cumplimiento de la normativa a la que se ve abocado el empresario.

De este modo, estas transformaciones tan determinantes deben tener reflejo en una normativa que ofrezca garantías a los trabajadores y a las organizaciones que acuden a estos sistemas flexibles de trabajo. En definitiva, ante una demanda social se requiere una respuesta del nuestro sistema normativo laboral –y también convencional- que debe ser eficiente.

Con el Real Decreto-ley 28/2020, de 22 de septiembre, de trabajo a distancia precisamente se trata de ofrecer un marco legal de protección cuando la ejecución de la prestación laboral se realice bajo esta modalidad de modo que se establezcan las certezas y garantías necesarias sin que se produzca una distorsión en el marco de las relaciones laborales. Y no se nos debe pasar por alto que el origen de la actual regulación a distancia se encuentra en la situación de pandemia ocasionada por la covid-19 que ha intensificado, en aras a evitar la propagación de la pandemia, el carácter preferente del trabajo a distancia. Así, la pandemia generada a raíz de la COVID-19 ha supuesto un punto de inflexión en el desarrollo del trabajo a distancia en España (Fernández Collados, 2020, p. 348).

Con este desencadenante, las PYMES´s han explorado las partes positivas del teletrabajo desde la reducción de costes a la mejora de la productividad, pasando por las ventajas de la conciliación personal, familiar y laboral. Pero no debe pasarnos por alto los efectos negativos del trabajo a distancia en la salud de los trabajadores.

De manera específica, nos encontramos ante unas personas trabajadoras que fruto de estas innovaciones se encuentran abocados a largas jornadas frente a un ordenador, a tiempos excesivos de conectividad a dispositivos facilitados por la empresa, a una vigilancia permanente de las redes sociales. Y, cualquiera de estas situaciones, genera prolongaciones de jornada que ponen en riesgo la seguridad y salud de los trabajadores, además de impedir otros derechos como los de conciliación de la vida personal, familiar y laboral. Sobre la base constitucional del art. 40.2 CE que reconoce el derecho de los trabajadores a una adecuada política de seguridad e higiene y el art 14 Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, que establece el derecho de las personas trabajadoras a una protección eficaz; nos enfrentamos al diseño de nuevas medidas de protección eficientes frente a las nuevas dimensiones de ejecución de la prestación laboral.

Y, concretamente, el RDL 28/2020, dedica la Sección 4ª del Capítulo III a la prevención de riesgos laborales. Partiendo de una equiparación de protección de derechos preventivos frente a los trabajadores presenciales, se introducen unas

características que deben tenerse en cuenta en el trabajo a distancia cuando se realiza la evaluación de los riesgos y la planificación preventiva de estos puestos.

No obstante, otras cuestiones relacionadas con la seguridad y salud de los trabajadores a distancia justifican dedicar este artículo a cómo debe plantearse la gestión de la política preventiva en la empresa en el marco de esta forma de organización, puesto que aunque el trabajo a distancia pueda ofrecer ventajas indudables también puede volverse en contra de la salud de los trabajadores si son constantemente forzados a gestionar de manera simultánea las demandas del trabajo y la familia (OIT: Work from home, 2020, p. 2). En tanto que las PYMES´s concentran la masa laboral privada en España, deben esmerarse en garantizar la salud de los trabajadores durante el desempeño de su actividad laboral. Este capítulo se basa en la aportación del autor en la obra colectiva *El trabajo a distancia: una perspectiva global*, ed. Aranzadi-Thomson Reuters, 2021.

2. MARCO JURÍDICO DEL TELETRABAJO

2.1. Marco jurídico del teletrabajo en la Unión Europea

Desde el punto de vista normativo no existe en la Unión Europea ni Reglamento ni Directiva que aborde el régimen del teletrabajo ni a nivel general ni a nivel específico orientada a la regulación de la seguridad y salud de este colectivo de trabajadores. Dejando al margen la elaboración de un Reglamento sobre esta cuestión no parecería descabellado que, desde la Unión Europea, ante el auge del teletrabajo, se trabaje en la elaboración de una Directiva comunitaria.

Y si bien la elaboración de una directiva genérica sobre esta materia sería complicada puesto que en línea con otras laborales como extinción del contrato o condiciones de empleo de nacionales de países no comunitarios se exigiría la unanimidad para su aprobación, si sería posible la elaboración de una directiva específica de la Directiva 89/391/CEE cuya aprobación se sometería a mayoría cualificada, lo que facilitaría su aprobación y que los Estados miembros estuvieran vinculados por la necesidad de su adaptación a sus ordenamientos internos.

No obstante, a pesar de esta ausencia de normativa o disposiciones sobre teletrabajo en la Unión Europea sí es significativo el Acuerdo Marco Europeo de Teletrabajo 2002 en donde se refrenda la voluntad de los interlocutores sociales de comenzar a unificar criterios sobre la regulación del teletrabajo. En este sentido, se pretender dibujar un mapa a escala europea que refleje la base de las condiciones de trabajo de los teletrabajadores sobre la idea que la flexibilidad no afecte a la seguridad ni viceversa.

Este acuerdo se asienta en una serie de principios que en mayor o menor medida se conectan con la seguridad e higiene en el desarrollo de la prestación, en cuanto el acuerdo versa sobre la idea de compatibilizar la vida laboral con la familiar de los trabajadores de modo que mejora la productividad y competitividad de la empresa

y sin que ello suponga la ruptura del equilibrio entre la flexibilidad y la seguridad en la organización del trabajo. De manera concreta se alude a seguridad y Salud. Y, como no podría ser de otro modo, la obligación de garantizar la seguridad y salud del teletrabajador recae sobre el empresario conforme a la directiva 89/381/CEE, del Consejo de 12 de junio, relativa a la aplicación de las medidas para promover la mejora de la seguridad y de la salud de los trabajadores en el trabajo. A ello, hay que añadir las legislaciones nacionales y lo dispuesto en los convenios colectivos pertinentes. Evidentemente, un lugar especial ocupa la seguridad y salud en el uso de las pantallas de visualización de datos. Especial conflictividad presenta el acceso al lugar de trabajo cuando coincida con el domicilio del teletrabajador en conexión con la representación de los trabajadores o la Inspección de Trabajo.

En tanto esperamos la directiva europea que se sugiere al inicio de este apartado los diferentes Estados miembros han implantado el Acuerdo Marco de Teletrabajo acudiendo a diferentes instrumentos. Unos de marcado elaboración de normas ad hoc, otros mediante la prevalencia de la negociación colectiva y otros, los más reacios, mediante la implantación de medidas voluntarias y códigos de buenas prácticas.

2.2. Marco jurídico estatal de la prevención de riesgos laborales del teletrabajador por cuenta ajena

La primera norma a la que tenemos que acudir a la hora de definir cómo hacer frente a una correcta política de prevención de riesgos laborales en cualquier ámbito es la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en adelante, LPRL. A partir de esta norma, y de manera específica con relación los trabajos que se realicen a distancia debe mencionarse el Real Decreto-ley 28/2020, de 22 de septiembre, de trabajo a distancia.

De rango legal menor, pero con especial incidencia en el trabajo a distancia, destacan el Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización y el Real Decreto 299/2016, de 22 de julio, sobre protección de la seguridad y salud de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a campos electromagnéticos.

Junto a lo anterior, la negociación colectiva constituirá un ámbito con entidad propia puesto que cada vez es más frecuente que los convenios colectivos que contengan disposiciones dirigidas a los trabajadores a distancia y de manera específica contemplen pautas desde el punto de vista preventivo.

Sin carácter de norma jurídica, la Nota Técnica de Prevención 412 sobre Teletrabajo: Criterios de implantación debe utilizarse en el diseño de la política preventiva del trabajo a distancia en cuanto que, por un lado, parte de un órgano técnico de la Administración General del Estado, el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, y por otro, su carácter de guía de buenas

prácticas. Efectivamente, este tipo de Notas ayudan a la configuración del alcance de la obligación de seguridad y salud (Lucas y Ginés, 2016, p. 58).

El análisis conjunto de la LPRL, el Real Decreto-ley 28/2020, los convenios colectivos y las guías de buenas prácticas nos dará una visión global de cómo afrontar la prevención de riesgos laborales de los trabajadores a distancia.

2.3. Marco jurídico “colectivo” de la prevención de riesgos laborales de los trabajadores a distancia

Como acertadamente dispone el art. 1 LPRL, la normativa de prevención de riesgos laborales, además de otros elementos está compuesta por las normas convencionales –convenios colectivos– que contengan prescripciones relativas a la adopción de medidas preventivas en el ámbito laboral o susceptibles de producirlas en dicho ámbito. Además, la propia LPRL concede a los convenios colectivos potestad para desarrollar o mejorar las disposiciones preventivas contenidas en las normas laborales.

En materia de trabajo a distancia la aportación de la negociación colectiva se enfocará fundamental en cuestiones relativas a los elementos que deben poner a disposición del trabajador a distancia o la compensación o distribución de gastos. Por ello se mantiene que caben pocas dudas de que la normativa delega en la negociación colectiva gran parte de la regulación (Tolisí, 2020, p. 1496). Junto a estas cuestiones consideramos que la regulación convencional preventiva en este ámbito puede aclarar, interpretar y concretar distintos asuntos que dotarían el desempeño de la actividad laboral a distancia de mayor protección de la seguridad y salud a este colectivo de trabajadores. Así, en materia de teletrabajo el papel desempeñado por la negociación colectiva debe ser clave teniendo en cuenta que las variantes de ejecución del trabajo a distancia pueden ser muy diversas y que las formas de organización empresarial resultan muy variadas en cada sector o empresa concreta (Cruz, 2020, p. 412).

De manera específica, el propio Real Decreto-ley 28/2020 ofrece, en su disposición adicional primera, la posibilidad de que la negociación colectiva aborde la regulación de determinados aspectos del trabajo a distancia entre los que debe encontrarse cuestiones íntimamente relacionadas con la prevención de riesgos laborales como la desconexión o, en términos generales de la mencionada disposición adicional “así como contenidos adicionales en el acuerdo de trabajo a distancia y cuantas otras cuestiones se consideren necesario regular”. En este sentido, Casas (2020, p. 25) interpreta que la “ley reserva un espacio propio al trabajo a distancia en la negociación colectiva que se vuelve totalmente dependiente de ésta, funcionando las reservas legales como verdaderas reservas materiales de negociación colectiva, sin las que esas determinaciones posibles no cobran vida”.

En el estudio de la negociación colectiva que realizado en este estudio se analizan los convenios colectivos publicados en el BOE durante el año 2020 y

primer trimestre de 2021 que aluden al trabajo a distancia y, más particularmente, al teletrabajo. También se han incluido algunos convenios anteriores al rango de fechas señaladas pero que por su relevancia se ha considerado oportuno referir en este trabajo.

La importancia de la negociación colectiva en esta materia ya se ponía de manifiesto en la Resolución de 17 de julio de 2018, de la Dirección General de Trabajo, del Ministerio de Trabajo, Migraciones y Seguridad Social por la que se registra y publica el IV Acuerdo para el Empleo y la Negociación Colectiva¹, que prorroga en sus propios términos el III Acuerdo para el Empleo y la Negociación Colectiva que, con relación al teletrabajo (punto 4, del capítulo IV), considera el teletrabajo como un medio de modernizar la organización del trabajo haciendo compatible flexibilidad en el trabajo y la seguridad para los trabajadores. Concretamente, el Acuerdo establece la conveniencia de que en los propios convenios colectivos se regulen aspectos como la prevención de riesgos.

Dentro del bloque de convenios sectoriales destaca el convenio Colectivo estatal de la prensa diaria reconoce el derecho de los trabajadores a distancia a una adecuada protección en materia de seguridad y salud para lo cual debe aplicarse en todo caso lo dispuesto en la LPRL y su normativa de desarrollo². El convenio colectivo estatal de la prensa no diaria se limita reconocer a los trabajadores a distancia los mismos derechos, entre los que se encuentran los preventivos, que al resto de trabajadores³. Y otro grupo de convenios se limitan a la remisión al art. 13 ET en su redacción anterior al Real Decreto-ley 28/2020⁴.

El convenio colectivo de la Industria Química condiciona la posibilidad del teletrabajo a que en el domicilio del trabajador disponga de un espacio adecuado a las exigencias de la seguridad y salud en el trabajo. Una vez verificado esto, señala a la empresa como responsable de la protección de salud y la seguridad laboral del teletrabajador. Para una correcta aplicación de esta normativa se posibilita que la empresa o los representantes de los trabajadores puedan acceder al domicilio del teletrabajador previa notificación y consentimiento previo del mismo⁵. En parecidos términos, el convenio colectivo estatal de perfumería y afines⁶.

De forma más simplista el Acuerdo de modificación del VI convenio colectivo estatal del ciclo integral del agua introduce una disposición transitoria en la que las partes acuerdan someterse a lo dispuesto en el Real Decreto-ley 28/2020 en relación con el trabajo a distancia⁷.

¹ BOE 18 de julio de 2018.

² Art. 19. Resolución de 19 de agosto de 2019. BOE de 27 de agosto de 2019.

³ Art. 16 Resolución de 10 de diciembre de 2013. BOE de 23 de diciembre de 2013.

⁴ Convenio colectivo general de trabajo de la Industrial Textil y de la Confección 2019. Resolución de 4 de julio de 2019. BOE de 16 de julio de 2019 (art. 19.E).

⁵ Resolución de 26 de julio de 2018. BOE de 8 de agosto de 2018 (art. 10 bis).

⁶ Resolución de 8 de agosto de 2019. BOE de 20 de agosto de 2019.

⁷ Resolución de 8 de enero de 2021. BOE de 21 de enero de 2021.

Finalmente, el XXIV convenio colectivo de sector de la banca introduce una importantísima novedad, que más adelante comentaremos, relativa a la realización por las entidades de evaluaciones de los riesgos de los puestos de teletrabajo a distancia. Para ello estas entidades, junto a la representación legal de los trabajadores, elaborarán una metodología “basada en la cumplimentación de un formulario por parte de las personas trabajadoras, a partir del cual, el servicio de prevención evaluará y emitirá informe con propuestas preventivas y medidas de protección del que será concedora tanto la persona teletrabajadora como el comité de salud laboral”⁸.

Aterrizando en la negociación colectiva por empresas se han seleccionado una serie de convenios. En el convenio colectivo de la empresa Orange Espagne, SAU, se establece la obligación de la empresa de informar sobre los requisitos que deben cumplirse y recae sobre el trabajador el cumplimiento de las normas de seguridad e higiene, así como la realización de cambios que puedan ser necesarios para que el lugar, desde el que el trabajador presta sus servicios, cumpla con los requisitos de seguridad y salud⁹.

El convenio colectivo de Nokia Spain, SA, distingue en su articulado entre teletrabajo y trabajo a distancia. Para el caso del teletrabajo mantiene la cobertura por accidente de trabajo y enfermedad profesional y se remite a la LPRL y a la normativa que la desarrolle en cada momento¹⁰. En idéntico términos se manifiesta el Convenio colectivo de Thales España GRP, SAU¹¹. En esta línea de remisión a la normativa laboral sin mayor detalle, el Convenio colectivo de Accepta Servicios Integrales, SLU¹².

En el caso del II Convenio colectivo de Bureau Veritas Inspección y Testing, SLU, Bureau Veritas Solutions, SA, e Instituto de la Calidad, SAU, se vuelve a la idea de que el teletrabajo sólo es posible si el trabajador dispone en su domicilio de un espacio adecuado a las exigencias de seguridad y salud en el trabajo. Una vez cumplida esta premisa corresponderá a la empresa la protección de la seguridad y salud de la persona teletrabajadora mediante la información que corresponda y, especialmente, la relativa al uso de pantallas de visualización de datos. Además, se permite la verificación del cumplimiento de la normativa preventiva mediante el acceso del empresario o sus representantes al domicilio de la persona teletrabajadora previa notificación y consentimiento de ésta¹³. Respecto al acceso por parte del personal de la empresa al domicilio del trabajador, para la comprobación de cuestiones relacionadas con la seguridad y salud, ya sea por técnicos o representantes de los trabajadores, son escasos los convenios colectivos que prevén esta posibilidad. El convenio colectivo de Teleinformática y

⁸ Resolución de 17 de marzo de 2021. BOE de 30 de marzo de 2021.

⁹ Resolución de 7 de octubre de 2019. BOE 18 de octubre de 2019.

¹⁰ Resolución de 7 de octubre de 2019. BOE 18 de octubre de 2019.

¹¹ Resolución de 1 de julio de 2020. BOE de 11 de julio de 2020.

¹² Resolución de 21 de julio de 2020. BOE de 30 de julio de 2020.

¹³ Resolución de 25 de febrero de 2021. BOE de 10 de marzo de 2021 (art. 44).

Comunicaciones, SAU, señala que queda expresamente autorizada la empresa para que mediante sus técnicos y/o delegados de prevención pueda acceder al domicilio del trabajador para las comprobaciones que estime necesarias. Este acceso se encuentra condicionado a un aviso con 48 horas de antelación y consentimiento del interesado.

Sin embargo, el convenio colectivo de R. Cable y Telecable Telecomunicaciones, SAU exhorta a la empresa, en relación con los trabajadores a distancia o teletrabajadores, a la identificación de los riesgos laborales asociados a las nuevas tecnologías de la información y comunicación y a la digitalización del entorno laboral, así como de las medidas preventivas tendentes a evitar estos riesgos¹⁴.

El III convenio colectivo de la Corporación de Radio Televisión Española, S.M.E., S.A. dedica un anexo al teletrabajo o trabajo a distancia introduciendo una serie de recomendaciones desde el punto de vista la prevención y la salud laboral. Así, corresponde a la dirección de prevención las líneas generales que deben observarse por las personas teletrabajadoras. Estas líneas se basarán en los resultados de estudios y controles de salud que periódicamente se realicen para determinar la incidencia de esta modalidad de trabajo en la salud laboral e, igualmente, tomarán como referencia las recomendaciones derivadas de las directivas europeas en esta materia¹⁵.

Este papel proactivo de la empresa se reproduce en el convenio colectivo del Grupo Selecta (AB Servicios Selecta España, SLU, Acorn Spain 1, SL y Servecave, SL), en donde el servicio de prevención de riesgos laborales informará a los trabajadores sobre los requisitos a cumplir¹⁶.

Del mismo modo, pero con mayor exhaustividad, el convenio colectivo de Teleinformática y Comunicaciones, SAU, introduce una serie de recomendaciones en materia de prevención y salud laboral focalizadas a los puestos de trabajo con pantallas de visualización: dimensiones del puesto, terminales adaptables (luminosidad, caracteres...), altura de la pantalla, instalación de un portacopias junto a la terminal, apoyo de brazos y manos, asientos, condiciones lumínicas, precauciones frente al riesgo eléctrico. Destaca, igualmente, la realización de reconocimientos periódicos para estos trabajadores; así como la permanente adaptación a las directivas europeas en esta materia¹⁷.

En el caso del Convenio colectivo para las cajas y entidades financieras de ahorro, que realiza una pormenorizada regulación del trabajo a distancia, desde el

¹⁴ Resolución de 9 de febrero de 2021. BOE de 19 de febrero de 2021 (art. 10).

¹⁵ Resolución de 15 de diciembre de 2020. BOE de 22 de diciembre de 2020 (anexo 5).

¹⁶ Y el trabajador se compromete a cumplir y hacer cumplir todas las normas de seguridad e higiene que legal o convencionalmente resulten de aplicación en cada momento, así como realizar aquellos cambios que pueden ser necesarios para que el lugar desde el que el trabajador/a presta servicios cumpla con los requisitos de seguridad y salud. Resolución de 21 de enero de 2020. BOE de 30 de enero de 2020.

¹⁷ Resolución de 11 de junio de 2020. BOE 22 de junio de 2020.

punto de vista de la prevención de riesgos se limita a la remisión a la legislación y, de manera específica, aclara que la metodología para la realización de la evaluación de riesgos debe ser prevalentemente a distancia¹⁸.

Interesante resulta el II convenio colectivo de Compañía Española de Petróleos, SA, para sus refinerías de San Roque (Cádiz), La Rábida (Huelva) y Santa Cruz de Tenerife, en donde se distingue entre, por un lado, trabajo en remoto sobre el que no se establece ninguna pauta desde el punto de vista de la prevención de riesgos salvo que “los posibles accidentes que se produzcan durante el desempeño del trabajo en remoto recibirán la calificación que conforme al ordenamiento jurídico corresponda”. Y, por otro, teletrabajo que presenta como un proyecto piloto sin alusión alguna a la seguridad y salud¹⁹.

Otro grupo de convenios se refiere al teletrabajo derivándolo al programa que la empresa tenga implantado en cada momento²⁰ o a la creación de una comisión que estudie las posibilidades de teletrabajo²¹ o la conveniencia tener aspectos preventivos²², si bien se contempla la creación de comisiones de teletrabajo específicas para desarrollar aspectos de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales²³. En todos estos se puede presuponer que la prevención de riesgos queda relegada a un segundo o tercer plano. Si bien, es más llamativo el grupo de convenios colectivos que se refieren al teletrabajo y obvian cualquier referencia a

¹⁸ Resolución de 23 de noviembre de 2020. BOE de 3 de diciembre de 2020.

¹⁹ Resolución de 24 de septiembre de 2020. BOE 6 de octubre de 2020. Igualmente, los convenios colectivos de BSH Electrodomésticos España, SA (Resoluciones de 29 de junio de 2020 –BOE de 10 de julio de 2020–).

²⁰ III Convenio colectivo del Grupo Enagás (Resolución de 24 de septiembre de 2020. BOE de 6 de octubre). Convenio colectivo para las empresas y las personas trabajadoras de transporte sanitario de enfermos/as y accidentados/as (Resolución de 15 de septiembre de 2020. BOE de 25 de septiembre). IV Convenio colectivo de Movistar+, (DTS, Distribuidora de Televisión Digital, SA; Telefónica Audiovisual Digital, SLU y Compañía Independiente de Televisión, SL). (Resolución de 21 de julio de 2020. BOE de 1 de agosto).

²¹ Convenio colectivo de Aldeas Infantiles SOS de España (Resolución de 26 de agosto de 2020. BOE de 7 de septiembre de 2020), Convenio colectivo de Michelin España Portugal, SA, para los centros de trabajo de Aranda de Duero (Burgos), Valladolid, Almería y Vitoria-Gasteiz, para el periodo 2019-2022 (Resolución de 5 de agosto de 2020. BOE 17 de agosto de 2020) o XXI Convenio colectivo del personal de tierra de Iberia, Líneas Aéreas de España, SA, Operadora S Unipersonal (Resolución de 2 de julio de 2020. BOE de 15 de julio). Convenio colectivo de Michelin España Portugal, SA, para los centros de trabajo de Tres Cantos (Madrid) y de Illescas (Toledo) (Resolución de 19 de junio. BOE de 3 de julio de 2020). III Convenio colectivo de los registradores de la propiedad, mercantiles y de bienes muebles y su personal auxiliar (Resolución de 13 de febrero de 2020. BOE de 27 de febrero de 2020).

²² Convenio colectivo de ámbito estatal para las empresas de mediación de seguros privados para el periodo 2019-2022 (Resolución de 23 de diciembre de 2019. BOE de 7 de enero de 2020).

²³ Convenio colectivo de Teleinformática y Comunicaciones, SAU.

la prevención de riesgos laborales²⁴ o una llamada a “mismos derechos que el resto de trabajadores”²⁵.

3. LA PREVENCIÓN DE RIESGOS EN EL TRABAJO A DISTANCIA

En la regulación de la seguridad y salud laboral del teletrabajador el punto de partida debe ser la exposición de motivos del Real Decreto-ley 28/2020 que nos marca unas pautas muy concretas dirigidas a dar respuestas a diversas finalidades equilibrando el uso de estas formas de prestación de trabajo por cuenta ajena y las ventajas que suponen para las partes de la relación laboral. Concretamente, estas pautas se dirigen a tener en cuenta “*aspectos preventivos relacionados básicamente con la fatiga física y mental, el uso de visualización de datos y los riesgos de aislamiento*”.

Para hacer realidad estas pautas, el Real Decreto-ley 28/2020 nos dirige a un capítulo en donde se recoge el derecho de las personas trabajadoras a distancia, entre el que se encuentra el derecho a la prevención de riesgos laborales.

Junto a esta norma debemos tener presente el Real Decreto-ley 8/2020, de 20 de marzo, de medidas urgentes extraordinarias para hacer frente al impacto económico y social del COVID-19. Esta norma surge como respuesta a la pandemia y se mueve en el marco de la promoción del trabajo a distancia frente a la cesación temporal o reducción de la actividad laboral. A través de esta norma se arbitra un proceso específico para aquellos sectores, empresas o puestos de trabajo en las que no estando prevista la modalidad de trabajo a distancia puedan acogerse cumpliendo la obligación de evaluación de los riesgos laborales a través de una autoevaluación realizada voluntariamente por la propia persona teletrabajadora.

Ciertamente, el Real Decreto-ley 8/2020 no está pensando en el trabajo a distancia pactado por las partes sino el sobrevenido como consecuencia de la pandemia, por tanto, el carácter excepcional de la autoevaluación, respecto al cumplimiento de la obligación de prevención de riesgos laborales de evaluar los riesgos, sólo se aplicaría a estos teletrabajadores sobrevenidos si bien esta excepcionalidad podría tener cabida en la actual regulación consolidándose como alternativa al modelo clásico de evaluación.

En cualquier caso, en esta realidad derivada del art. 5 del Real Decreto-ley 8/2020, le corresponde a la empresa dotar de los medios, equipos, herramientas y consumibles que exige el desarrollo del trabajo a distancia, así como el

²⁴ Convenio colectivo de Nokia Transformation Engineering & Consulting Services Spain, SLU. Resolución de 29 de julio de 2020. BOE de 12 de agosto. Convenio colectivo de Nordex Energy Spain, SAU (centros de Navarra y Castellón) (Resolución de 19 de marzo de 2020. BOE de 13 de mayo). Convenio colectivo de Carlson Wagonlit España, SLU (Resolución de 14 de febrero de 2020. BOE de 27 de febrero). Convenio colectivo de la Compañía Asturiana de Bebidas Gaseosas, SLU (Resolución de 10 de enero de 2020. BOE de 20 de enero de 2020).

²⁵ Convenio colectivo de EDF Fenice Ibérica, SLU (Resolución de 19 de marzo de 2020. BOE de 13 de mayo).

mantenimiento que precisen. Y se deriva a la negociación colectiva la forma de establecimiento de la compensación de gastos hacia la persona trabajadora en modalidad de trabajo a distancia.

Una vez aclaradas estas dos realidades preventivas en el trabajo a distancia, que durante un tiempo van a ser paralelas, el objeto de este estudio se dirigirá a la prevención de riesgos laborales en el contexto del art. 2 del Real Decreto-ley 28/2020, es decir, en donde la forma de organización del trabajo o de realización de la actividad laboral conforme a la cual se presta en el domicilio del trabajador o en lugar designado por este, durante toda su jornada o parte de ella, con carácter regular y voluntario. García (2020, p. 3), destaca la importancia de la concreción del lugar de trabajo resulta de vital importancia a la hora del “*cumplimiento de las obligaciones empresariales, singularmente aquellas que se derivan de la normativa de seguridad y salud laboral*”.

La regularidad supone que en un período de referencia de tres meses un mínimo del treinta por ciento de la jornada el trabajador se encuentre en trabajo a distancia. Sobre una jornada semanal de 40 horas, y con el mencionado período de referencia, supondría que al menos 12 horas se efectuara a distancia. La voluntariedad deberá estar recogida en el Acuerdo de Trabajo a Distancia.

Una vez centrada la persona trabajadora objeto del estudio, las cuestiones más relevantes que se pretenden abordar en las siguientes líneas se refieren al modo en que se aplican las obligaciones empresariales de la LPRL a los trabajadores a distancia; a saber, cómo puede el empresario cumplir su obligación de evaluar y planificar la actividad preventiva, cómo se materializan las obligaciones de información, formación, consulta y participación, qué debe entenderse por puesta a disposición de equipamiento y su mantenimiento así como de medios adecuados de prevención y protección o qué papel juega la vigilancia de la salud en el trabajo que se realiza a distancia. Fernández Orrico (2020, p. 242) señala que, dada la peculiaridad del trabajo a distancia, resulta necesaria una adaptación de las medidas preventivas en función de esta forma de trabajar.

4. APLICACIÓN DE LA LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES AL TRABAJO A DISTANCIA

La LPRL, aunque del año 1995, nació con vocación de permanencia y teniendo presente la necesidad de adaptarse a los cambios organizativos y productivos de las empresas. De este modo, la propia LPRL reconoce la vocación de universalidad de la Ley, en cuanto “dirigida a abordar, de manera global y coherente, el conjunto de los problemas derivados de los riesgos relacionados con el trabajo, cualquiera que sea el ámbito en el que se preste”. De esta vocación universal se desprende su aplicación al trabajo a distancia. Del mismo modo, el art. 13.4 ET señalaba que la adecuada protección de la seguridad y salud de este colectivo de trabajadores será de aplicación la LPRL.

Así las cosas, no resulta baladí que el Real Decreto-ley 28/2020 al regular la prevención de riesgos laborales de los trabajadores a distancia aluda a la aplicación de la LPRL y su normativa de desarrollo, puesto que en definitiva no responde más que al planteamiento del Real Decreto-ley en donde no se admiten diferencias, más allá de las necesarias, entre el desarrollo y el contenido de la prestación laboral en modo presencial y en modalidad a distancia. Y, en materia de prevención de riesgos laborales, la protección debe ser idéntica.

Por ello, la consecuencia inmediata es la traslación del deber de protección eficaz del art. 14.1 LRPL a este grupo de trabajadores a través del art. 15 Real Decreto-ley 28/2020 en donde se le reconoce el derecho a una adecuada protección de seguridad y salud en el trabajo. A partir de aquí, resulta importante definir el alcance de este tipo de protección, es decir, concretar este deber de protección empresarial hacia los trabajadores a distancia que ha sido extensamente tratado por la doctrina judicial y cuyo máximo exponente doctrinal se encuentra recogido en la STS de 30 de junio de 2010²⁶ y se resume en:

- a. La deuda de seguridad queda establecida como una de las obligaciones del empresario, entre otros preceptos, en el art. 14.2 LPRL en donde el derecho del trabajador a una protección eficaz se traduce en que el deber de protección del empresario es incondicionado y prácticamente ilimitado y queden adoptarse las medidas de protección que sean necesarias, cualesquiera que ellas fueran.
- b. Para la concreción de este deber de protección se afirma la plenitud del grado de diligencia exigible, puesto que la propia LPRL define la deuda de seguridad con unos términos imperativos como “deberá garantizar la seguridad...en todos los aspectos relacionados con el trabajo...mediante la adopción de cuantas medidas sean necesarias para la protección de la seguridad” o “la efectividad de las medidas preventivas deberá prever las imprudencias no temerarias que pudiera cometer el trabajador”, lo que podría traducirse en que nos encontramos más que ante una obligación de medios ante una de resultado de manera que se produce una elevación de la diligencia exigible.
- c. Será al empresario a quien corresponda la concurrencia de una posible causa de exoneración de su responsabilidad, en tanto que él es el titular de la deuda de seguridad y habida cuenta de los términos cuasiobjetivos en que la misma está legalmente concebida. No obstante, esto no comporta la aplicación en el ámbito laboral de una responsabilidad plenamente objetiva o por el resultado.

Ahora bien, admitida que la protección eficaz que debe brindarse por el empresario se rige por los parámetros legales y jurisprudenciales expuestos, no es menos cierto que sí se podrán contemplar adaptaciones necesarias que van a ir

²⁶ Recurso unificación de doctrina nº 4123/2010.

dirigidas, precisamente, a dotar de contenido al deber de protección del empresario en el contexto de relación laboral a distancia que se establezca con el trabajador y que servirán para una mejor configuración de la protección de la seguridad y salud del mismo.

Una vez definitivo el alcance del art. 14.1 LPRL “protección eficaz”, no debe pasarnos por alto el mandato del art. 14.2 LPRL en donde el empresario debe realizar la prevención de riesgos laborales mediante la adopción de “cuantas medidas sean necesarias para la protección de la seguridad y salud de los trabajadores” y en base al desarrollo de “una acción permanente con el fin de perfeccionar los niveles de protección existentes y dispondrá lo necesario para la adaptación de las medidas de prevención” (...).

Esto nos conduce a que el trabajador a distancia queda dentro del campo de actuación empresarial en la definición de las medidas indicadas en la LPRL y concretamente:

Evaluación de los riesgos y planificación, equipos de trabajo y protección individual, información, formación, vigilancia de la salud, protección de colectivos especialmente sensibles, medidas de emergencia. En todas estas obligaciones se deberá tener presente la normativa específica y, además, prestar especial atención a las particularidades y riesgos específicos del trabajo a distancia como la fatiga visual y mental, los trastornos musculoesqueléticos, riesgos de aislamiento o riesgos psicosociales.

4.1. Evaluación de los riesgos en el trabajo a distancia

4.1.1. Aspectos generales

Admitiendo la aplicación de la LPRL al trabajo a distancia, la evaluación de los riesgos debe partir de una identificación de peligros dirigida a evitar los riesgos (art. 15.1.a LPRL). Una vez determinados los riesgos que no puedan evitarse, se evaluarán de cara a una correcta planificación. Precisamente, evaluación de los riesgos y planificación de los que no puedan evitarse constituyen los instrumentos esenciales para la gestión y aplicación del plan de prevención de riesgos laborales (art. 16.1 LPRL).

Concretamente, como indica el art. 16.2 LPRL el empresario deberá realizar una evaluación inicial de los riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores en donde se tenga en cuenta, con carácter general, la naturaleza de la actividad, las características de los puestos de trabajo existentes y de los trabajadores que deban desempeñarlos.

Junto a este artículo, el contenido de la evaluación de riesgos se desarrolla en los arts. 3 y ss. del Real Decreto 39/1997, de 7 de enero por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención. Estos artículos nos recuerdan que la evaluación de riesgos tendrá en cuenta:

- a. Las condiciones del puesto de trabajo en donde se desarrolle el trabajo a distancia, debiendo abarcar cualquier característica que pueda tener “una influencia significativa en la generación de riesgos para seguridad y salud del trabajador” (art. 4.7 LPRL), en definitiva, englobando cualquier característica del trabajo a distancia que pueda influir en la magnitud de los riesgos a los que se exponga el trabajador.
- b. Que en el trabajador a distancia puedan concurrir unas circunstancias que lo hagan especialmente sensible, en cuyo caso, se adoptará medidas de prevención y protección acorde con su sensibilidad.

Además de lo anterior y partiendo de la premisa que los riesgos son dinámicos, el empresario deberá prever la actualización de la evaluación cuando proceda a la elección de nuevos equipos, ante la introducción de nuevas tecnologías en el puesto o ante la posibilidad de que el trabajador a distancia de nueva incorporación o el ya contratado sea calificado como especialmente sensible. Y, en cualquier caso, ante cualquier lesión o accidente se revisará la evaluación de los riesgos.

No obstante, debe recordarse que podemos encontrarnos ante situaciones en donde la disponibilidad y conectividad constante en cualquier lugar y momento junto a una movilidad alta -conocido como trabajo nómada IN SST (2018, p.4)-, dificultarán la realización de la evaluación acorde a los parámetros marcados por el RSP.

Junto a la normativa general sobre evaluación de los riesgos no debe pasarnos desapercibido que gran parte del denominado trabajo a domicilio se desarrolla bajo el uso de nuevas tecnologías empleando medios digitales, lo que obliga a acudir a normativa específica que matiza cómo desarrollar una correcta evaluación en ese ámbito. Nos referimos al Real Decreto 488/1997, de 14 abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyan pantallas de visualización. De manera expresa, el art. 4 obliga a tener en cuenta en la evaluación de riesgos, y de manera particular, “*los posibles riesgos para la vista y los problemas físicos y de carga mental, así como el posible efecto añadido o combinado de los mismos*”. Además, en la evaluación de las condiciones de trabajo se tendrá en cuenta las características propias del puesto y las exigencias de las tareas prestando atención al tiempo promedio de utilización diaria del equipo, al tiempo máximo de atención continua a la pantalla por tarea habitual y el grado de atención que exija dicha tarea (art. 3.2 RD 488/1997)²⁷.

Por otro lado, teniendo en cuenta que nos encontramos ante un trabajo a distancia junto a los mencionados aspectos genéricos, de manera específica se atenderá a los riesgos propios de esta modalidad de trabajo con especial atención

²⁷ En este contexto de desarrollo de la actividad laboral empleando medios digitales de debe aludirse también al Real Decreto 299/2016, de 22 de julio, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a campos electromagnéticos. En ella, se alude a la evaluación, además de con los parámetros de la LPRL y RSP, en base a la Guía técnica contenido en el propio Real Decreto.

en los factores psicosociales, ergonómicos y organizativos. Y a su vez, dentro de estos, deberá tenerse en cuenta la distribución de la jornada, los tiempos de disponibilidad y la garantía de los descansos y derechos de desconexión.

4.1.2. Factores de especial atención

El legislador ha considerado que entre los factores que debe tenerse cuenta en la evaluación de los riesgos en el contexto del trabajo a distancia debe prestarse especial atención a los factores psicosociales, ergonómicos y organizativos. A ellos nos vamos a referir a continuación, como elementos vertebradores de la evaluación de los riesgos, si bien, entendemos la relevancia de los factores psicosociales (incluso, en ocasiones, se observan conexiones entre estos factores y los organizacionales) dentro del ámbito de trabajo a distancia y con relación a la utilización de las TIC por lo que se les prestará una mayor atención. En este sentido, si la evaluación de los riesgos no se realiza correctamente se producirá un aumento de los riesgos psicosociales y la consecuencia de un ambiente psicosocial mal diseñado tendrá impacto en factores organizacionales como la productividad, el compromiso hacia el trabajo, etc... (OIT: Managing work-related, 2020, pp. 6 y 7).

Factores psicosociales

Como pone de manifiesto el INSST en su NTP 1123 de 2018, relativas a los factores psicosociales asociados a las nuevas formas de trabajo, una deficiente configuración de las condiciones de trabajo asociadas a la organización del trabajo o al contenido del trabajo o en la ejecución de la tarea puede derivar en factores de riesgos psicosocial que desencadenen la generación de un riesgo psicosocial. Es por ello, que la evaluación de los riesgos debe identificar claramente dónde se localizan estos riesgos psicosociales en el contexto de las nuevas formas de organización del trabajo entre las que se incluye el trabajo a distancia con objeto de evitar daños a la salud del trabajador como problemas de sueño, estrés, fatiga... y que se acentúan cuando en este trabajo a distancia se utilizan las Tecnologías de la Información y Comunicación que deriva en el riesgo psicosocial conocido como tecnoestrés (sobre este tema DANS, 2020).

Dentro de los factores de riesgo psicosocial que deben ser contemplados en la evaluación de los riesgos podríamos destacar los siguientes²⁸:

- a. Tiempo trabajo: Al que se alude más adelante.
- b. Dependencia: El desarrollo del trabajo a distancia se envuelve, en ocasiones y sobre todo si se realiza a través de las nuevas tecnologías, en una dificultad para la planificación del trabajo y el control del ritmo

²⁸ Como señala el Criterio Técnico 104/2021, sobre actuaciones de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social en riesgos psicosociales, p. 7, https://www.mites.gob.es/itss/ITSS/ITSS_Descargas/Atencion_ciudadano/Criterios_tecnicos/CT_104_21.pdf (fecha consulta 20.03.2023) , los factores no actúan de manera independiente unos de otros comprobándose que una concatenación en interacción entre los distintos factores.

de trabajo, pausas, etc. motivado por la velocidad que las TIC tienen en el desarrollo del mismo. La medida preventiva aplicable radica en posibilitar que el trabajador pueda planificar y priorizar sus tareas de modo que pueda alcanzar los objetivos propuestos.

- c. Carga de trabajo: Desde un punto de vista cuantitativo cabría señalar, y nuevamente en un contexto de trabajo marcado por las TIC, en la sobrecarga de trabajo basada en la necesidad de dar una respuesta inmediata (por ejemplo, a raíz de los correos electrónicos recibidos), así como la gestión de asuntos urgentes que permanentemente aparecen y que se acumulan a los planificados para la jornada laboral. Trujillo (La conectividad..., 2020, p. 1519) se manifiesta a favor de que la evaluación de los riesgos ha de incluir factores estresantes que son obvios desde el punto de vista de la sobrecarga digital.

En estos casos, la planificación debe venir por la inclusión de buenas prácticas en la utilización de los dispositivos electrónicos o por la previsión real de la cantidad de trabajo a realizar, así como el establecimiento de prioridades. Todo ello, sin olvidar una formación específica en gestión del tiempo y, cuando sea el caso, en uso de dispositivos TIC.

Desde un punto de vista cualitativo se pone de manifiesto una pérdida de conocimientos que comporta una disminución de la actividad productiva al no poder compartir con otros trabajadores, ya sea de manera presencial o virtual, conocimientos que permitan una resolución de incidencias.

Igualmente, debe aludirse a los problemas psicológicos derivados de la disminución del tiempo de descanso mental y físico, inmediatez de respuesta, sobrecarga informativa que tienen un efecto directo en la carga de trabajo.

La labor de planificación pasa por el establecimiento de canales de comunicación entre los trabajadores posibilitando la gestión de dudas, consultas, transmisión de conocimientos adquiridos, etc...

- d. Despersonalización: Que se manifiesta en la ausencia de canales de interacción entre los trabajadores y en un control basado en el cumplimiento numérico de objetivos más que en la calidad de trabajo realizado, lo que acentúa la falta de visibilidad del trabajador a distancia. Nuevamente, la formación se prioriza como la herramienta preventiva para controlar este riesgo. Además, se pueden introducir medidas que permitan una mayor visualización del trabajador fomentando modelos mixtos de organización en los que se combine trabajo presencial y a distancia.
- e. Falta de reconocimiento del trabajo: Suelen ser común en el trabajo a distancia la ausencia de formación de los trabajadores que participan

en estos programas. A ello se une la falta de políticas de promoción y desarrollo de la carrera profesional. Las medidas preventivas se dirigen al establecimiento de planes formativos, así como la inclusión de estos trabajadores en las políticas de promoción y ascenso de la empresa.

- f. Conciliación de la vida laboral, familiar y personal: Aquí nos encontramos con riesgos que afectan a la vida familiar derivados fundamentalmente de la prolongación de la jornada laboral, así como del manejo inadecuado de los dispositivos que permiten en acceso al correo electrónico en momentos del tiempo dedicado al ocio y al descanso. Las medidas preventivas sobre este bloque de riesgos parten de la elaboración de una política empresarial sobre uso adecuado de las TIC, garantizar al máximo la desconexión digital y la elaboración de campañas de sensibilización.
- g. Problemas técnicos: Derivados de pérdidas de conexión o averías en los aparatos que generan lentitud en el proceso del trabajo y las consecuencias se interconectan con los anteriores factores de riesgos expuestos. En estos supuestos, la prevención del riesgo psicosocial supondrá el diseño de procedimientos de actuación en caso de averías, así como el diseño de actuaciones formativas para la resolución de problemas técnicos que pudieran aparecer.

De manera particular, desde el punto de vista de los riesgos psicosociales y organizacionales del teletrabajo el Real Decreto-ley 28/2020 alude al tecnoestrés, fatiga digital o conectividad digital permanente, los cuales están directamente relacionados con los efectos psicosociales negativos del uso de las TIC. Centrándonos en el tecnoestrés, que aglutina los otros dos conceptos, cabría definirlo como “*un estado psicológico negativo relacionado con el uso de TIC o amenaza de su uso en un futuro. Ese estado viene condicionado por la percepción de un desajuste entre las demandas y los recursos relacionados con el uso de las TIC que lleva a un alto nivel de activación psicofisiológica no placentera y al desarrollo de actitudes negativas hacia las TIC*” (Salanova, 20007, pp 4y 5). Para una aproximación a este concepto debemos acudir a la Nota Técnica de Prevención del actual INSST²⁹.

En ella se desglosa el concepto de tecnoestrés en tres variantes. Tecnoansiedad en la que la persona trabajadora siente “tensión y malestar por el uso presente y futuro de algún tipo de TIC”. Tecnofatiga caracterizada por “sentimientos de cansancio y agotamiento mental y cognitivo debido al uso de tecnologías, complementados también con actitudes escépticas y creencias de ineficacia con el uso de TIC” fruto de una utilización prolongada y excesiva de la información. Tecnoadicción que se refiere a la “incontrolable compulsión a utilizar TIC en todo momento y en todo lugar y utilizarlas durante largos períodos de tiempo.

Actualmente, y tras la evolución de la tecnología, así como la adaptación de los trabajadores, el tecnoestrés queda circunscrito al síndrome de recibir gran

²⁹ INSST, Nota Técnica de Prevención 730, 2006.

cantidad de información hasta el punto de generar una sobrecarga cognitiva debido a la “activación excesiva de conexiones neuronales y ello produce un estado de estrés o alarma y una respuesta anormal del cuerpo por una intensa producción de adrenalina y alcohol” (Martín, 2020, p. 171).

La evaluación de los riesgos debe detectar estas situaciones de modo que no implique riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores puesto que el hecho de utilización de las TIC durante la jornada laboral no debe acompañarse de la generación de riesgos. Sin embargo, una vez finalizada la jornada laboral la persona trabajadora sigue unida a través de un entorno virtual del que es difícil desconectar. Precisamente, por esta razón la actividad planificadora del tecnoestrés debe enfocarse hacia la desconexión digital que es tratada en el apartado de la planificación de la actividad preventiva.

Junto al tecnoestrés quiere destacarse otro riesgo psicosocial asociado especialmente al teletrabajo, al que la exposición de motivos del Real Decreto-ley 28/2020 se refiere mediante la sensación de mayor aislamiento laboral, pérdida de identidad corporativa o deficiencias en el intercambio de información de las personas que trabajan presencialmente. Nos referimos al burnout que por las razones enunciadas lleva al trabajador a una situación prolongada “de desajuste entre demandas del trabajo y capacidades del trabajador”, lo que origina que la persona trabajadora desarrolle un cuadro clínico de origen psicosomático que puede provocar daños sobre su salud. De forma directa el teletrabajo puede agravar estas situaciones por lo que se requieren evaluaciones adaptadas a la nueva situación, así como actuaciones concretas en materia de control del riesgo con el enfoque del trabajo a distancia.

Por último y junto a lo anterior, dentro de las relaciones laborales encontramos un nuevo riesgo psicosocial emergente que podemos denominar como hiperconectividad, es decir, una adicción que lejos de rechazar todo lo relacionado con las TIC comporta que el trabajador desarrolle un patrón conductual adictivo a las nuevas tecnologías hasta el punto que, por un lado, dificulta la concepción del trabajo sin la utilización de medios electrónicos y, por otro, impide que una vez finalizada la jornada laboral deje de conectarse a través de medios electrónicos incluso en fines de semana o vacaciones. Todo ello con importantes repercusiones tanto en la salud de la persona trabajadora mediante aumento de la carga mental como en la vida personal y familiar (RAGÜEZ, 2017, p. 176).

La herramienta preventiva para estas dos últimas patologías una vez evaluadas vuelve a ser la desconexión digital sobre la que más adelante hablaremos.

Factores ergonómicos

A medida que se ha ido consolidando el trabajo a distancia los usos y costumbres laborales han ido cambiando alejándose del concepto de puesto de trabajo como un único lugar en donde el trabajador desarrolla su actividad

laboral. La consecuencia inmediata es que las condiciones físicas y ambientales se desenvuelven de forma cambiante y se requiere una evaluación y planificación de los riesgos adecuada a estos nuevos escenarios.

Los riesgos ergonómicos, asociados al trabajo a distancia, se pueden clasificar, principalmente, en³⁰:

- **Fatiga visual:** Que puede traducirse en riesgos que actúan sobre la vista y, como regla general se presentan en trabajos en donde se interactúe con pantallas de visualización.
- **Trastornos musculoesqueléticos:** Se trata de alteraciones que se agravan con el trabajo y afectan a estructuras corporales como huesos, músculos, articulaciones, tendones.
- **Sedentarismo:** El riesgo de permanecer sentado durante períodos extensos de tiempo ocasiona posturas mantenidas con importantes consecuencias para la salud de los trabajadores, máxime en los tiempos actuales en los que las nuevas tecnologías fomentan este comportamiento.

Como medidas de planificación preventiva frente a estos riesgos resulta necesario controlar las condiciones ambientales, fundamentalmente, temperatura y luminosidad. Además, se deben promover acciones para reducir tiempos frente a dispositivos, planificar pausas o la puesta a disposición de elementos que permitan una postura adecuada en la ejecución de la actividad laboral. Por supuesto, no puede faltar en esta planificación las correspondientes acciones formativas.

Factores organizativos

El auge del trabajo a domicilio ha sido posible gracias al nivel de desarrollo alcanzado por las TIC y, precisamente el uso creciente de estas tecnologías, ha generado cambios en la forma de organizar el trabajo, por lo que nos encontramos con riesgos emergentes que deben ser evaluados y planificados en las prestaciones laborales ejecutadas en la modalidad de teletrabajo de modo que la flexibilidad introducida en las relaciones laborales no se contraponga a la seguridad y salud de los trabajadores.

A partir de esta situación, y con base en las TIC, las organizaciones han optado por trabajo a distancia parcial, en donde el trabajador combina el desarrollo de la actividad laboral en su domicilio y la oficina o el trabajo a distancia móvil, en donde el trabajador no tiene asignado a priori un lugar definido donde ejecuta su prestación laboral.

En estas situaciones y a medida que se deslocaliza la actividad del trabajador se debe prestar especial atención a la generación de riesgos para su seguridad y

³⁰ De un modo más extenso, y con relación a las nuevas tecnologías, vid. INSS: *Riesgos Ergonómicos en el uso de las nuevas tecnologías con pantallas de visualización*, NTP nº 1150, 2020.

salud. En estos casos, la evaluación de los riesgos organizacionales se encuentra íntimamente conectada con los factores psicosociales a los que nos remitimos.

4.1.3. Otros factores: tiempo de trabajo

Junto a los anteriores factores especiales, el art. 16 Real Decreto-ley 28/2020, incide en que debe valorarse en la evaluación de riesgos factores como el tiempo de trabajo. Son evidentes la conexión entre tiempo de trabajo y seguridad y salud. No solo porque los daños a la salud de los trabajadores se producen durante el tiempo de trabajo, sino porque éste tiene una influencia significativa en aquélla. Y esta cuestión adquiere una renovada importancia tras la aprobación del Real Decreto-ley 8/2020 que, en el contexto de la covid-19, apostaba por el carácter preferente del trabajo a distancia y el propio Real Decreto-ley 28/2020 que lo impulsa definitivamente.

Además, en un contexto de digitalización de los procesos y las nuevas formas de organización de las tareas, el concepto clásico de centro de trabajo como lugar fijo ha quedado desbancado para entenderlo en sentido amplio al desarrollarse la actividad laboral, principalmente, en el domicilio de la persona trabajadora, en espacios de coworking o en remoto desde diferentes ubicaciones. Una de las consecuencias de estos cambios es la dificultad del control de la jornada laboral y, evidentemente, el riesgo que esto plantea sobre la seguridad y salud del trabajador (Aguilar, 2021, p.78).

Así, el hecho de jornadas irregulares (excesos, turnos...) no sometidas a control constituye un factor de riesgo que justifica tener en cuenta aspectos del tiempo de trabajo en la evaluación inicial de los riesgos. Efectivamente, el trabajo desempeñado desde casa con motivo de la covid-19, y también en la nueva normalidad, ha supuesto que los trabajadores realicen más horas extraordinarias al adoptar conductas como prolongar la jornada al mismo tiempo que la persona trabajadora se encuentra comiendo o atendiendo a menores a su cargo, como intentar satisfacer las demandas de su trabajo mediante la reducción del tiempo de ocio (Eurofound, 2020, p. 6) o incrementar el tiempo dedicado a reuniones por medios digitales.

Como consecuencia de lo anterior, el legislador ha querido que uno de los ítems a tener en cuenta en la evaluación de los riesgos se refiera a la distribución de la jornada, los tiempos de disponibilidad y la garantía de los descansos. Estas consideraciones entran en conexión con los riesgos psicosociales en cuanto que están íntimamente relacionados con la gestión del tiempo de trabajo.

Así, una conectividad permanente que deriva en un mal uso tiende a plantear situaciones de prolongación de jornadas laboral o realización de trabajos en horarios extralaborales como festivos o fines de semana. La incidencia más significativa de lo anterior se traduce en una dificultad para conciliar la vida familiar y laboral. Las interrupciones se suceden en repetidas ocasiones por la consulta de correos

electrónicos o visitas a páginas web, lo que junto con asignación de multitareas por el uso de las TIC se traduce en una prolongación de jornadas. Esta prolongación aumenta con la reducción de los tiempos de descanso o de desplazamiento que son invertidos en la propia jornada.

Una vez detectados los riesgos y entendiendo que el trabajo a distancia proporciona cierta flexibilidad organizacional, resulta fundamental evitar cualquier prolongación de jornada estableciendo políticas de desconexión digital que tienda a garantizar los tiempos de descanso entre jornada y jornada.

En esta línea nos encontramos con convenios colectivos que incorporan medidas “anti-prolongación”. Es el caso del XXIV Convenio colectivo del sector de la banca que recomienda la adopción de una serie de medidas para la mejor gestión del tiempo³¹. El VIII Convenio colectivo de Iberdrola Grupo se refiere expresamente “evitar prolongaciones de jornada”, “fomentar una ordenación racional del tiempo de trabajo” o “fomentar la racionalización del tiempo invertido en reuniones”

4.1.4. Metodología de la evaluación de riesgos

En primer lugar, el Real Decreto-ley 28/2020, circunscribe la evaluación de los riesgos a la zona en donde se desarrolle la prestación de servicios, excluyéndose al resto de zonas de la vivienda o de lugar elegido para el desarrollo del trabajo a distancia. La propia redacción nos indica que el legislador piensa que la mayor parte del trabajo a distancia se produce en la vivienda del trabajador lo que indirectamente le ha conducido a matizar que el resto de zonas se excluye de la evaluación. Esto, que a priori tiene sentido en el contexto de la vivienda del trabajador, se pierde en otros supuestos de trabajo a distancia donde el lugar de prestación no es el domicilio del trabajador sino otros centros o lugares.

Acotado el lugar que se somete a la evaluación de los riesgos, la metodología debe basarse, como en cualquier proceso evaluador, en el art. 5 RSP, y fruto de ello es la obligación dirigida a la empresa, contenida en el Real Decreto-ley 28/2020, de obtener toda la información necesaria acerca de los riesgos a los que está expuesta la persona que trabaje a distancia. Esta información se debe obtener en base a una metodología que ofrezca confianza respecto de sus resultados. Nada nuevo y distinto, hasta ahora, de lo contemplado para cualquier evaluación.

³¹ Art. 80: “– Programar respuestas automáticas, durante los periodos de ausencia, indicando las fechas en las que no se estará disponible, y designando el correo o los datos de contacto de la persona a quien se hayan asignado las tareas durante tal ausencia.

– Evitar las convocatorias de formación, reuniones, videoconferencias, presentaciones, información, etcétera, fuera de la jornada laboral ordinaria diaria de cada persona trabajadora.

– Convocar las sesiones indicadas en el párrafo anterior con la antelación suficiente para que las personas puedan planificar su jornada.

– Incluir en las convocatorias la hora de inicio y finalización, así como toda la documentación que vaya a ser tratada con el fin de que se puedan visualizar y analizar previamente los temas a tratar y las reuniones no se dilaten más de lo establecido”.

La novedad tampoco se aprecia cuando para la obtención de información sea precisa una visita de las personas con competencias preventivas en la empresa. De hecho, nadie entiende, o al menos es difícil de entender, que el proceso de identificación y evaluación no se desarrollara de manera presencial. La novedad reside en que de la redacción de precepto se extrae que la información que se precise para una correcta realización de la evaluación de riesgos del puesto se puede obtener a través de dos vías utilizadas de forma subsidiaria.

- a. En primer lugar, sin la necesaria presencia de las personas con competencias preventivas en la empresa y, por tanto, con la información facilitada por el propio trabajador según las instrucciones del servicio de prevención.
- b. En segundo lugar, si la obtención de la información precisara la presencia de técnicos en prevención, éstos deberán remitir un informe escrito que justifique la presencialidad que deberá ser entregado “a la persona trabajadora y a las delegadas y delegados de prevención”.

A partir de este informe se abren nuevamente dos posibilidades:

1. Que el lugar a evaluar no sea el domicilio del trabajador o de una tercera persona física. En este supuesto no puede negarse el acceso de los técnicos de prevención en base al art. 29.2.6º LPRL, por el cual los trabajadores están obligados siguiendo las instrucciones de su empresario –en este caso de los técnicos de prevención–, a cooperar para que aquél pueda garantizar unas condiciones de trabajo que sean seguras y no entrañen riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores.

Respecto a la intervención de los delegados de prevención, el art. 36.2.e LPRL, les reconoce entre sus competencias la posibilidad de “*realizar visitas a los lugares de trabajo para ejercer una labor de vigilancia y control del estado de las condiciones de trabajo*”. Esto les facultará a acompañar a los técnicos en la obtención de la información que precisen para evaluar los puestos o en momentos posteriores para comprobar su efectividad.

2. Que el lugar a evaluar se trate del domicilio del trabajador o de una tercera persona física. En estos casos, la visita requerirá el permiso de su titular. Ciertamente, el art 18.2 de la Constitución Española 1978 deja claro que el acceso al domicilio particular ha de hacerse con el consentimiento del titular o resolución judicial.

En caso de respuesta afirmativa del titular o tercera persona, se realizará la visita obteniendo información precisa para la realización de la evaluación de riesgos. En caso de negativa en el acceso al lugar de trabajo, la actividad de recogida de información preventiva se podrá efectuar a través de la propia información suministrada por la persona trabajadora según las instrucciones del servicio de prevención.

De manera general, este sistema de recogida de información –desde la concepción que pueda ser sin la necesaria presencia de las personas con competencias preventivas–, sugiere las siguientes reflexiones que parte, por un lado, de la defensa de las funciones asignadas a los trabajadores con responsabilidades preventivas en el sentido de que una correcta identificación y evaluación requiere de la presencia de este personal. Y, por otro lado, entendemos que no estaría justificada la negativa a la entrada en el domicilio del trabajador, o tercera persona física, alegando el derecho constitucional a la inviolabilidad del domicilio, puesto que frente a éste nos encontramos el derecho fundamental a la vida e integridad física que debe defender el empresario y frente al que podrá el trabajador exigirle responsabilidades.

Por tanto, y en todo caso, se plantea un conflicto entre ambos derechos fundamentales que desde nuestro punto de vista debería priorizarse el derecho a la vida e integridad física, puesto que estamos moviéndonos en el ámbito laboral y la apuesta del legislador nacional ha sido la aprobación de una normativa garantista hasta el punto de configurar un deber de protección eficaz (deuda de seguridad) que nuestros tribunales han interpretado con naturaleza cuasi objetiva.

Y tras esta reflexión, no obstante, sí encontramos justificación a que el Real Decreto-ley 8/2020 contemple la posibilidad de que, en el contexto de la covid-19 y con el objetivo de facilitar la implantación del trabajo a distancia, se permita el cumplimiento de la obligación de evaluar los riesgos mediante “*una autoevaluación realizada voluntariamente por la persona trabajadora*”. El propio art. 5 Real Decreto-ley 8/2020, reconoce la excepcionalidad de la medida y la propia vigencia de la norma que según el Real decreto-ley 15/2020, de 21 de abril, de medidas urgentes complementarias para apoyar la economía y el empleo, se prolongará durante dos meses desde la finalización del Estado de alarma, es decir, desde el 9 de mayo, le pone plazo de caducidad a esta práctica

En definitiva, una pauta excepcional y justificada en el contexto de la pandemia (Real Decreto-ley 8/2020) no debería haberse perpetuado en la actual regulación del trabajo a distancia (Real Decreto-ley 28/2020).

De manera escasísima algún convenio colectivo ha intentado poner sentido común a la evaluación de la persona teletrabajadora. Así, el Convenio colectivo de Logisdoc Serveis Integrals, SLU, señala que el trabajador autoriza a la empresa para que a través de sus técnicos de prevención y delegados de prevención a acceder a su domicilio, con un aviso de 48 horas, “*para realizar evaluaciones de riesgo o las comprobaciones que estime oportuno*”³².

Por último, menos dificultad presentará la realización de la evaluación de los riesgos cuando la persona trabajadora desempeñe su actividad en centros de coworking, puesto que los técnicos de la empresa parte de la información que facilitada por el propio centro a lo que tendrá que se complementará con la

³² Resolución de 6 de julio de 2018 (BOE de 17 de julio de 2018).

información del empresario sobre equipos proporcionados y tareas concretas a ejecutar.

4.2. Planificación de la actividad preventiva

Una vez realizada la evaluación de los riesgos y en consonancia con lo dispuesto en el art. 8 RSP, el empresario planificará la actividad preventiva que corresponda con la finalidad de eliminar o controlar y reducir. Esta secuencia se recoge en el Real Decreto-ley 28/2020 cuando el art. 16 determina que corresponde al empresario “*prever las medidas de protección que resulten más adecuada en cada caso*”.

Con relación al trabajo a distancia, la evaluación pondrá de manifiesto la existencia de dos bloques de riesgos. Por un lado, y con muchos puntos comunes, los riesgos los psicosociales y organizacionales y, por otro, los riesgos ergonómicos. Frente a ellos se planificarán una serie de medidas para eliminarlos o, cuando esto no sea posible, controlarlos y reducirlos.

4.2.1. Planificación frente a los riesgos psicosociales y organizacionales

El propio Real Decreto-ley 28/2020, al hablar de la evaluación de riesgos, nos advierte sobre el modo de controlar y, en definitiva, planificar este tipo de riesgos derivados del trabajo a distancia. En este sentido, el art. 16 y frente a los riesgos psicosociales y organizacionales considera como medida planificadora por excelencia a la desconexión digital. Como el propio Real Decreto-ley 28/2020 reconoce, el teletrabajo se ha “*instalado en nuestro país como respuesta a las restricciones y medidas de contención de la pandemia aún vigente*”, lo que ha supuesto indudables beneficios aportando flexibilidad en las empresas y para el medio ambiente. Pero, en contraposición, nos enfrentamos a unos riesgos que requieren de la pertinente evaluación y su planificación.

Desde el punto de vista de los riesgos psicosociales clásicos y emergentes hay una coincidencia en que la planificación de los mismos debe dirigirse, máxime cuando el concepto trabajo a distancia incluye el teletrabajo, a facilitar la desconexión digital³³ de modo que se respeten los “*límites entre trabajo remunerado y vida privada*” (OIT-EUROFUND, 2019, p. 50) y se acabe con el problema generado por las TIC de la disponibilidad permanente para trabajar, en tanto que la utilización de los equipos puede materializarse en riesgos derivados de la falta de descanso (Trujillo, El ejercicio..., 2020, p.43).

³³ La Encuesta sobre el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones TIC y el comercio electrónico en las empresas elaborada por el INE correspondiente al año 2019 y primer trimestre del 2020 (publicada en octubre de 2020), señala que en empresas de más de 10 trabajadores el 99.16% disponen de ordenadores, el 98.18% tienen conexión a internet, el 78.10% además de la conexión a internet disponen de página web. En empresas de menos de 10 trabajadores el 81.92% disponen de ordenadores y el 78.17% tienen conexión a internet.

Si bien este derecho a la desconexión digital se reconoce expresamente en el art. 88 Ley 3/2018, de 5 de diciembre, Orgánica de Protección de Datos y Garantía de los Derechos Digitales, con anterioridad a esta norma existían “*previsiones normativas que venían a avalar inespecíficamente el derecho de los trabajadores a desconectar de sus obligaciones laborales fuera del horario de trabajo*” (Ruiz, 2020, p. 235). Concretamente, en el Estatuto de los Trabajadores con las alusiones a la limitación de la jornada o la propia LPRL cuando se refiere a la ya comentada “protección eficaz”. Junto a estas normas, desde el punto de vista de la negociación colectiva nos encontramos con iniciativas encaminadas a esta desconexión.

En cualquier caso, el art. 88 LOPD de una manera expresa contempla este derecho como herramienta para que trabajadores del sector público y privado no vean alterada su salud debido, por un lado, a las injerencias empresariales durante sus tiempos de descanso, permiso y vacaciones, evitando el estrés laboral y las invasiones de su intimidad personal y familiar, permitiéndoles tener una calidad mínima de vida humana (Reche, 2019, p. 49) y, por otro, a que la tecnología tiende a eliminar las coordenadas de tiempo y lugar, y difumina las fronteras entre trabajo y descanso (Álvarez, 2020, p. 186).

Ahora bien, nos encontramos ante una medida preventiva singular puesto que su activación no va a depender directamente del empresario o sus técnicos, sino que cómo reconoce el art. 88.2 LOPD, se sujetará a la negociación colectiva o, en su defecto, a lo acordado entre la empresa y los representantes de los trabajadores. Y, concretamente, para el caso la desconexión de las personas trabajadoras a distancia, el art. 18 Real Decreto-ley 28/2020, prevé la elaboración de una política de desconexión, en la que se concreten las modalidades de ejercicio del derecho a la desconexión, así como las acciones de formación y sensibilización para el personal, así como la intervención de la negociación colectiva. El ejercicio de este derecho queda modulado por diferentes parámetros: política de la empresa y convenios o acuerdos colectivos (Muñoz, 2020, p. 7).

La consecuencia inmediata desde el punto de vista preventivo supone que la activación de esta medida preventiva no depende exclusivamente del empresario, sino que requiere un acuerdo con los representantes de los trabajadores. Nada aparentemente nuevo a lo señalado en el art. 88 Ley 3/2018 (Thibault, 2020, p.13). Ese acuerdo puede llegar a través de dos vías:

- a. Acuerdos específicos de desconexión digital que se desarrollarán como medidas específicas preventivas acordadas entre el empresario y los delegados de prevención. Según la LPRL el empresario está obligado a consultar con los trabajadores la adopción de decisiones relativas a la planificación y la introducción de nuevas tecnologías “*en todo lo relacionado con las consecuencias que éstas pudieran tener para la seguridad y salud de los trabajadores*”. El art. 36 LPRL reconoce a los delegados de prevención la competencia de colaborar con el empresario en la mejora de acción preventiva.

De esta forma, dentro de la obligación empresarial de planificación de los riesgos cabría incorporar los acuerdos de desconexión que formarían parte del plan de prevención de la empresa.

- b. Acuerdos de desconexión digital incorporados en la negociación colectiva. En el supuesto que la desconexión digital se recoja en el convenio colectivo será más fácil el diseño de la política preventiva en este ámbito. En este sentido se analizan los convenios publicados de enero a abril de 2021.

En el XXIV Convenio colectivo del sector de la banca, se especifican una serie de medidas mínimas que debe contener la política de desconexión de la empresa y con clara repercusión en la mejora de la salud de los empleados³⁴. En esta línea de no atención de dispositivos, el VIII Convenio colectivo de Iberdrola Grupo³⁵.

En otros convenios, el establecimiento de medidas o propuestas descansa en una comisión. Así, en el II Convenio colectivo de Bureau Veritas Inspección y Testing, SLU, Bureau Veritas Solutions, SA, e Instituto de la Calidad, SAU, se prevé la creación de una Comisión de Desconexión digital con el cometido de implementar buenas prácticas, reglas de buena conducta y propuestas pedagógicas que tendrán una influencia directa en la salud de los trabajadores³⁶. A veces la creación de estos protocolos descansa en la propia empresa con audiencia de la representación de los trabajadores³⁷.

Resultan interesantes los convenios que concretan plazos para la elaboración de estos protocolos; tal es el caso del Convenio colectivo de R. Cable y Telecable Telecomunicaciones, SAU, que señala un plazo de seis meses y con un compromiso firme de cumplimiento con la creación de un grupo de trabajo a efectos del seguimiento y supervisión de protocolo. Además, este convenio relaciona expresamente desconexión y prevención de riesgos laborales o contemplan medidas que repercuten en la salud mental del trabajador como la no obtención de respuesta cuando se efectúen comunicaciones fuera del horario laboral³⁸.

³⁴ Como reconoce el propio convenio, se trata de medidas mínimas. A saber: no atender dispositivos digitales, fuera de su jornada de trabajo, ni durante los tiempos de descanso, permisos, licencias o vacaciones y que las comunicaciones sobre asuntos profesionales se realizarán dentro de la jornada de trabajo

³⁵ Promover un uso eficiente y racional del e-mail y el teléfono corporativo, no solicitando respuesta fuera de los horarios de trabajo, ni durante los tiempos de descanso, permisos, licencias o vacaciones, salvo causa de fuerza mayor o circunstancias excepcionales. También, Convenio colectivo de R. Cable y Telecable Telecomunicaciones, SAU

³⁶ En el caso del Convenio colectivo del Grupo Cetelem, el contenido se dirige a acciones de formación y sensibilización del personal sobre el uso razonable de las herramientas tecnológicas. Igualmente, el II Convenio colectivo del Grupo Vodafone España o el convenio colectivo de Red Eléctrica Infraestructuras de Telecomunicación, SA.

³⁷ Convenio colectivo del Grupo Cetelem. Convenio colectivo de Red Eléctrica Infraestructuras de Telecomunicación, SA

³⁸ II Convenio colectivo del Grupo Vodafone España.

Resulta curioso la regulación del derecho a la desconexión digital en el X Convenio colectivo nacional para las industrias de pastas alimenticias³⁹ en donde se reconoce este derecho pero, lógicamente, se intenta limitar para los trabajadores que permanezcan a disposición de la empresa con mayor disponibilidad, quienes deberán ejercer este derecho en los términos que se acuerde con la empresa⁴⁰.

Por último, existe un grupo de convenios que nombran la desconexión digital, pero con remisión a la legislación vigente y a la política de empresa o mera declaración de intenciones⁴¹.

Junto a la mencionada desconexión, la planificación de la actividad preventiva frente a los riesgos psicosociales derivados del trabajo a distancia, –además de las comentadas anteriormente en los apartados de factores de riesgos–, cabe enfocarlo hacia dos tipos de políticas:

- a. Políticas de comunicación interpersonal, de esta forma se trata de reducir la sensación de aislamiento que se deriva del uso continuado de las TIC. El hecho de facilitar esa comunicación proporcionará mayor conectividad “personal” mejorando la sensación de bienestar y consiguiendo que los trabajadores se identifiquen con un grupo social y al mismo tiempo forman parte del grupo empresarial.
- b. Políticas de participación en la introducción de las nuevas tecnologías. Por un lado, nos referimos a participación en las acciones formativas que se programen desde la empresa con objeto de evitar los riesgos para la seguridad y salud⁴². Y, por otro, participación en los procesos de selección y adquisición de nuevos equipos, programas...disminuyendo el factor de estrés que estas nuevas tecnologías puedan ocasionar.

4.2.2. Planificación frente a los riesgos ergonómicos

La planificación de estos riesgos y teniendo en cuenta que el teletrabajo concentra la mayor parte del trabajo a distancia, la norma de referencia para planificar será el Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización. La necesidad de planificación sobre la persona trabajadora se activa

³⁹ Resolución de 26 de marzo de 2021. BOE de 12 de abril de 2021.

⁴⁰ Esto debe interpretarse como ciertas limitaciones al derecho a desconexión. Otros convenios que se refieren a estas limitaciones: Convenio colectivo de R. Cable y Telecable Telecomunicaciones, SAU

⁴¹ Convenio colectivo de BT Global ICT Business Spain, SLU. Resolución de 9 de febrero de 2021. BOE 19 de febrero de 2021. Acuerdo de modificación del VI Convenio colectivo estatal del ciclo integral del agua. Resolución de 8 de enero de 2021. BOE de 21 de enero de 2021. En el XV Convenio colectivo de Schweppes, SA, se alude a la desconexión digital dentro del Plan Flow de la empresa.

⁴² Respecto a estas acciones formativas el XXIV Convenio colectivo del sector de la banca, recoge como “derecho a la educación digital” el compromiso empresarial de formar a su personal en las competencias y habilidades digitales necesarias para afrontar la transformación digital.

cuando, habitualmente y durante una parte relevante de su trabajo normal, utilice un equipo con pantalla de visualización.

Una vez detectados los riesgos en la evaluación, el Real Decreto 488/1997, obliga al empresario a adoptar las medidas “*técnicas u organizativas necesarias para eliminar o reducir el riesgo al mínimo posible*”. Y las acciones concretas para cumplir este objetivo, muy vinculado con lo expresado en epígrafes anteriores, va a dirigirse a un control/organización del tiempo de trabajo. Así, el empresario deberá reducir la duración del tiempo de trabajo frente a la pantalla para lo que la norma propone la alternancia con otras tareas o cuando no sea posible, o no baste para disminuir los riesgos, deberá establecer pautas de comportamiento.

La intervención de la negociación colectiva también es importante en esta labor de planificación pues la norma autoriza que los convenios colectivos sean los que regulen esa duración máxima o las condiciones en que debe producirse la alternancia o cambios de actividad que el empresario tiene que activar como medida planificadora específica.

Aunque son muy escasos, puesto que se han revisado los convenios desde 2017, nos encontramos con acuerdos colectivos que se dirigen a determinar qué debe entenderse por “*habitualmente o parte relevante de su trabajo*” y cómo adoptar el régimen de pausas. En este sentido, el Convenio colectivo de Districenter, SA, determina como usuario de PVD a la persona trabajadora que supere cuatro horas diarias o veinte semanales de trabajo efectivo. Además, respecto a la gestión de las pausas señala que una vez que no hay acuerdo entre las representaciones se remitirán “*la decisión que se adopte en un laudo arbitral en los términos que se acuerde por ambas partes ante el SIMA*”⁴³. Con igual afán de concreción, el IV Convenio colectivo de Air Europa Líneas Aéreas, SAU, y su personal de tierra (excepto técnicos de mantenimiento aeronáutico) que define la habitualidad en los mismos términos, pero concreta la duración de las pausas que las sitúa en diez minutos⁴⁴. El Convenio colectivo de Informática y Comunicaciones, SAU, indica que en el trabajo a jornada completa con PDV se debe descansar de cinco a diez minutos cada dos horas de esfuerzo visual.

En este mismo convenio también se ofrecen medidas planificadoras como parpadear, realizar ejercicios visuales como hacer girar los ojos hacia arriba, hacia abajo y a derecha e izquierda y cambiar de postura, levantarse, caminar, incluso hacer unos sencillos y breves ejercicios de cuello o mantenimiento de ángulos rectos entre la espalda, muslo y pierna⁴⁵.

El Convenio colectivo de Compañía Logística Acotral, SA, y Acotral Distribución Canarias, SA, centra la labor de planificación limitándose

⁴³ Resolución de 1 de marzo de 2020 (BOE de 11 de marzo de 2020).

⁴⁴ Resolución de 21 de septiembre de 2017 (BOE de 7 de octubre de 2017).

⁴⁵ Este convenio regula también aspectos como el mobiliario, la silla o la necesidad de reposapiés.

exclusivamente a un colectivo: la trabajadora embarazada mediante una adaptación de estas trabajadoras usuarias de PVD⁴⁶.

Y otros se limitan al mandato de prestar especial atención a trabajadores con PVD, aconsejando un especial cumplimiento de la normativa vigente, el propio Real Decreto 488/1997⁴⁷, que algunos extienden a Guía de INSHT (actualmente INSST) sobre equipos que incluyan pantallas de visualización⁴⁸.

4.3. Equipos de Trabajo y equipos de protección individual

El art. 11 Real Decreto 28/2020 concede el derecho de las personas que trabajen a distancia, especialmente aquellas que se sitúen en teletrabajo, a la dotación y mantenimiento adecuado por parte de la empresa de todos los equipos necesarios para el desarrollo de su actividad. Esta puesta a disposición de equipos de trabajo debe ponerse en conexión con otra de las obligaciones empresariales a las que debe hacer frente el empresario y que forman parte del plan de prevención de riesgos laborales. Concretamente, y según el art. 17 LPRL, la relativa a adoptar las medidas necesarias con el fin de que los equipos de trabajo sean adecuados para el trabajo que deba realizarse y convenientemente adaptado a tal efecto, de forma que garanticen la seguridad y salud de los trabajadores al utilizarlos.

Esta norma se debe completar con las exigencias del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, que obliga al empresario a tener en cuenta en la elección de los equipos de trabajo los siguientes parámetros:

- a. Las condiciones y características específicas del trabajo a desarrollar.
- b. Los riesgos existentes para la seguridad y salud de los trabajadores, en este caso, en el puesto de trabajo.
- c. Las adaptaciones necesarias para su utilización por los trabajadores discapacitados.

⁴⁶ Resolución de 10 de mayo de 2019 (BOE 23 de mayo de 2019).

⁴⁷ Convenio colectivo general de ámbito estatal para el sector de entidades de seguros, reaseguros y mutuas colaboradoras con la Seguridad Social. Resolución de 18 de mayo de 2017 (BOE de 1 de junio de 2017 y Resolución de 4 de enero de 2021, de la Dirección General de Trabajo, por la que se registra y publica la prórroga de ultraactividad del Convenio colectivo general de ámbito estatal, para el sector de entidades de seguros, reaseguros y mutuas colaboradoras con la Seguridad Social). También, VI Convenio colectivo del Grupo de empresas Generali España (Resolución de 4 de julio de 2017. BOE de 17 de julio) o Convenio colectivo de Icono Enterprise, SL (Resolución de 15 de noviembre de 2017. BOE de 1 de diciembre de 2017).

⁴⁸ Convenio colectivo de RTC Solution, SL, para sus centros de trabajo en Lugo y Bembibre (León). Resolución de 17 de mayo de 2017 (BOE 6 de junio de 2017). También II Convenio colectivo de ámbito estatal del sector de contact center (Resolución de 29 de junio de 2017. BOE de 12 de julio de 2017).

Además, de manera particular y bastante relacionado con el desarrollo del trabajo a distancia, el Real Decreto 1215/1997, exige que el empresario tenga en cuenta los principios ergonómicos especialmente en cuanto al diseño del puesto de trabajo y la posición de los trabajadores durante la utilización del equipo (art. 3.3).

Nuevamente, debemos acudir a la negociación colectiva en donde los convenios colectivos más actuales comienzan a especificar los equipos puestos a disposición de los trabajadores. El XXIV Convenio colectivo del sector de la banca y el Convenio colectivo para las cajas y entidades financieras de ahorro señalan los equipos que deben ponerse a disposición de la persona teletrabajadora⁴⁹ indicando que el teclado, ratón y pantalla podrá ser proporcionado por la empresa o compensado por una cantidad económica.

El Convenio colectivo de Logisdoc Serveis Integrals, SLU señala que, como norma general, la empresa le facilitará al/la trabajador/a, en concepto de depósito, los equipos de trabajo de ordenador, impresora, teléfono móvil con acceso a internet. Sin embargo, otros correrán por cargo del trabajador como la mesa o la silla que, en cualquier caso, deberán cumplir las especificaciones contempladas en la normativa de prevención de riesgos laborales⁵⁰.

En el Convenio colectivo de La Voz de Galicia, SA, la empresa asume el coste de los gastos de puesta en marcha y mantenimiento de los equipamientos⁵¹. En el Convenio colectivo estatal del sector de prensa diaria, se permite la opción de que los medios sean aportados por el trabajador debiendo pactarse el régimen de utilización y amortización⁵².

4.4. Formación e información

Las obligaciones empresariales de información y formación arts. 18 y 19 LPRL, respectivamente, adquieren una relevancia significativa para la persona teletrabajadora con la actual normativa del trabajo a distancia, tanto la derivada del Real Decreto-Ley 8/2020 como del Real Decreto-Ley 28/2020. En cualquier caso, se trata de unas obligaciones que mantienen una relación instrumental entre sí y el incumplimiento de una de ellas suele implicar el incumplimiento de la otra (Trillo, 2020, p. 9).

⁴⁹ Ordenador, tableta, portátil o similar. Teléfono móvil con línea y datos necesarios y suficientes para la conexión (wifi) compartida con el ordenador, tableta o portátil y, a petición de la persona trabajadora, silla ergonómica homologada.

⁵⁰ En idéntico sentido, Plan de Igualdad de Fidelis Servicios Integrales, SLU.

⁵¹ Resolución de 12 de noviembre de 2019 (BOE de 21 de noviembre de 2019). Obligación de mantenimiento que también se desprende del Convenio colectivo de Logisdoc Serveis Integrals, SLU

⁵² Resolución de 19 de agosto de 2019 (BOE 27 de agosto de 2019). El Convenio colectivo general de la industria química (Resolución de 26 de julio de 2018. BOE de 8 de agosto de 2018), permite que los equipos, su instalación y mantenimiento corra a cargo del trabajador cuando se haya pactado así.

Centrándonos en el Real Decreto-Ley 8/2020, la necesidad de actuación rápida derivada de la covid-19 permitió que en una situación de teletrabajo la persona teletrabajadora se autoevaluara el puesto de trabajo. Por su lado, el Real Decreto-Ley 28/2020, cuando para la realización de la evaluación de los riesgos sea necesaria la visita de los técnicos de prevención de la empresa y ésta no sea autorizada por el teletrabajador la información necesaria para el desarrollo de la actividad preventiva se facilitará por aquél.

En ambos supuestos se requiere que el trabajador haya recibido información sobre los riesgos de su puesto de trabajo y sobretodo formación que le capacite para esta actividad autoevaluadora. Sólo si se ha completado esta actividad formadora podrá exigirse al teletrabajador la autoevaluación pues en caso contrario el empresario no podría más que justificar el cumplimiento formal, y no real, de una de las obligaciones principales del plan de prevención de riesgos laborales. Y este incumplimiento impedirá una integración de la actividad desarrollada en teletrabajo en el sistema general de gestión de la empresa.

En definitiva, deberá garantizarse una formación preventiva previa al proceso de autoevaluación que, como señala el art. 19 LPRL, será suficiente y adecuada, teórica y práctica dirigida a evaluar cuestiones de adaptabilidad y diseñar medidas preventivas. Por tanto, formación específica, canales de comunicación con el servicio de prevención y controles periódicos de las condiciones de trabajo serán las herramientas formativas que permitirán la adecuada autoevaluación de los riesgos.

Será pues en los convenios colectivos donde se desarrollará esta formación específica. En el caso de las administraciones públicas sus propias normas exigen a los empleados públicos que se acojan al teletrabajo la realización de un curso de formación específica sobre aspectos esenciales en el marco del desarrollo del teletrabajo, entre los que se encuentra, la seguridad e higiene el trabajo⁵³.

En cuanto a la información será la negociación colectiva la que se encarga, en ocasiones, de contemplar su exigencia. Así, el Convenio colectivo general de la industria química señala que *“La empresa facilitará a los teletrabajadores y a los representantes de los trabajadores información acerca de las condiciones de seguridad y salud laboral en que deba prestarse el teletrabajo”*. Desde las administraciones públicas también se establecen acciones dedicadas a la facilitar la información⁵⁴.

4.5. Representación, consulta y participación

Dentro del contexto del trabajo a distancia, especial relevancia debemos concederle a la defensa de los derechos de representación, consulta y participación

⁵³ Artículo 10 Decreto 82/2016, de 8 de julio, del Consell, por el que se regula la prestación de servicios en régimen de teletrabajo del personal empleado público de la Administración de la Generalitat.

⁵⁴ Anexo IV Decreto 82/2016, de 8 de julio, del Consell.

de los trabajadores. Concretamente, aunque para ello se deban adoptar medidas específicas, se posibilitará el derecho a ser elegido representante, a elegir a sus representantes, a ser consultados por sus representantes o consultados directamente cuando éstos no existan y, en definitiva, a recibir una correcta información de las actividades en donde se prevé la consulta, participación y representación de la persona trabajadora a distancia.

La participación de las personas trabajadoras a distancia es una prioridad del Real Decreto-ley 28/2020 que insiste al empresario para que no existan obstáculos *“para la comunicación entre las personas trabajadoras a distancia y sus representantes legales, así como con el resto de personas trabajadoras”*. Además, de manera expresa, el Real Decreto-ley 28/2020, contempla el deber empresarial de garantizar la participación de este colectivo en actividades convocadas u organizadas por la representación de los trabajadores, y dentro de éstas ocuparán un papel relevante las relacionadas con la prevención de riesgos laborales.

En la LPRL el ejercicio de los derechos de representación en materia de seguridad y salud se desempeñan por los delegados de prevención o, cuando el tamaño de la empresa es menor, por los representantes legales de los trabajadores. En este sentido y respecto a la representación entendida como el derecho a elegir delegados de prevención o ser elegido como tal por los trabajadores en aras a la comunicación con el empresario, el art. 19 Real Decreto-ley 28/2020, señala que la empresa *“deberá suministrar a la representación legal de las personas trabajadoras los elementos precisos para el desarrollo de su actividad representativa, entre ellos, el acceso a las comunicaciones y direcciones electrónicas de uso en la empresa y la implantación del tablón virtual”*.

De modo que en el supuesto que una persona trabajadora a distancia sea elegida delegado/a de prevención se han de posibilitar los instrumentos para que realice su actividad en las mismas condiciones que un trabajador presencial. Lo que podrá requerir la presencialidad de estos representantes cuando se trate acompañar al técnico de prevención en las evaluaciones de riesgos o en las visitas a la inspección.

Por otro lado, el ejercicio de los derechos de consulta es responsabilidad del empresario y comporta el deber de organizarlos y que efectivamente se materialicen. En el ámbito de la LPRL los procesos de consulta abarcan varios escenarios como la modalidad de organización de la prevención, determinados procedimientos preventivos, planificación y organización en la empresa desde el punto de vista de la seguridad y salud en el trabajo, etc... En definitiva, el empresario deberá establecer un período de consultas previo a la implantación del teletrabajo en el que debe presentar un proyecto de trabajo a distancia especificando las repercusiones sobre la salud de las personas trabajadoras que se acojan a esta modalidad de trabajo.

4.6. Vigilancia de la salud

Partiendo de que nos encontramos ante una legislación que concede un papel activo del trabajador en la elaboración de la política preventiva de la empresa junto a que se trata de un trabajo desarrollado, por regla general, en el domicilio particular, la vigilancia de la salud de este colectivo constituye un indicador que debe fiscalizarse en orden al control de las condiciones de trabajo.

Respecto a la vigilancia de la salud nada cambia en relación con las pautas marcadas en el art. 22 LPRL. Por tanto, nos encontramos con que la persona teletrabajadora tiene derecho a que se garantice la vigilancia periódica de su estado de salud siempre que el trabajador preste su consentimiento.

En este examen voluntario el propio Real Decreto 488/1997, le genera al empresario la obligación de atender de manera expresa a *“los riesgos para la vista y los problemas físicos y de carga mental, el posible efecto añadido o combinado de los mismos”*. Por su parte el RD 299/2016, aconseja una adecuada vigilancia de la salud en función de los riesgos inherentes al trabajo con exposición a riesgos electromagnéticos.

Por su parte, la negociación colectiva sin que pueda revertir la voluntariedad del sometimiento a los reconocimientos médicos se ha permitido protocolizar determinadas conductas de modo que pudieran ser utilizados como indicadores de riesgos para la detección de un posible daño a la salud. Así, el Convenio colectivo de Districenter, SA, pauta los reconocimientos médicos a trabajadores con PVD cada seis meses y obliga al empresario a facilitar los correctores especiales para la protección de la vista adecuados a trabajo.

Bajo esta premisa de voluntariedad, el Convenio colectivo de Teleinformática y Comunicaciones, SAU, considera conveniente acudir a los Reconocimientos Médicos y Oftalmológicos periódicos establecidos por la empresa y siempre que observen algún problema de la vista o de la espalda que pudiera deberse al trabajo sedentario con pantallas de visualización.

En cualquier caso, y aunque la legislación equipara igualdad de derechos de las personas trabajadoras a distancia con los que desempeñan su actividad en el centro laboral nos encontramos con convenios colectivos que nos recuerdan esta situación de igualdad. En este sentido, el Convenio colectivo de Logisdoc Serveis Integrals, SLU señala que *“el/la trabajador/a tendrá derecho a los mismos reconocimientos médicos que cualquier trabajador/a de los centros de trabajo de la empresa y también tendrá derecho a solicitar la visita de los/las técnicos/as del Servicio de Prevención y/o delegados/as de prevención”*.

No obstante, se prevé determinadas excepciones en donde existe obligatoriedad de someterse al reconocimiento médico⁵⁵. Una de las excepciones, la relativa a “*cuando así esté establecido en una disposición legal en relación con la protección de riesgos específicos y actividades de especial peligrosidad*”, nos lleva al Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre, por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro. En él encontramos dentro de las “*enfermedades provocadas por posturas forzadas y movimientos repetitivos en el trabajo: parálisis de los nervios*”, la relativa al Síndrome del túnel carpiano por compresión del nervio mediano en la muñeca. En principio el Real Decreto no relaciona con profesiones ligadas al uso del ordenador, pero considero que en breve conoceremos decisiones judiciales en que se reconoce la enfermedad profesional a personas teletrabajadoras que sufran este síndrome⁵⁶.

5. OBLIGACIONES PREVENTIVAS DE LA PERSONA TELETRABAJADORA

En prevención de riesgos laborales no cabe duda de que los trabajadores tienen que desempeñar un papel activo que, junto al deber de protección eficaz del empresario, proporcionará un entorno laboral seguro y saludable. De hecho, el art. 29 LPRL obliga al trabajador a “*velar según sus posibilidades y mediante el cumplimiento de las medidas de prevención que en cada caso sean adoptadas, por su propia seguridad y salud en el trabajo...*” Además de manera específica el art. 29.2 contempla la necesidad de “*cooperar con el empresario para que éste pueda garantizar unas condiciones de trabajo que sean seguras y no entrañen riesgos*”.

En el desarrollo de la prevención de riesgos del trabajo a distancia ambos mandatos adquieren una especial relevancia pues la intervención de la persona teletrabajadora resulta relevante según se desprende del texto del art. 16 Real Decreto-ley 28/2020. Así, cuando la empresa deba obtener información acerca de los riesgos a los que se encuentra expuesta el trabajador a domicilio, pero no cuente con autorización para entrar en su domicilio éste deberá facilitar la información precisa que permita evaluar y prever los riesgos de ese puesto. Esto se traduce en cuestionarios que deben ser respondidos, obligatoriamente, por el trabajador bajo

⁵⁵ El art. 22 LPRL menciona “*los supuestos en los que la realización de los reconocimientos sea imprescindible para evaluar los efectos de las condiciones de trabajo sobre la salud de los trabajadores o para verificar si el estado de salud del trabajador puede constituir un peligro para el mismo, para los demás trabajadores o para otras personas relacionadas con la empresa o cuando así esté establecido en una disposición legal en relación con la protección de riesgos específicos y actividades de especial peligrosidad*”.

⁵⁶ De hecho, la Dirección Provincial del INSS (Bizkaia) emitió en 2018 una resolución en donde se reconoce el síndrome de túnel carpiano a una trabajadora del comercio, profesión que no se encuentra contenida en el Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre, por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro.

la obligación de cooperar con el empresario en la garantía de unas condiciones eficaces de seguridad y salud.

Más allá de esta obligación concreta y para una correcta gestión de la prevención, la implicación de la persona trabajadora a distancia debe ser constante puesto que de la planificación se establecerán unas medidas preventivas para que sean cumplidas, generalmente, en el domicilio particular y sin la vigilancia del empresario. En este sentido, la participación en los instrumentos de control que sean diseñados por la empresa derivados de la evaluación de los riesgos debe constituir una obligación para el trabajador. A modo de ejemplo, como instrumentos de control, se situarían los cuestionarios sobre la valoración en la aplicación de las medidas correctoras o implantación de protocolos específicos (Rossell, 2020, p. 29).

6. BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR MARTÍNEZ, M.C., “El tiempo de trabajo como elemento vertebrador de la seguridad y salud de las personas trabajadoras”, *Revista de Trabajo y Seguridad Social*. CEF, 456, 2021.

ÁLVAREZ CUESTA, H.: “Del recurso al teletrabajo como medida de emergencia al futuro del trabajo a distancia”, *Lan Harremanak*, nº 43, 2020.

CASAS BAAMONDE, M.E.: “El Derecho del Trabajo, la digitalización del trabajo y el trabajo a distancia”, *Revista Derecho de las relaciones laborales*, nº 11, 2020.

CRUZ VILLALÓN, J.: “Teletrabajo y coronavirus: de la emergencia a la permanencia”, *Revista Derecho de las Relaciones Laborales*, nº 4, 2020.

DANS ÁLVAREZ DE SOTOMAYOR, L.: “Riesgos psicosociales y tecnoestrés en el teletrabajo desde casa”, *Revista Trabajo y Derecho* nº 12, 2020.

EUROFOUND, *Living, working and COVID-19. First findings* (abril 2020).

FERNÁNDEZ COLLADOS, B.: “El uso de las nuevas tecnologías en las relaciones laborales. Propuestas y soluciones ante nuevos retos y viejos conflictos”, *Revista General de Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social*, nº 57, 2020.

FERNÁNDEZ ORRICO, F.J.: “Trabajo a distancia: cuestiones pendientes y propuestas de mejora (RD-Le 28/2020, de 22 de septiembre)”, *Revista General de Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social*, nº 58, 2021.

- GARCÍA GONZÁLEZ, G.: “La nueva regulación del trabajo a distancia y del teletrabajo: entre lo simbólico y lo impreciso”, *Revista Trabajo y Derecho* nº 72, 2020.
- INSST: *Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) (I): nuevas formas de organización del trabajo*, NTP nº 1122, 2018.
- INSST, *Nota Técnica de Prevención* nº 730, 2006.
- INSST, *Riesgos Ergonómicos en el uso de las nuevas tecnologías con pantallas de visualización*, NTP nº 1150, 2020.
- LUQUE PARRA, M. y GINÈS I FABRELLAS, A.: *Teletrabajo y prevención de riesgos laborales*, ed. CEOE, 2016.
- MARTÍN RODRÍGUEZ, O.: “El tecnoestrés como factor de riesgo para la seguridad y salud del trabajador”, *Lan Harremanak*, nº 44, 2020.
- MUÑOZ RUIZ, A.B.: “El derecho a la desconexión digital en el teletrabajo”, *Revista Trabajo y Derecho*, nº 12, 2020.
- OIT: *Managing work-related psychosocial risks during the COVID-19 pandemic*, 2020.
- OIT: *Work from home: Human factors/ergonomics considerations for teleworking*, 2020.
- OIT-EUROFUND: *Trabajar en cualquier momento y en cualquier lugar: consecuencias en el ámbito laboral*, 2019.
- RAGÜEZ VALENZUELA, L.: “El impacto de las tecnologías de la información y de la comunicación en la salud de los trabajadores: el tecnoestrés”, *e-Revista Internacional de Protección Social*, Vol., nº 2, 2017.
- RECHE TELLO, N.: “La desconexión digital como límite a la invasión de la privacidad”, *Iuslabor*, nº 3, 2019.
- ROSSELL TOLEDO, J.M.: “Teletrabajo: consideraciones para el cumplimiento de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales”, *Institut Valencià de Seguretat i Salut en el Treball*, 2020.
- RUIZ GONZÁLEZ, C.: “La desconexión digital como garantía y herramienta de la conclusión de la jornada laboral: su necesaria concreción en tiempos de

covid-19”, Revista General de Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social, nº 55, 2020.

SALANOVA, M.: “Nuevas tecnologías y nuevos riesgos psicosociales en el trabajo”, Revista 28 de abril, revista digital de salud y seguridad en el trabajo, nº 1, 2007.

THIBAUT ARANDA, X.: “Toda crisis trae una oportunidad: el trabajo a distancia”, Revista Trabajo y Derecho, nº 12, 2020.

TODOLÍ SIGNES, A.: “La regulación del trabajo a distancia”, Revista Derecho de las Relaciones Laborales nº 11, 2020.

TRILLO, F., “Teletrabajo y prevención de riesgos laborales”, Ponencia en Jornada sobre Teletrabajo: Riesgos Laborales y conciliación personal, vigilancia y control sobre el trabajo digital, criterios digitales”. Jornadas CCOO, 2020.

TRUJILLO PONS, F.: “El ejercicio del derecho a desconectar digitalmente del trabajo: su efectividad en las empresas”, Lan Harremanak, nº 44, 2020.

TRUJILLO PONS, F.: “La conectividad contante del trabajo en remoto desde la perspectiva de la prevención de riesgos laborales”, Revista Derecho de las relaciones laborales, nº 11, 2020

CAPÍTULO 5

VIDEOVIGILANCIA Y GEOLOCALIZACIÓN: NUEVAS TECNOLOGÍAS APLICADAS A LA MEJORA DE LA COMPETITIVIDAD EN LAS PYMES

FRANCISCO ANTONIO GONZÁLEZ DÍAZ
Catedrático de Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social.
Universidad de Murcia

Sumario: 1. INTRODUCCIÓN. 2. LA VIDEOVIGILANCIA LABORAL. 3. EL CONTROL DE LA VIDEOVIGILANCIA Y GRABACIÓN DE SONIDOS EN LA NUEVA LEY ORGÁNICA DE PROTECCIÓN DE DATOS. 4. EL CONTROL DE LA VIDEOVIGILANCIA Y GRABACIÓN DE SONIDOS EN EL ESTATUTO DE LOS TRABAJADORES. 5. EL CONTROL DE LA VIDEOVIGILANCIA Y GRABACIÓN DE SONIDOS EN LA AGENCIA ESPAÑOLA DE PROTECCIÓN DE DATOS. 6. LEGITIMIDAD EN EL TRATAMIENTO DE DATOS OBTENIDOS A TRAVÉS DE SISTEMAS DE VIDEOVIGILANCIA. 7. ENFOQUE DEL TRIBUNAL CONSTITUCIONAL SOBRE LA CONSIDERACIÓN DE LOS DATOS PROPORCIONADOS A TRAVÉS DE SISTEMA DE VIGILANCIA. 8. APLICACIÓN DE LA DOCTRINA CONSTITUCIONAL POR EL TRIBUNAL SUPREMO. 8.1. Presencia de cámaras en la mayor parte del centro de trabajo. 8.2. Presencia de las cámaras hacia un trabajador concreto. 8.3. Información suficiente. 8.4. Finalidad de la videovigilancia. 8.5. Vigilancia oculta. 9. LA DOCTRINA DEL TRIBUNAL EUROPEO DE DERECHOS HUMANOS SOBRE EL CONTROL DE LOS TRABAJADORES MEDIANTE SISTEMAS DE VIDEOVIGILANCIA. 10. CONCLUSIONES VIDEOVIGILANCIA LABORAL. 10.1 Licitud de la prueba. 10.2 Consentimiento. 10.3 Información. 10.4 Otras cuestiones. 11. CONCLUSIONES GEOLOCALIZACIÓN. 13. BIBLIOGRAFÍA

1. INTRODUCCIÓN

La digitalización de los procesos productivos y del entorno laboral ha supuesto una alteración al tradicional modelo de relaciones laborales en el que nos hemos movido. Antes como ahora, el avance de las transformaciones económicas ha marcado la evolución de derecho del trabajo y paralelamente, antes como ahora, la función que ha desempeñado el derecho del trabajo ha sido la de ser elemento transformador enfocado a la ordenación de manera coherente a las partes involucradas en la relación laboral. En este contexto, la digitalización comentada tiene una gran repercusión en la configuración del poder de vigilancia y control sobre la prestación del trabajo. Frente a ello, el derecho del trabajo ha desarrollado unas garantías que rodean a la persona trabajadora que se encuentre dentro de un sistema cerrado de videovigilancia o se le haya instalado un sistema de geolocalización en el vehículo o dispositivo móvil.

En cualquier caso, videovigilancia laboral o geolocalización ejercidas con las debidas garantías para las personas trabajadoras debe contemplarse como un avance hacia la mejora de la productividad de las PYME's por lo que resulta imprescindible dedicarle unas páginas al estado actual de ambas cuestiones. Ambas permiten llevar a cabo un control de la actividad productiva idóneo a fin de optimizar sus recursos y mejorar la organización de la actividad productiva.

2. LA VIDEOVIGILANCIA LABORAL

Es bien conocido que la irrupción exponencial de sistemas de vigilancia en lugares públicos ha condicionado el comportamiento de los ciudadanos en estos espacios. Del mismo modo, una vigilancia de los trabajadores modifica actitudes tan saludables como son las derivadas del ejercicio de sus derechos fundamentales (por ejemplo, reunión); ejerciendo una presión coercitiva sobre los comportamientos de los trabajadores y dificultando la detección de conductas anómalas de los empresarios. Sistemas de videovigilancia cada vez más frecuentes en el contexto de la relación laboral fruto del aumento de nuevas tecnologías que junto al bajo coste de su implementación ha llevado a un nuevo escenario en el ejercicio del poder empresarial de vigilancia y control (art. 20 ET) y a un marco en donde los riesgos de desprotección de las relaciones laborales crecen a medida que las nuevas tecnologías de la información y comunicación se apoderan de todas las facetas de nuestra vida (Molina, 2018, p. 125).

De hecho, las nuevas tecnologías y los nuevos modelos de organización de la empresa, en opinión de Molina y Olarte (1999): “amplían extraordinariamente las diferentes prerrogativas empresariales de dirección y reintroducen el principio de autoridad en las relaciones laborales, por lo que la tutela o protección de los derechos de la persona del trabajador, en particular los derechos de libertad, privacidad y dignidad adquieren una renovada actualidad” (p. 359), en tanto que,

no puede negarse el interés del empresario en realizar un control de la utilización de las nuevas tecnologías por parte de los empleados (Fernández, 2003, p. 136).

Sin embargo, este nuevo contexto obliga a que el empresario que opte por sistemas de videovigilancia configure una política de control de datos de manera que los trabajadores puedan ser conscientes de la existencia y las consecuencias del control desarrollado, ya que este tipo de control presenta una muy intensa capacidad invasiva de la persona del trabajador con clara posibilidad de intromisión en la vertiente personal del trabajador (Cruz, 2019, p. 16).

En este contexto, la Ley 3/2018, de 5 de diciembre, de protección de datos personales y garantía de los derechos digitales, en adelante LPDGD, tiene como eje común la protección de las personas físicas dentro de marco constitucional en cuestiones relacionadas con el tratamiento de datos en donde el propio art. 18.4 Constitución Española reconoce que la “ley limitará el uso de la informática para garantizar el honor y la intimidad personal y familiar de los ciudadanos”.

Reconocimiento que ha llevado al Tribunal Constitucional a señalar que la llamada libertad informática supone el derecho a controlar el uso de los datos insertos en un programa informático y alcanza la oposición del ciudadano a que determinados datos personales sean utilizados para fines distintos de aquel legítimo que justificó su obtención¹. Por tanto, es necesario proteger los derechos de las personas frente al uso ilegítimo de la informática (Fernández, 1996, p. 1).

Por ello, un sistema normativo que autorizando la recogida de datos incluso con fines legítimos no incluya garantías adecuadas frente a su uso potencialmente invasor de la vida privada del ciudadano vulneraría el derecho a la intimidad². De modo que, el uso de datos suministrados a través de medios informatizados más allá de lo legalmente autorizado constituiría un grave atentado a los derechos fundamentales de la persona³.

Todo lo anterior justifica que el art. 18.4 CE se ensalza no sólo como instrumento de protección de los derechos del ciudadano frente al uso malintencionado de la tecnología informática, sino que consagra un derecho fundamental que se traduce en el control de flujos de informaciones que conciernen a cada persona, tratando de evitar que la informatización-automatización de los datos personales ampare comportamientos discriminatorios⁴.

Con base en lo anterior, el objeto de protección del derecho fundamental a la protección de datos no abarca, exclusivamente, datos íntimos de la persona, sino cualquier tipo de dato, sea o no íntimo, cuyo conocimiento o uso por terceros

¹ STC 254/1993, (fundamento jurídico 7º).

² STC 143/1994, de 9 de mayo (fundamento jurídico 7º).

³ ATC 642/1996, de 23 de julio (fundamento jurídico 3º).

⁴ STC 94/1998, de 4 de mayo (fundamento jurídico 6º), que reconoce la utilización de un dato sensible que había sido proporcionado con una determinada finalidad, para otra radicalmente distinta.

pueda afectar a sus derechos, sean o no fundamentales, porque su objeto no es sólo la intimidad individual, protegida en virtud del art. 18.1 CE, sino los datos de carácter personal⁵.

Con esta idea, aunque la LPDGDD dedica su cuerpo normativo, de forma mayoritaria y del mismo modo que el Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de sus datos personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE (Reglamento General de Protección de Datos), en adelante RGPD, a cuestiones relacionadas con la protección de datos, transparencia, tratamientos específicos de datos; encontramos desde el punto de vista laboral, entre los diferentes derechos de la era digital, el derecho a la intimidad frente al uso de dispositivos de videovigilancia y de grabación de sonidos en el lugar de trabajo.

Ciertamente, este derecho encuentra su acomodo en la LPDGDD en cuanto que las imágenes no hacen más que transmitir unos datos. Por su parte, el art. 4 apartado 1 RGPD define “datos personales” como toda información sobre una persona física identificada o identificable, considerándose “persona física identificable toda persona cuya identidad pueda determinarse, directa o indirectamente, en particular mediante un identificador, como por ejemplo un nombre, un número de identificación, datos de localización, un identificador en línea o uno o varios elementos propios de la identidad física, fisiológica genética, psíquica económica, cultural o social de dicha persona”.

Junto a la anterior definición, resulta importante señalar que, por tratamiento, según el art. 4 apartado 2, debe entenderse “cualquier operación o conjunto de operaciones realizadas sobre datos personales, ya sea por procedimientos automatizados o no”. Por ello, de acuerdo con esta definición la captación y en su caso la grabación de imágenes de personas constituye un tratamiento de datos personales incluido en el ámbito de aplicación de la normativa RGPD⁶.

Además, como nos recuerda la Agencia Nacional de Protección de Datos (en adelante, AEPD), la imagen de una persona es un dato personal y su tratamiento derivado de la captación y, en su caso, la grabación, ha de ajustarse a la normativa sobre protección de datos de carácter personal⁷. Datos que requieren de una especial protección por la sensibilidad de que recogen la imagen del trabajador.

Quizá sea el momento de dejar definido que un sistema de videovigilancia comporta la captación de imágenes y sonidos que permiten su posterior tratamiento ya sea mediante la reproducción, visualización o almacenamiento por tiempo determinado. Es, precisamente, este hecho sobre lo que se construye la idea de que estos sistemas no deben ser incorporados en el contexto de la relación

⁵ STC 292/2000, de 30 de noviembre, (fundamento jurídico 6º).

⁶ AEPD, Informe Jurídico 2016-0278, de 23 de diciembre de 2016, p. 2.

⁷ AEPD, Informe Jurídico 2017-0186, de 28 de noviembre de 2017.

laboral de forma genérica y arbitraria, sino respondiendo a una finalidad concreta y justificada que ponga por delante el derecho de los trabajadores al respecto a su intimidad y dignidad; no obstante, como indica la profesora Gude (2015), esto se traduce en: “la existencia de una cierta tensión conceptual entre privacidad y seguridad en el contexto laboral” (p. 5). En este contexto, la AEPD determina que los sistemas de videovigilancia suponen un tratamiento de datos de carácter personal⁸.

A través de este trabajo se pretende destacar los aspectos más relevantes que tras la entrada en vigor de la LPDGDD y el RGPD han modificado la legislación española con relación a los derechos de los trabajadores en materia de videovigilancia. Al mismo tiempo, se realiza un análisis de las sentencias más relevantes del Tribunal Constitucional y del TEDH sobre la interpretación de estas normas. Finalmente, el estudio se enriquece con la aportación de la doctrina judicial emanada de nuestro Tribunal Supremo⁹.

3. EL CONTROL DE LA VIDEOVIGILANCIA Y GRABACIÓN DE SONIDOS EN LA NUEVA LEY ORGÁNICA DE PROTECCIÓN DE DATOS

La LPDGDD regula en dos importantes artículos la protección que debe concederse a los datos obtenidos a través de la videovigilancia. Podríamos afirmar que nos encontramos ante dos medidas de protección distintas, pero complementarias. Una, más genérica en tanto que abarca al responsable del fichero con independencia de que lo tratado sean datos con incidencia dentro de la relación laboral o no (art. 22 LPDGDD). Y, otro, más específico y dirigido, en esta ocasión, a la persona trabajadora sujeto de tratamiento en donde se trata de proteger uno de sus derechos fundamentales como es el derecho a su intimidad (art. 89 LPDGDD). En opinión de Altés (2020) el art. 22 y 89 LPDGDD junto con los arts. 20 y 20 bis ET forman dos parejas de preceptos: “*cuyo alcance no está tan claro como a priori podría parecer*” (p. 330).

En este sentido, el art. 22 LPDGDD autoriza a que las personas físicas o jurídicas, públicas o privadas, puedan gestionar el tratamiento de imágenes obtenidas a través de sistemas de cámaras o videovigilancia con el objeto de preservar la seguridad de las personas y bienes, así como de sus instalaciones, sometiéndoles a una serie de requisitos, a saber:

- a. Una vez obtenidas estas imágenes el propietario de las mismas deberá proceder al borrado de los datos en el plazo de un mes desde su obtención.
- b. Este plazo no se tendrá en cuenta cuando de los datos obtenidos se desprenda la comisión de actos que atenten contra la integridad de

⁸ AEPD, Informe Jurídico 2017-0139, de 14 de septiembre de 2017.

⁹ La primera parte de este trabajo tiene su origen en el artículo publicado por el autor en la Revista de Trabajo y Seguridad Social. CEF, núm. 451, 2020

personas, bienes o instalaciones, en cuyo caso, se pondrán a disposición de la autoridad competente en un plazo de setenta y dos horas desde que se tuviera conocimiento de la existencia de la grabación.

- c. Información al interesado que se contiene en los arts. 13 y 14 RGD y previendo el art. 12 de la misma norma que esta obligación se entenderá cumplida, en relación con la videovigilancia, cuando se transmita mediante la *“combinación de iconos normalizados que permitan proporcionar de forma fácilmente visible, inteligible y claramente legible una adecuada visión de conjunto del tratamiento previsto”*.

A partir de lo regulado, a nivel general, por todo aquél que tenga la responsabilidad del tratamiento de datos obtenidos por videovigilancia, debemos centrarnos en la posibilidad de que estos datos se obtengan dentro del marco de una relación laboral, ya sea en el ámbito privado (trabajadores por cuenta ajena) como público (empleados públicos).

En este caso, la protección tiende a garantizar el derecho a la intimidad frente al uso de dispositivos de videovigilancia y de grabación de sonidos en el lugar de trabajo y, concretamente, se dirige al tratamiento que de los datos pueda realizar el empresario. El punto de partida de la garantía de protección de la intimidad del trabajador obliga a que el empresario realice este tratamiento con la única finalidad de control de la actividad laboral. A partir de esa premisa, para el tratamiento de los datos se establecen una serie de exigencias:

- a. Información, con carácter previo, y de forma expresa, clara y concisa, a los trabajadores o empleados públicos y, en su caso, a sus representantes, acerca de esta medida. En este sentido, los profesores Desdentado y Muñoz (2014), señalan que: *“no debe confundirse la esfera de protección del art. 18.4 CE (el derecho fundamental a la protección de datos) con la garantía del deber de información a los representantes de los trabajadores sobre la implantación de sistemas de control del trabajo”* (p. 10).
- b. Resulta interesante reflejar la enmienda nº 13 (de modificación) del Grupo parlamentario Confederal de Unidas Podemos-En Comú Podem-En Marea, que proponía que *“la instalación de cámaras de videovigilancia o de cualquier dispositivo que permita la captación de imágenes de los trabajadores” requiriera “siempre y sin excepción alguna que el empresario informe previamente de manera expresa, precisa, clara e inequívoca a*

los interesados y a sus representantes sobre la existencia, localización y características particulares de dichos sistemas”¹⁰.

- c. Cuando la captación refleje la comisión flagrante de un acto ilícito por los trabajadores y empleados públicos, el deber de información se entenderá cumplido cuando exista un dispositivo informativo en lugar suficientemente visible en el que se identifique que se realizará tratamiento de las imágenes, la identidad del responsable y la posibilidad de ejercitar los derechos previstos en los art. 15 a 22 RGPD, principalmente, de acceso, rectificación, limitación, del tratamiento y supresión. Con objeto de aligerar el contenido del dispositivo el art. 22.4 LPDGDD permite que se incorpore al propio dispositivo un código de conexión o dirección de internet que redirija a la información contenida en el RGPD.
- d. No admisión de instalación de sistemas de grabación de sonidos ni videovigilancia en los lugares destinados al descanso o esparcimiento de los trabajadores. El art. 89.2 LPDGDD, a título ejemplificativo, señala vestuarios, aseos y comedores.
- e. Con carácter específico para la grabación de sonido, cualquier sistema utilizado, incluidos el sistema de cámara o videovigilancia, se admitirá cuando resulten relevantes los riesgos para la seguridad de las instalaciones, bienes y personas derivados de la actividad que se desarrolle en el centro de trabajo. Se aplicarán las limitaciones previstas para las videoconferencias con especial referencia a los principios de proporcionalidad e intervención mínima. Esto incluye la supresión de los sonidos conservados en el plazo de un mes desde su obtención.

4. EL CONTROL DE LA VIDEOVIGILANCIA Y GRABACIÓN DE SONIDOS EN EL ESTATUTO DE LOS TRABAJADORES

En el contexto de la relación laboral, la titularidad del poder de dirección queda atribuida al empresario quien define los límites de la prestación laboral y tiene su principal derivada en el ejercicio del poder disciplinario y sancionador respecto a los trabajadores que no operen con la diligencia debida y con la colaboración ordinaria entendiendo que la prestación laboral debe regirse por la buena fe.

¹⁰ BOCCGG. Congreso de los Diputados Núm. A-13-3 de 18/04/2018. Entiende el grupo parlamentario que la no aceptación de su enmienda supone una grave regresión en relación a la protección de los derechos de los trabajadores apartándose, además, de la doctrina establecida por el TEDH en el caso López Ribalda (p. 13). Además, la admisión de esta enmienda supondrá, en palabras del grupo parlamentario mencionado, el fin a una configuración de los derechos fundamentales en la relación laboral, utilizada por el Tribunal Constitucional y muchas decisiones del Orden Social, en donde la intimidad y la vida privada se sacrificaban ante la existencia de un interés empresarial contrapuesto cuando se consideraba la medida idónea, necesaria y proporcionada (p. 15).

Para la labor de comprobación de la prestación laboral, bajo los parámetros expuestos en el párrafo anterior, resulta fundamental el art. 20.3 ET que constituye el soporte legal de las facultades de fiscalización del empresario (García-Perrote, 2017, p. 2) y autoriza al empresario a adoptar las medidas más oportunas de vigilancia y control para verificar el cumplimiento de las obligaciones y los deberes legales de los trabajadores, de modo que la tutela de la intimidad se convierte en algo sacrificable en aras de permitir que el empresario pueda verificar el cumplimiento de las obligaciones laborales del trabajador (Goñi, 2017, p. 20).

Precisamente, entre esos medios de control se encuentra la videovigilancia (art. 20 bis ET) que autoriza a los empleadores, en el marco de la Ley de Protección de Datos y Garantía de derechos Digitales, así como cualquier otra legislación vigente, a realizar el tratamiento de las imágenes obtenidas a través de los sistemas de cámaras, con la limitación del respeto al derecho a la intimidad; lo que va a tener su aplicación práctica en el requisito de información a los trabajadores y sus representantes, tal y como hemos señalado en el apartado anterior, de manera previa y de forma expresa.

Lo anterior nos lleva a mantener que nuestro derecho, principalmente LPDGDD y ET, permite el tratamiento de datos de los trabajadores obtenidos por las cámaras de grabación bajo unos parámetros muy definidos, si bien, el requisito de la información a los trabajadores es susceptible de interpretaciones diversas; para unos se trata de una información muy genérica y para otros la información ha de ser clara y precisa.

En cualquier caso, este derecho del empresario se condiciona a un ejercicio regular del mismo en donde el límite de su actuación deriva del respecto a los derechos fundamentales y la dignidad de la persona del trabajador.

5. EL CONTROL DE LA VIDEOVIGILANCIA Y GRABACIÓN DE SONIDOS EN LA AGENCIA ESPAÑOLA DE PROTECCIÓN DE DATOS

El Grupo de Trabajo 29, en su dictamen 4/2004, referente al tratamiento de datos personales mediante videovigilancia señaló que *“se tomarán las medidas adecuadas para garantizar que la vigilancia por videocámara cumple los principios de la protección de datos, y se evitarán las referencias inadecuadas a la intimidad”*¹¹.

Bajo esta premisa la AEPD ha entendido que el art. 20.3 ET legitima al empleador para tratar las imágenes de los trabajadores en el ámbito laboral con carácter general en la medida que se cumplan todos los requisitos impuestos por

¹¹ El Grupo de Trabajo 29 era el órgano consultivo independiente de la Unión Europea cuya creación se sostiene en el propio artículo 29 de la Directiva 95/46/CE relativa a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos. Su labor se ha centrado en la protección de los datos y la vida privada y ha estado funcionado hasta el 25 de mayo de 2018, fecha de entrada en vigor del RGPD).

la normativa de protección de datos¹², sin que esto implique que en el ámbito laboral tenga cabida cualquier tratamiento de datos para el control empresarial del cumplimiento de los deberes laborales del trabajador. Por tanto, la aplicación del art. 20.3 ET no legitima por sí solo el tratamiento de las imágenes, aun cuando sea posible sin contar con el consentimiento del trabajador siempre que haya sido debidamente informado de la existencia de sistemas de videovigilancia¹³.

En este contexto la AEPD, una vez que considera que el art. 20.3 ET es medio adecuado para el control de la actividad del trabajador, establece que estos sistemas de videovigilancia sólo se adoptarán cuando se aprecie una relación de proporcionalidad entre la finalidad perseguida y el modo en que se tratan las imágenes en tanto no se contemple otra medida más idónea. Y una vez razonada la proporcionalidad se tendrá en cuenta el derecho a la intimidad y a la propia imagen de los trabajadores. De esta forma se dotará a los sistemas de vigilancia de la legitimidad necesaria.

Además, la AEPD en las Fichas Prácticas de Videovigilancia VI, menciona los aspectos más importantes a tener en cuenta:

El primero de ellos alude al establecimiento del Registro de Actividades de Tratamiento. La puesta en funcionamiento de estos sistemas exige que, de manera previa, se elabore como documento interno un registro de actividades de ese tratamiento.

Con respecto al derecho de información, la AEPD exige la necesidad de información en todos los casos de la existencia de un sistema de videovigilancia. Esto obliga a la colocación de cartelería suficientemente visibles en las zonas de accesos a las zonas sometidas a videovigilancia con una serie de información: identidad del responsable de la instalación, a quién y donde dirigirse tanto para ejercer los derechos contemplados en la normativa de protección de datos como para obtener más información relativa al tratamiento de los datos personales.

Esta información debe proporcionarse de manera personal a los trabajadores y su representación, por cualquier medio que garantice su recepción.

Una vez informados los trabajadores o sus representantes, la instalación de las cámaras sólo captarán imágenes de los espacios indispensables para el control laboral, evitándose su ubicación en las zonas de vestuarios, baños y espacios de descanso de los trabajadores. En el caso de utilización de cámaras orientables y/o zoom, con objeto de evitar captar imágenes de la vía pública, viviendas o cualquier otro espacio ajeno, será necesaria la instalación de máscaras de privacidad. En ningún caso, se registrarán conversaciones privadas.

Especial atención merecen las cuestiones relacionadas con el propio sistema de grabación y la visualización de las imágenes. En este contexto, la AEPD

¹² AEPD, Informe Jurídico 2014-0475, de 25 de noviembre de 2015, págs. 3 y 4.

¹³ AEPD, Informe Jurídico 2009-0495, de 27 de octubre de 2009, págs. 3 y 4.

establece como ajustado a derecho un sistema de grabación, en un espacio de acceso restringido, en donde sólo accedan a las imágenes el personal autorizado¹⁴. El período de conservación será de como máximo un mes. Sin embargo, respecto a las imágenes sobre las que se basen posteriores denuncias o infracciones deberán acompañarse a la denuncia y conservarse para ser entregadas a las Fuerzas o Cuerpos de Seguridad. Igualmente, las imágenes se pondrán a disposición, cuando así sea requerido, de los Juzgados y Tribunales que lo soliciten. Como garantía añadida a la protección de tratamiento de los datos obtenidos por los sistemas de videovigilancia, la petición de imágenes a las que estamos haciendo referencia se realizará siempre en el marco de actuaciones policiales o judiciales.

En definitiva, la AEPD da validez jurídica al tratamiento de datos proporcionados a través de sistemas de videovigilancia bajo las premisas de legitimidad (interés legítimo) e información. Cuestiones que se abordarán en los epígrafes siguientes de acuerdo a la doctrina de los tribunales internacionales y españoles.

6. LEGITIMIDAD EN EL TRATAMIENTO DE DATOS OBTENIDOS A TRAVÉS DE SISTEMAS DE VIDEOVIGILANCIA

El tratamiento de los datos de los trabajadores obtenidos por videovigilancia sin límites comporta que el interés legítimo del empresario en estos datos se aleje de la búsqueda de una mejora y eficiencia empresarial y se acerque a un modo de control injustificado e intrusivo en la vida privada del trabajador.

Resulta importante determinar que los sistemas de videovigilancia cuya finalidad sea el control empresarial encuentran amparo jurídico en la medida que se aprecie proporcionalidad entre la finalidad perseguida y el modo en que se tratan las imágenes, y siempre teniendo en cuenta que no existan otras medidas más idóneas. En definitiva, la videovigilancia debe realizarse en tanto sea proporcional.

La consecuencia práctica de apreciarse la legitimidad de la medida no es baladí puesto que excepcionaría la necesidad de consentimiento del interesado, siempre y cuando en un ejercicio de ponderación entre el “*interés legítimo y los derechos fundamentales de los afectados prevalezca el primero sobre el segundo*”¹⁵. Por ello, es necesario aplicar la regla de proporcionalidad que valorará en cada caso concreto si prevalece un interés legítimo por parte del responsable del tratamiento o prevalecen los derechos fundamentales de los interesados a los que se refiera el tratamiento.

Como punto de partida debemos situarnos ante el considerando 47 RGPD que establece que el interés legítimo de un responsable del tratamiento o un tercero

¹⁴ Este requisito obliga a que si el acceso se realiza con conexión a internet deberá contar con un código de usuario y una contraseña puesta a disposición de las personas autorizadas a acceder a dichas imágenes que deberá cambiarse una vez instalado el sistema y no ser fácilmente deducibles.

¹⁵ AEPD, Informe 2016-0278, de 23 de diciembre de 2016, p. 6.

puede ser base jurídica suficiente para realizar el tratamiento de datos, en tanto no se sitúen en un plano de protección mayor los intereses o los derechos y libertades del interesado, “*teniendo en cuenta las expectativas razonables de los interesados basadas en su relación con el responsable*”.

Este interés legítimo, continúa señalando el considerando 47 RGPD, requiere de una evaluación meticulosa con independencia de que el interesado pueda prever de forma razonable que se vaya a efectuar una recogida y tratamiento de sus datos. Y, concretamente, los intereses y derechos del interesado pueden anteponerse a los del responsable del tratamiento cuando los datos personales tratados se hubieran producido, de manera posterior, en circunstancias no esperadas razonablemente por el interesado.

De manera más específica, el art. 6.1.f RGPD justifica la licitud de un tratamiento de datos tras un proceso de valoración entre la satisfacción de los intereses legítimos perseguidos por el responsable del tratamiento y los intereses o los derechos y libertades fundamentales del interesado; de tal forma que la licitud dependerá de que el interés del responsable del tratamiento prevalezca sobre el interés del sujeto tratado.

Por tanto, el primer paso para justificar la legitimidad de un tratamiento, en el contexto de la relación laboral, pasa por el análisis de estos requisitos:

- a. Relación de subordinación, en este caso del trabajador frente al empresario.
- b. Evaluación meticulosa, sometida al examen de la proporcionalidad de la medida.
- c. Prevalencia al derecho del trabajador frente al interés de la empresa en tanto el tratamiento realizado sobre los datos no fuera el esperado por el trabajador.

En cualquier caso, la invocación del interés legítimo para justificar la implantación de un sistema de videovigilancia aconseja la existencia de medidas específicas de mitigación con el fin de realizar una adecuada ponderación entre el interés del empresario y los derechos y libertades fundamentales del trabajador (Grupo de Trabajo, 2017, p. 8).

Aterrizando en nuestra norma interna, la LPDGDD respecto a la videovigilancia señala la existencia de una presunción *iuris tantum* del interés legítimo del empresario en la medida que se ponderen una serie de requisitos, lo que no supone carta blanca alguna al empresario para establecer estos sistemas de vigilancia por cuanto se apreciará la ilicitud del tratamiento de los datos obtenidos por estos sistemas si no cumplen estrictamente con la legislación establecida.

Este interés legítimo se establece claramente en la LPDGDD, dentro del Título IV (art. 22) respecto a tratamientos concretos como la videovigilancia.

Sería discutible si esta base legitimadora, es decir, el interés legítimo que autoriza el tratamiento resulta extrapolable a los derechos digitales del Título IX, y concretamente al art. 89 “*derecho a la intimidad frente al uso de dispositivos de videovigilancia y grabación de sonidos en el lugar de trabajo*”.

En este sentido, debemos afirmar que tanto art. 22 como art. 89 LPDGDD elevan a la máxima protección el tratamiento de una serie de datos que afecta directa, o indirectamente, a la intimidad, por tanto, debe extenderse el interés legítimo que justifica el tratamiento en el art. 22 LPDGDD al art. 89 LPDGDD y el empresario se encuentra obligado a realizar una ponderación con carácter previo al tratamiento que desee realizar de los datos obtenidos de los trabajadores a través de dispositivos de videovigilancia. Sólo esta forma de actuación empresarial –ponderación y proporcionalidad– servirá de base jurídica y legal para que el empresario pueda demostrar una base legitimadora en el tratamiento de estos datos.

Tras realizar esta equiparación no cabe duda de que el interés legítimo del empresario puede invocarse como justificación jurídica del tratamiento en cuanto persiga un fin legítimo y cumpla con el principio de proporcionalidad.

Esta prueba de proporcionalidad constituye el primer paso con carácter previo a la instalación de cualquier sistema de videovigilancia con objeto de determinar la necesidad de los datos y la subordinación del derecho a la intimidad a los intereses generales de la empresa. De tal modo, que como señala la AEPD cualquier medida que se adopte debe superar el juicio de proporcionalidad, lo que nos conducirá a entender que nos encontramos frente a una medida adecuada, necesaria y equilibrada. En caso, contrario debe considerarse desproporcionada y, en consecuencia, contraria a la normativa de protección de datos¹⁶.

Y, de manera específica, respecto a la instalación de sistemas de videovigilancia, el respeto al principio de la proporcionalidad se basa, fundamentalmente, en el análisis de la existencia de otros medios menos intrusivos de vigilancia de la prestación laboral de los trabajadores con el fin de evitar ataques injustificados a los derechos y libertades fundamentales de los mismos.

7. ENFOQUE DEL TRIBUNAL CONSTITUCIONAL SOBRE LA CONSIDERACIÓN DE LOS DATOS PROPORCIONADOS A TRAVÉS DE SISTEMA DE VIGILANCIA

El Tribunal Constitucional ha dedicado varias sentencias a distinguir entre el derecho a la intimidad versus derecho a la protección de datos. Esta distinción es fundamental en cuanto que, dependiendo del enfoque que se le aplique a un caso concreto, los parámetros de proporcionalidad pueden resultar afectados.

¹⁶ AEPD, Informe Jurídico 2017-0186, de 28 de noviembre de 2017, págs. 2 y 3.

El TC considera que el derecho fundamental a la intimidad protege al trabajador de cualquier invasión que puede realizarse en su vida privada, estableciéndose un ámbito reservado de su vida frente a la acción y conocimiento de terceros de modo que le garantiza un poder jurídico sobre la información relativa a su persona estando los poderes públicos obligados a adoptar cuantas medidas fueran necesarias para hacer efectivo ese poder de disposición. No obstante, lo que garantiza el art. 18.1 CE no es la intimidad sin más, sino el derecho a poseerla, lo que obligará a establecer unos límites, pero con un minucioso respeto del contenido esencial de este derecho¹⁷.

Frente a este derecho a la intimidad, el derecho a la protección de datos se construye sobre el derecho del trabajador de asegurar un poder de control sobre sus datos personales, su obtención y tratamiento, con objeto de no permitir su tráfico. Este control se escapa en la medida que el trabajador desconozca los datos que se poseen, quién los posee y con qué fin.

Por ello, el TC reconoce que el objeto del derecho a la protección de datos es más amplio que el del derecho a la intimidad, ya que no se limita a lo constitucionalmente protegido por el art. 18.1 CE, sino que responde a un conjunto de bienes jurídicamente protegidos, sean o no constitucionales, que caen dentro del ámbito de la vida privada del trabajador; de modo que derecho a la intimidad y derecho a la protección de datos son categorías diferentes, aunque relacionadas (Chacartegui, 2018, p. 122). Por ello, *“el objeto de protección del derecho fundamental a la protección de datos no se reduce sólo a los datos íntimos de la persona, sino a cualquier tipo de dato personal, sea o no íntimo, cuyo conocimiento o empleo por terceros pueda afectar a sus derechos, sean o no fundamentales, porque su objeto no es sólo la intimidad individual, que para ello está la protección que el art. 18.1 CE otorga, sino los datos de carácter personal”*¹⁸.

Ahondando en esta idea, la STC 292/2000, de 30 de noviembre, diferencia entre derecho a la intimidad versus derecho de protección de datos, éste otorga a su titular un conjunto de facultades cuyo ejercicio (previo consentimiento, acceso, rectificación, cancelación) imponen a terceros deberes jurídicos, que no se encuentran contenidos en el derecho a la intimidad y que garantizan a la persona un poder de control sobre sus datos. Todo esto garantiza al trabajador el pleno poder de disposición y control sobre sus datos y se traduce en la facultad que tiene un trabajador para decidir cuáles de estos desea proporcionar a un tercero o cuáles puede este tercero recabar. Además, permite al trabajador tener conocimiento del poseedor de sus datos personales y para qué, pudiendo oponerse a su posesión y uso.

En cualquier caso, derecho a la intimidad o derecho a la protección de datos, el TC tiene perfectamente asentada, desde hace años, la doctrina de la plena

¹⁷ STC 144/1999, de 22 de julio (fundamento jurídico nº 8).

¹⁸ STC 292/2000, de 30 de noviembre (fundamento jurídico nº 6).

efectividad de los derechos fundamentales del trabajador en el marco de la relación laboral, en tanto que ésta no puede implicar la privación de tales derechos para quienes prestan servicios en las organizaciones productivas, que no son ajenas a los principios y derechos constitucionales que informan el sistema de relaciones laborales¹⁹. El ejercicio de tales derechos únicamente admite limitaciones o sacrificios en la medida en que se desenvuelve en el seno de una organización que refleja otros derechos reconocidos constitucionalmente en los arts. 38 y 33 CE. Además, surge un límite adicional en el ejercicio de los respectivos derechos constitucionales, impuesto por la relación laboral, que se deriva del principio de buena fe entre las partes en el contrato de trabajo y al que éstas han de ajustar su comportamiento mutuo²⁰.

No obstante, la relación empresario-trabajador ha de ser contextualizado de una forma real, lo que obliga al reforzamiento de la esfera de los intereses del trabajador, puesto que si la relación laboral tiene como efecto típico la sumisión de ciertos aspectos de la vida humana a los poderes empresariales y a los requerimientos de la organización productiva resulta necesario algo más que la sola afirmación del interés empresarial como justificación de la limitación de los derechos fundamentales del trabajador dada la posición prevalente que éstos alcanzan en nuestro ordenamiento jurídico²¹.

En este sentido, todo lo que la empresa pudiera argumentar para justificar una restricción de los derechos fundamentales de los trabajadores debe construirse sobre razones de necesidad estricta, acreditándose que no es posible otra forma de alcanzar el legítimo objetivo perseguido, porque no existe medio razonable para lograr una adecuación entre el interés del trabajador y el de la empresa donde presta sus servicios.²²

Esto nos conduce a que el centro de trabajo es un espacio en el que no puede obviarse el derecho a la intimidad de los trabajadores de tal manera que lo que suceda en el mismo debe estar amparado por el art. 18.1 CE, si bien mediante un análisis detallado y conjunto de los hechos sería posible atemperar el derecho a la intimidad del trabajador.

Así, la limitación del derecho fundamental a la intimidad por parte del empresario sólo encontrará amparo en la medida que la propia naturaleza del trabajo comprometido implique restricción del derecho o bien cuando quede acreditada una determinada necesidad o un interés empresarial, sin que sea suficiente su mera afirmación de esa necesidad o interés para sacrificar el derecho fundamental del trabajador²³.

¹⁹ STC 90/1997, de 6 de mayo (fundamento jurídico 4º) y las allí citadas.

²⁰ STC 106/1996, de 12 de junio (fundamento jurídico 5º).

²¹ STC 6/1995, de 10 de enero (fundamento jurídico nº 2).

²² STC 99/1994, e 11 de abril (fundamento jurídico nº 7).

²³ STC 136/1996, de 23 de julio (fundamento jurídico nº 7).

Por tanto, las limitaciones o modulaciones tienen que ser las estrictamente necesarias para satisfacer un interés empresarial; de modo que si se encuentran otras vías para satisfacer el mencionado interés que afecten de manera menos agresiva al derecho fundamental en cuestión habrá que emplearlas frente a otras más agresivas.

El Tribunal Constitucional, STC 98/2000, de 10 de abril, analiza un caso en donde la empresa decidió instalar aparatos de grabación de modo que la captación de las imágenes a través de CCTV proporcionaba a la empresa de mayor seguridad para hacer frente a las reclamaciones de los clientes y posibles fraudes de sus trabajadores. La sentencia recurrida ante el TC considera la medida justificada en la medida que se instalaba en puntos concretos, conocidos por los trabajadores y atendiendo a una finalidad legítima. Sin embargo, el propio TC, en aplicación del principio de proporcionalidad considera que la mera utilidad o conveniencia de la empresa, sin más, no legitima la instalación de aparatos de audio y grabación habida cuenta que la empresa ya disponía de otros sistemas de seguridad que el sistema de audio pretende complementar²⁴.

Por tanto, la empresa no justifica la necesidad de la medida sino más bien la presenta como algo complementario al modelo de vigilancia que se estaba utilizando, no acreditándose la indispensabilidad de la medida para la “*seguridad y el buen funcionamiento de la empresa*”.

El TC aborda la resolución de este caso desde la perspectiva del derecho a la intimidad y con un resultado, en opinión de Álvarez (2013): “*en buena sintonía con la jurisprudencia internacional y comunitaria*” (p. 360). Así, el hecho de que se pueda permitir la captación indiscriminada y prolongada en el tiempo de conversaciones de trabajadores y clientes sobrepasa las facultades del empresario contempladas en el art. 20.3 ET suponiendo una intromisión en el derecho a la intimidad, ya que no se han respetado los principios de proporcionalidad e intervención mínima que sirven para modular los derechos fundamentales frente al requerimiento del interés empresarial.

En la STC 186/2000, de 10 de julio, la decisión del Tribunal Constitucional parte de que el análisis de cualquier medida restrictiva de derechos fundamentales debe justificarse en el cumplimiento del principio de proporcionalidad. En este caso, se sometía al control constitucional la instalación de un circuito cerrado de televisión que grababa la zona de caja de una trabajadora ante la sospecha de que estuviera cometiendo graves irregularidades en su puesto de trabajo. El Tribunal Constitucional, en base al principio de proporcionalidad analiza si la medida era justificada, idónea, necesaria y equilibrada.

La medida se considera *justificada* por las sospechas razonables de la comisión de graves irregularidades por parte de la trabajadora; *idónea* para la finalidad pretendida por la empresa en la medida que se dirigiría a comprobar si,

²⁴ STC 98/2000, de 10 de abril (fundamentos jurídicos nº 7, 8 y 9).

efectivamente, se estaban cometiendo esas irregularidades de cara a establecer la correspondiente sanción; *necesaria*, en cuanto que la grabación era el único medio de prueba para demostrar las irregularidades y *equilibrada*, en la medida que la grabación se limitó a la zona de caja de la trabajadora investigada y se prolongó por tiempo determinado (exclusivamente, el suficiente para comprobar que no se trataba de una confusión o hecho aislado).

La aplicación de este juicio de proporcionalidad, enfocada sobre la posible lesión del derecho fundamental a la intimidad, lleva a afirmar al TC que no se produce una agresión a la intimidad de la trabajadora por el hecho de realizar grabaciones de cómo ejecutaba su trabajo puesto que esta decisión no es arbitraria y no pretende divulgar lo captado en ningún otro foro, sino obtener datos sobre una realidad sospechada de irregularidades cometidas en su puesto de trabajo que contravenían el principio de buena fe²⁵.

A diferencia de la sentencia expuesta anteriormente, se descarta la vulneración del derecho a la intimidad sobre la base de que la vigilancia no se produce con un propósito genérico en el cumplimiento de las obligaciones de los trabajadores sino sobre determinada zona de caja tras advertir comportamientos irregulares de los trabajadores.

Por último, el TC considera que carece de trascendencia desde la perspectiva constitucional, el hecho de no llevar a cabo el trámite de que la instalación del sistema de videovigilancia fuera comunicado a la representación de los trabajadores. Este incumplimiento empresarial parece oportuno en la medida que pretende evitar filtraciones a los trabajadores y garantizar la efectividad de la medida, pero en cualquier caso se trata de una cuestión de legalidad ordinaria.

En la STC 29/2013, de 11 de febrero, la constitucionalidad de la instalación de sistema de videovigilancia se analiza desde la perspectiva del derecho a la protección de datos (art. 18.4 CE) y no de la intimidad (18.1 CE) que es el caso de las dos sentencias constitucionales referidas con anterioridad. Esto tiene un efecto inmediato en que lo que se somete a revisión constitucional es “*el derecho fundamental a la autotutela informativa*”.

El supuesto enjuiciado en esta sentencia se refiere a un trabajador de la Universidad de Sevilla al que, con objeto de verificar el cumplimiento de su jornada laboral, se le somete a un control a través de las cámaras de videovigilancia instaladas en recinto universitario para el control de acceso de las personas de la comunidad universitaria y sobre el que se había adoptados las medidas impuestas por la AEPD de información a través de carteles visibles.

En primer lugar, el Tribunal considera que las imágenes grabadas y que se almacenan en un soporte físico constituyen un dato de carácter personal que

²⁵ STC 186/2000, de 10 de julio (fundamento jurídico 7º).

queda amparado dentro del art. 18.4 CE en la medida que el derecho fundamental acoge los supuestos en que se traten datos que identifiquen a la persona.

Se trata, pues, de analizar la constitucionalidad de una medida que a diferencia de la STC 98/2000 (puesto de trabajo concreto) o la STC 186/2000 (fin concreto de controlar posibles infracciones laborales), se utilizan imágenes para un fin distinto del expresamente divulgado y tomadas en vestíbulos y lugares públicos de paso fuera de las dependencias laborales del trabajador. En este contexto, el análisis del art. 18.4 resulta totalmente decisivo.

Así, para el Tribunal Constitucional una interpretación de este precepto 18.4 CE se traduce en el derecho fundamental del trabajador a conocer en todo momento quién dispone de los datos y la finalidad de su tratamiento. En este sentido, la brecha constitucional se produce ante la falta de información del afectado sobre quién posee los datos y la finalidad que va a aplicar a los mismos. De hecho, Arrabal (2015), manifiesta que: “*el TC se ha servido del prisma de la protección de datos para censurar las grabaciones de videovigilancia como prueba en el proceso laboral*” (p. 13).

Ahora bien, este derecho a la información, como exigencia previa, a la grabación de imágenes puede amparar limitaciones y no ser absoluto, siendo posible admitir limitaciones por razones constitucionalmente admisibles y legalmente previstas que deberán estar previstas en norma con rango de Ley ya que nos encontramos ante la limitación de un derecho constitucional²⁶.

Sobre esta base, el TC levanta nueva doctrina para indicar que “*no hay habilitación legal expresa sobre la que justificar la omisión del derecho a la información sobre el tratamiento de los datos personales en el ámbito de las relaciones laborales*”. Por ello, el mero interés del empleador resulta insuficiente para justificar que el tratamiento de los datos del trabajador sea empleado en su contra sin al menos realizar una labor informativa previa sobre el control laboral puesto en práctica con el sistema de videovigilancia, vulnerándose la efectividad del derecho fundamental.

Esto obliga a que el empresario distinga entre la legitimidad del fin, control empresarial vía art. 20.3 ET, con la constitucionalidad del acto, basado en la exigencia de información previa, contenida en el art. 13 del actual RGPD. Admitir la legitimidad de la medida en ningún caso supone carta abierta para lesionar el derecho constitucional del art. 18.4 CE que quedaría vulnerado si esa medida de control se realiza con medios encubiertos que evitan que el trabajador disponga de la información exigible.

²⁶ Y tal y como señala la STC 29/2013, de 11 de febrero en su fundamento jurídico 7º, exigiendo además que el recorte “*sea necesario para lograr el fin legítimo previsto, proporcionado para alcanzarlo y, en todo caso, respetuoso con el contenido esencial del derecho fundamental restringido*”.

Por ello, en la STC 29/2013, el Tribunal entiende que se vulnera el art. 18.4 CE en tanto las cámaras de vigilancia de la Universidad captaron la imagen –dato personal–, de unos de sus trabajadores siendo utilizada con fines de control de su jornada de trabajo, sin que el responsable del tratamiento hubiera informado al trabajador de que esas capturas de imagen se dirigirían a la supervisión de su actividad laboral. Además, la finalidad de la instalación de las cámaras fue declarada ante la AEPD como medida de seguridad pública y no contenía una mención expresa a un fin declarado y específico de control de la actividad laboral.

Esta nueva doctrina, que cuanto menos pone en cuarentena la posibilidad de emplear sistemas de videovigilancia –sobre la base del poder de control empresarial del art. 20.3 ET– con cierta garantía de éxito, en opinión de la doctrina laboralista, supone el establecimiento de «un canon de control constitucional más rígido que el que la jurisprudencia constitucional venía aplicando respecto a los derechos fundamentales a cuyo servicio se sitúa la garantía prevista» en el art 18.4 CE (García, 2016).

Debido a ello, es fácilmente entendible el voto particular que presenta la sentencia en donde el magistrado pone de relieve la total ausencia de ponderación. Indirectamente se ha realizado una ponderación abstracta en donde la protección de los datos personales prima sobre las medidas empresariales. Ponderación que hubiera resultado más problemática si se hubiera producido entre el derecho a la intimidad y el derecho a la protección de datos en cuanto que aquél acaba confiriendo relevancia a éste.

Posteriormente, y sobre la base de la discrepancia de la sentencia de 2013, el Tribunal Constitucional pronunció la STC 39/2016, tampoco exenta de intenso debate dentro del Tribunal, con tres votos particulares, en la que se define un nuevo enfoque al conflicto entre la videovigilancia de los trabajadores y los derechos a la protección de datos y a la intimidad y cuya detallada explicación de los votos particulares puede consultarse en Valdés (2017, pp.24 y ss.). El supuesto de hecho parte del despido de una trabajadora al apropiarse dinero de la caja mediante operaciones falsas de devolución de venta de prendas y habiendo sido obtenida la prueba mediante un sistema de videovigilancia cuya instalación para la labor expresa de vigilancia desconocía la trabajadora, aunque sí se encontraba colocado en el escaparate del establecimiento el distintivo informativo que indicaba que se estaba en una zona sometida a videovigilancia.

Respecto al derecho a la protección de datos, *ex. art. 18.4 CE*, el Tribunal refuerza su doctrina de que nos encontramos ante un dato personal. Ello obliga a dos acciones frente al trabajador, por un lado, a solicitar el consentimiento sobre la recogida y uso de sus datos y, por otro, como modo de hacer efectivo el consentimiento surge el derecho a ser informado.

Partiendo del consentimiento como elemento definidor del sistema de protección de datos de carácter personal, el art. 6.1 Ley Orgánica 15/1999, de

Protección de Datos, –actual art. 6 apartados 1ª y 3º LPDGDD–, requiere el consentimiento inequívoco del afectado salvo una serie de supuestos como los relativos a los datos necesarios para el mantenimiento y cumplimiento de la relación laboral, abarcando las obligaciones derivadas del contrato; concretamente, la profesora Rodríguez (2018) se refiere a “*excepciones de interés en el marco de las relaciones laborales*” (p. 29). Por ello, entiende el Tribunal que un tratamiento de datos que tiene como objeto el control de la actividad laboral tiene cabida en la excepción al previo consentimiento del trabajador. Sin embargo, la supresión del consentimiento previo no anula el deber de información que tiene el titular del tratamiento. Para un sector doctrinal en la STC 39/2016 se produce una banalización del derecho a la información al entender cumplido este derecho con la colocación de un distintivo (Gallardo, 2017, p. 151).

En cualquier caso, el deber de requerimiento del consentimiento para el tratamiento de los datos o el deber de información previa requiere de una ponderación de la proporcionalidad de la medida adoptada. La no apreciación de la proporcionalidad supondrá una vulneración del derecho a la protección de datos. Es esta premisa, aplicación del juicio de proporcionalidad en el tratamiento de datos, lo que supone un giro en la doctrina constitucional con relación a la STC 29/2013.

En este sentido, el TC pondera entre necesidad del consentimiento expreso, o no, de la interesada para el tratamiento de sus datos. Y teniendo en cuenta que, dentro de la finalidad legítima que se exige a todo tratamiento estarían las facultades de control empresarial en tanto no lesionen derechos fundamentales, el empresario no necesitara el consentimiento expreso del trabajador “*para el tratamiento de las imágenes que han sido obtenidas a través de las cámaras instaladas en la empresa con la finalidad de seguridad o control laboral*”²⁷.

Con relación al deber de información, la ausencia de este a la trabajadora por parte del empresario requiere del adecuado juicio de proporcionalidad. Por ello, el Tribunal Constitucional en casos de falta de información del tratamiento debe ponderar la falta de información sobre el tratamiento de datos versus la facultad de empresario de vigilar y controlar la actividad laboral reconocida en el art. 20.3 ET en conexión con los arts. 33 y 38 CE. Juicio de ponderación que el Tribunal resuelve a favor de la teoría empresarial sobre la base de la información previa de la que disponía la trabajadora, a través del correspondiente distintivo informativo exigido la Instrucción 1/2006, de 8 de noviembre de la AEPD, se considera suficiente y cumple con la exigencia de la normativa de protección de datos con relación a la información, si bien, un sector doctrinal considera que se produce una relajación en el deber de información (Lahera, 2016, p. 494), considerando que el medio informativo es de una entidad tal que se ha tocado fondo (Terradillos, 2017, p. 157) y hasta el punto de disentir de que el distintivo informativo, fruto de una mera Instrucción de un organismo público, sea fuente formal o material

²⁷ STC 39/2016, de 3 de marzo (fundamento jurídico nº 4).

del Derecho como elemento sustitutivo, sin más, del derecho a la información (Sepúlveda, 2016, p. 234).

Junto al examen constitucional del tratamiento de datos, la STC 39/2016, examina la vulneración del derecho a la intimidad, reiterando la doctrina establecida por el mismo respecto de la que cualquier medida restrictiva de derechos fundamentales debe evaluarse desde el minucioso análisis del principio de proporcionalidad. En definitiva, someter la medida a un juicio de *idoneidad* (si la medida es susceptible de conseguir el objetivo propuesto, en este caso verificar si alguno de los trabajadores cometía las irregularidades sospechadas), juicio de *necesidad* (si la medida es necesaria, en el sentido de que no exista otra más moderada para la consecución del tal propósito con igual eficacia. Ciertamente la grabación servía de prueba de las irregularidades), y juicio de *proporcionalidad* en sentido estricto (si la medida es ponderada o equilibrada por derivarse de ella más beneficios que ventajas para el interés general que prejuicios sobre otros bienes o valores en conflicto, lo que ocurre en este caso al limitarse la grabación a la zona de cajas).

Por tanto, en esta sentencia el Tribunal Constitucional aplica el principio de la proporcionalidad para resolver dos conflictos:

- a. Conflicto entre intimidad del trabajador y control empresarial.
- b. Conflicto entre derecho de información del trabajador como elemento del derecho protección de datos y control empresarial.

Sobre este último conflicto un sector doctrinal opina que teniendo en cuenta que el deber de información es una falta leve en la normativa de protección de datos de 1999, elevar esa falta de información a vulneración del derecho de protección de datos supone una sanción constitucional más estricta que la diseñada por el propio legislador. Así debería excluirse el deber de información del contenido esencial del derecho a protección de datos (Pascual, 2017, p. 13).

Sin embargo, esta consideración del deber de información no hace más que constituirlo como un elemento paralelo al derecho a la intimidad y, efectivamente, la realidad de la ausencia de información deja al trabajador desnudo frente a posibles abusos empresariales. No debemos focalizar el discurso jurídico tanto en la calificación de la infracción administrativa como en las consecuencias prácticas que la ausencia del derecho a la información causa en el trabajador y su traducción práctica en una vulneración de su intimidad. Por ello, consideramos necesario que esa labor de información forme parte del derecho a la protección de datos (18.4 CE) que no es más que un desarrollo del derecho a la intimidad (art. 18.1 CE).

8. APLICACIÓN DE LA DOCTRINA CONSTITUCIONAL POR EL TRIBUNAL SUPREMO

Partiendo de la doctrina sentada por la STC 39/2016, de 3 de marzo, se han analizado las sentencias emitidas con posterioridad al 8 de abril de 2016. No obstante, se procede a indicar un grupo de resoluciones en donde no se aprecia contradicción por lo que el TS no entra en el análisis jurídico pero que contienen importantes manifestaciones:

1. Auto Tribunal Supremo 14014/2019, de 12 de diciembre. No se aprecia contradicción en cuanto que en la sentencia recurrida no consta si la cámara que captó a la trabajadora estaba oculta del mismo modo que no consta que la empresa hubiera informado a la trabajadora de. Sin embargo, en la sentencia de referencia se acredita que la trabajadora fue informada del sistema de videovigilancia²⁸.

2. Auto Tribunal Supremo 12010/2019, de 23 de octubre. El trabajador recurre en casación para la unificación de la doctrina con objeto de declarar la nulidad del acuerdo transaccional –reconociendo los hechos–, puesto que dicho documento se firmó tras visionar el trabajador una grabación donde se ponían de manifiesto determinadas irregularidades. Para ello, invoca como sentencia de contraste la sentencia de Tribunal Europeo de Derechos Humanos, de 9 de enero de 2018 (asunto López Ribalda). Entiende el TS que dicha sentencia no puede aportarse como contraste, puesto que no nos encontramos frente a una sentencia firme a los efectos de lo exigido en el art. 224.3, en relación con el art. 219.2 LRJS²⁹.

3. Auto del Tribunal Supremo 8912/2019, de 12 de septiembre. Se declara la inadmisión del recurso por cuanto en la sentencia de contraste se ordena la grabación de imágenes sin que existieran previamente sospechas de actuaciones ilícitas de los trabajadores. Sin embargo, en la sentencia afectada recurrida la empresa acude a la contratación de un detective privado que realiza un seguimiento durante dos días ante las irregularidades detectadas por la empresa³⁰.

²⁸ Número de procedimiento 1317/2019.

²⁹ Número de procedimiento 3958/2018. Considera el Auto TS que la declaración de inadmisión del recurso de casación para la unificación de la doctrina no puede quedar desvirtuado por el hecho de que la sentencia del TEDH se hubiera publicado “*en la página del Ministerio de Justicia, lo que induce a pensar en la firmeza de la misma*”. El TS entiende que no puede acogerse indefensión porque “*en la propia página del Tribunal Europeo de Derechos Humanos, consta que la misma está elevada a Gran Sala, página que es pública y oficial, siendo así que en la página del Ministerio aparecen sentencias a modo ilustrativo, por lo que la parte tuvo capacidad de conocer que la sentencia no era firme*”.

³⁰ Número de procedimiento 2465/2018.

4. Auto del Tribunal Supremo 8293/2019, de 26 de junio. No puede apreciarse contradicción en la medida que la sentencia recurrida el empresario no ofreció previa información a los trabajadores sobre la posibilidad de ser grabado, mientras que en la de referencia, que declara, la licitud de la prueba el trabajador conocía –por motivos de seguridad–, la existencia de cámaras y su ubicación³¹.

Dentro de la doctrina judicial del Tribunal Supremo, la admisión de la validez de los sistemas de videovigilancia debe someterse a una verdadera justificación de la medida acreditada mediante el correspondiente juicio de proporcionalidad.

8.1. Presencia de cámaras en la mayor parte del centro de trabajo

En la STS de 7 de julio de 2016, se analiza un caso en donde la empresa realiza una instalación masiva de las cámaras en el centro de trabajo que tiene como finalidad la protección del patrimonio empresarial posibilitando la grabación de conductas que atenten contra esa finalidad y todo esto en base al detonante de cuantiosas pérdidas sufridas. Por tanto, se produce una situación en la que todos los trabajadores se convierten en sospechosos. Queda acreditado la voluntad de la empresa de solventar el estado de las cosas puesto que la instalación se produce tras la generación de la situación de desconfianza.

Las grabaciones muestran que en la zona de “*reserva*”, de acceso exclusivo para los empleados, se detecta a una trabajadora que consume productos de la empresa sin abonarlos. La sentencia insiste en que la trabajadora era conocedora de la existencia de las cámaras no solo por ser de común conocimiento sino también por la existencia de carteles indicadores, si bien no había sido informada expresa e inequívocamente de que tales filmaciones pudieran ser utilizadas con fines disciplinarios.

Además, el área donde se produce la grabación es una zona de almacén que mucho dista de un lugar que pudiera calificarse como área de privacidad. Por ello, semejante relato específico “*excluye el factor sorpresa y muestra claramente la situación de riesgo asumido por*” la trabajadora “*y por cualquier otro responsable de conductas análogas*”. Todo esto conduce que en un juicio de proporcionalidad en donde no se localizan otras medidas más idóneas para averiguar el origen de las pérdidas ni más moderadas en la consecución de tal propósito; por lo que la referida sentencia alcanza la conclusión de un uso apropiado de la videovigilancia implantada y que la consecución de su objetivo se ha ajustado a las exigencias “*razonables de respeto a la intimidad de la persona*”³².

³¹ Número de procedimiento 3472/2018.

³² Recurso unificación de doctrina núm. 3233/2014. La sentencia apunta que no se genera una situación de indefensión a la trabajadora en cuanto que los actos por los que se sanciona tienen lugar en un marco de riesgo asumido, “*el de actuar a ciencia y paciencia de una observación llevada a cabo por medios tecnológicos y cuya finalidad, conocida, es combatir las actividades generadoras de pérdidas*”.

8.2. Presencia de las cámaras hacia un trabajador concreto

La STS de 2 de febrero de 2017, considera adecuado la videovigilancia focalizada en un trabajador concreto en tanto que las quejas de los compañeros sobre el trabajador despedido acerca de su conducta y el incumplimiento de las obligaciones laborales le hacían acreedor de una mayor atención respecto del conjunto de sus deberes como trabajador³³, sin que quepa practicar controles aleatorios afectando a quienes nunca habían participado en las conductas bajo sospecha (na, 2017, p. 180). Por ello, la instalación de la cámara debe calificarse como razonable y proporcionada a su objeto en la medida que era conocedor que su conducta estaba siendo grabada.

8.3. Información suficiente

Las STS de 31 de enero de 2017 se refiere a la información que deben recibir los trabajadores sobre la finalidad del sistema de videovigilancia y hasta qué punto resulta importante que esta información se refiera a la finalidad de la medida. En la mencionada sentencia se acredita que los trabajadores conocían la instalación del sistema de seguridad y la ubicación de las cámaras por razones de seguridad, por lo que se deduce que estos trabajadores eran conocedores de que se producía una vigilancia de los actos ilícitos de los empleados y de terceros. Además, la sentencia resalta la justificación de la medida por razones de seguridad (controlar hechos ilícitos), idónea para el fin mencionado (control de caja y cobros) y necesaria y proporcionada al fin perseguido³⁴.

En este sentido, la STS de 2 de febrero de 2017, se declara probado que las cámaras se encuentran ubicadas en la entrada y espacios públicos del gimnasio, estando sólo autorizado al visionado de estas el jefe de seguridad. Respecto al uso destinado, es cierto que no consta en la autorización de la Agencia de Protección de Datos que se incluyera el control horario laboral ni la utilización disciplinaria para los trabajadores que, además, no habían sido advertidos de esta posibilidad si bien eran conocedores de la instalación de las cámaras en la entrada y demás espacios públicos del local, salvo vestuarios y aseos y la posibilidad de ser destinadas al control de cualquier irregularidad, especialmente en la entrada. Junto a lo anterior, debe excluirse la afectación sorpresiva del trabajador por cuanto conocía el despido de otro trabajador con idéntica causa (colar a personas en el gimnasio utilizando la pulsera del trabajador para activar el torno de entrada) y ocupaba un puesto de dirección

Sobre esta base la sentencia del Alto Tribunal considera cumplido el deber de información previa cuando el trabajador conozca la existencia de la instalación en la empresa de un sistema de control por videovigilancia “*sin que haya que*

³³ Recurso de unificación de doctrina 554/2016.

³⁴ Recurso de unificación de doctrina 3331/2015.

*especificar más allá la mera vigilancia, la finalidad exacta que se le ha asignado a ese control*³⁵.

Y los pronunciamientos anteriores nos lleva a la conclusión que no se pueden emplear estos sistemas de videovigilancia para otras finalidades ajenas a la seguridad laboral como la efectividad del trabajo, las ausencias del puesto de trabajo o las conversaciones entre compañeros.

En la STS de 21 de enero de 2019³⁶, no se analiza el motivo de recurso, pero consideramos acertado referenciar la STSJ de Madrid de 18 de noviembre de 2016 recurrida y en la que los magistrados consideran que una cosa es que la empresa informe, en el propio contrato, a sus trabajadores de la implantación de medidas de seguridad de índole técnica y organizativa y otra que esa actuación sea equiparable al deber de información sobre recogida de datos, su objeto y finalidad. En tanto que esto no se puede admitir y que la empresa no tuviera los distintivos informativos correspondientes, por mucho que las cámaras estuvieran a la vista no se puede admitir cumplido el requisito constitucional de información a la trabajadora para proceder a la licitud del despido.

8.4. Finalidad de la videovigilancia

La prueba obtenida por videovigilancia no puede desvirtuarse por el hecho de que el trabajador sea, o no, advertido expresamente de la finalidad de control de la actividad laboral y del destino que se le puedan dar a las grabaciones, siempre y cuando quede acreditado que el trabajador conocía la existencia de las cámaras y la ubicación³⁷.

Sobre la validez de la prueba resulta interesante el Auto TS de 5 de mayo de 2018, en donde se obtienen pruebas del maltrato hacia discapacitados psíquicos en el cuarto de baño de una residencia tras la instalación de cámaras si bien no se colocaron carteles informativos. El Auto tiene en cuenta la reunión informativa realizada con los trabajadores debido a las sospechas fundadas de maltratos por alguno de sus cuidadores, siendo la única forma posible para su comprobación teniendo en cuenta que los directamente perjudicados por dicha conducta nunca habrían podido denunciarla al tratarse de discapacitados psíquicos³⁸.

En el Auto TS de 14 de junio de 2017, se refiere a la validez de la prueba consistente en la reproducción de imágenes y sonidos siempre que el trabajador conozca la instalación de las cámaras y su ubicación por motivos de seguridad, de manera que resulta intranscendente si el trabajador ha sido, o no, advertido expresamente de la finalidad de control de la actividad laboral³⁹.

³⁵ Recurso núm. 554/2016.

³⁶ Recurso nº 341/2017.

³⁷ Auto TS de 18 de septiembre de 2018 (núm. de Recurso 1092/2018).

³⁸ Recurso núm. 3202/2017.

³⁹ Recurso núm. 4200/2016.

En la STS de 1 de febrero de 2017, la cuestión controvertida se base en determinar si cabe apreciar vulneración de derechos fundamentales cuando la prueba del despido se sustenta en grabaciones de video realizadas por una cámara de seguridad instalada para la previsión de robos y otros delitos en la empresa y, aun así, se emplea para acreditar incumplimientos laborales; es decir, admitir como prueba las imágenes grabadas sin señalar cual sería el uso que les daría a efectos disciplinarios. Desde luego resulta necesario que los trabajadores conocieran de la existencia del sistema (bien por recibir información expresamente bien por resultar público y notorio al no estar ocultas) siendo indiferente que la empresa les hubiera advertido a los trabajadores sobre el destino que pudiera darles a las grabaciones o que las pudiera utilizar en su contra.

Así, argumenta la sentencia del Tribunal Supremo de 1 de febrero de 2017, que lo importante será la determinación si los datos obtenidos se han utilizado para la finalidad de control de la relación laboral o para una finalidad ajena al contrato, porque si la finalidad del tratamiento de los datos no guarda relación directa con el *“mantenimiento, desarrollo o control de la relación contractual empresario estará obligado a solicitar el consentimiento de los trabajadores afectados”*. Esto conduce a que en estos casos donde no hay una información directa de la finalidad del control de la cámara se deba considerar la grabación como prueba lícita en tanto se trata de una medida justificada por razones de seguridad (el control de hechos ilícitos por empleados, clientes o terceros), idónea (en este caso el fin perseguido es de control de cobros) y necesario y proporcionada al fin perseguido, *“razón por la que estaba justificada la limitación de derechos fundamentales en juego, máxime cuando los trabajadores estaban informados, expresamente, de la instalación del sistema de vigilancia, de la ubicación de las cámaras por razones de seguridad”*⁴⁰.

En esta línea el Auto del Tribunal Supremo de 18 de octubre de 2016, se refiere a un supuesto en que la instalación de las cámaras en la caseta de control se llevó a cabo por la empresa principal que contrató la prestación del servicio de vigilancia y seguridad y cuya finalidad era la de garantizar la seguridad de las personas y los bienes que allí se encontraban. El vigilante era conocedor del sistema de vigilancia por cuanto se encargaba de controlar su correcto funcionamiento. Ante las quejas sobre él de varios usuarios la empresa principal examinó las grabaciones y se constató que el vigilante se durmió en reiteras ocasiones. Todo ello desembocó en el despido disciplinario del trabajador ajustado a derecho⁴¹.

8.5. Vigilancia oculta

Por último, y que irá en conexión con lo tratado en el apartado siguiente, el Tribunal Supremo en su sentencia de 21 de julio de 2016 se refiere a la legalidad de la prueba obtenida mediante un sistema de videovigilancia oculta ante la sospecha de actividades irregulares de la trabajadora y por tanto sin previo conocimiento

⁴⁰ Recurso de unificación de doctrina 3262/2015.

⁴¹ Recurso núm. 2645/2015.

de que se estuviera produciendo grabaciones en su puesto de trabajo. Debe advertirse que las grabaciones se realizan sobre un período limitado de tiempo. El Tribunal Supremo considera que la sentencia de suplicación se acoge a la doctrina emanada de la STC 186/2000, de 11 de agosto. Además, advierte que la validez de la grabación de comportamientos irregulares sin conocimiento ni consentimiento de los trabajadores afectados depende de las circunstancias de cada caso. En este sentido, el Tribunal Constitucional ha arbitrado una doctrina en la que nos dice que la grabación es ajustada a derecho cuando concurren determinadas circunstancias y se convierte en ilícita cuando esa actuación empresarial se produce en otras condiciones diferentes.

Por todo lo anterior desde la doctrina se entiende que debe restringirse al máximo el uso de las cámaras ocultas relegando su uso para situaciones de gravedad y excepcionalidad (Berlanga, 2018).

9. LA DOCTRINA DEL TRIBUNAL EUROPEO DE DERECHOS HUMANOS SOBRE EL CONTROL DE LOS TRABAJADORES MEDIANTE SISTEMAS DE VIDEOVIGILANCIA

En opinión de Fernández (2016): “*la normativa sobre protección de datos se ha convertido en un símbolo de los altos estándares de calidad del Derecho europeo y de su capacidad para imponerlos en el ámbito internacional*” (p. 2). Ahora bien, tan importante como la existencia de esta normativa es la aplicación que se realiza de la misma por los órganos judiciales europeos. Con independencia de la existencia de numerosas sentencias emanadas del TEDH sobre la materia, consideramos hacer referencia a dos de ellas puesto que van ligadas a la decisión de un tribunal español, suponen un cambio de criterio entre una y otra y, en definitiva, una de ellas contiene la actual doctrina del TEDH sobre el empleo de sistemas de videovigilancia para sancionar comportamientos de los trabajadores.

Las circunstancias del caso se resumen en que una cadena de supermercados, con el fin de investigar y acabar con las pérdidas económicas, instala un sistema de videovigilancia compuesto por cámaras tanto visibles como ocultas. De las primeras se avisa a las trabajadoras y al comité de empresa, de las segundas no pues enfocaban directamente sobre las cajas registradoras y con la finalidad de controlar posibles robos de empleados. Tras el visionado de las cámaras ocultas se comprueba que varias cajeras habían participado en la apropiación de diferentes productos, para ellas o terceras personas, sin pagar la mercancía por lo que se procede a su despido. La profesora García (2018) se refiere a estas cámaras ocultas como “*control extraordinario*” (p. 2).

Las trabajadoras articularon un procedimiento ante el TEDH en donde argumentaron que el empleo de sistemas de videovigilancia sin haber sido previamente informadas suponía una vulneración a su derecho a la intimidad que tienen reconocido en virtud del art. 8 del Convenio Europeo para la protección

de los derechos humanos y libertades fundamentales. Además, reclamaron que el proceso había sido ilegal puesto que la grabación constituía la prueba esencial para justificar la legalidad de los despidos.

El TEDH consideró en la sentencia 9 de enero de 2018 (asunto López Ribalda y otros v. España) que la medida no era proporcional con relación a la finalidad legítima de proteger los intereses patrimoniales de la empresa, dando lugar a una revisión de la doctrina de nuestro TC en materia de videovigilancia en el trabajo (Preciado, 2018, p. 2). Se rompe la proporcionalidad en cuanto que la vigilancia se extiende durante un periodo prolongado, abarca a todos los trabajadores y sin información por lo que no se logra un equilibrio equitativo entre el derecho de las trabajadoras al respecto de su vida privada (art. 8 Convenio Europeo) y el interés del empresario en la protección de sus derechos patrimoniales. No obstante, la sentencia incorpora un voto particular que considera que el “*comportamiento ofensivo es incompatible con el derecho a la vida privada en virtud del Convenio*”, por lo que debe prevalecer el interés público de la sociedad siempre que no se realice una injerencia abusiva. En este sentido, la considera abusiva puesto que debe prevalecer el principio general de que “*no se debe permitir que los demandantes se beneficien legalmente de sus propios actos ilícitos*”. Se aprecia una gran similitud entre este voto particular y la fundamentación de la STC 39/2016 (Rojo, 2018, p.13).

La doctrina de esta sentencia de la Sección 3ª se rectifica por la sentencia TEDH (Gran Sala) de 17 de octubre de 2019, alineándose claramente con la doctrina actual de nuestro Tribunal Constitucional (Navarro, 2019, p. 79). La Gran Sala comparte que la especificidad de las relaciones de empleo y el desarrollo de nuevas tecnologías ocasiona que se adopten medidas que en ocasiones pueden ser intrusivas en la vida privada de los trabajadores. Para evitar esto, las medidas de videovigilancia deben ser proporcionales lo que se justifica en el análisis de una serie de factores. A saber, notificación al empleado de las medidas de videovigilancia y las garantías puesta a su disposición, existencia de razones legítimas que justifiquen la videovigilancia, posibilidad de establecer medidas menos intrusivas y consecuencias de la vigilancia para el trabajador sometido a ellas.

El TEDH en la sentencia dictada por la Gran Sala constata la proporcionalidad de la medida en cuanto que:

- a. Estaba limitada en lo que respecta a las áreas y al personal que estaban supervisando (la grabación solo al personal de caja y la grabación de las otras dos trabajadoras implicadas se produce en una zona de paso común de empleados y clientes). En este sentido el Tribunal considera que es necesario distinguir entre lugares donde la expectativa de intimidad es muy alta por ser privados (aseos) o zonas de trabajo cerradas (oficinas) y lugares en donde no concurren la expectativa de intimidad.

- b. Respecto al tiempo, el Tribunal aprecia que una duración de diez días no es excesiva sobre todo si finaliza en cuanto se produce la identificación de las autoras de los actos ilícitos contra el patrimonio de la empresa.
- c. Con relación a las consecuencias de la videovigilancia es cierto que se emplearon para el despido de las trabajadoras, pero no fueron utilizadas por el empresario para fines distintos a la localización de las responsables de las pérdidas.
- d. Se constata la inexistencia de otros medios para cumplir el objetivo legítimo perseguido, lo que conduce a que los sistemas de videovigilancia se consideren como necesarios.
- e. Respecto a la información de la instalación del sistema de vigilancia el TEDH da por válida la existencia de carteles informadores que alertaban sobre la instalación de circuito cerrados de televisión y en cualquier caso esta información es sólo uno de los criterios a tener en cuenta para evaluar la proporcionalidad de la medida. Este razonamiento supone una estrecha alineación con la doctrina establecida en la STC 39/2016, en donde el deber de información previa será considerado como vulneración del derecho fundamental a la protección de datos tras realizar el juicio de proporcionalidad al sistema de videovigilancia en el caso concreto.

En definitiva, el TEDH se mueve en un escenario conservador en cuanto no puede aceptar que la más mínima sospecha de apropiación indebida u otras acciones ilegales por parte de los empleados puede justificar la instalación de sistemas de videovigilancia, pero sí se justifica esta instalación ante la existencia de una sospecha razonable de la comisión de una falta grave o pérdidas de cantidades importantes en el volumen del negocio. Por tanto, se justifica la grabación con cámaras ocultas en el centro de trabajo por la existencia debidamente acreditada de sospechas razonables de irregularidades graves (Monereo y Ortega, 2019, p.10).

10. CONCLUSIONES VIDEOVIGILANCIA LABORAL

10.1. Licitud de la prueba

Debemos admitir la licitud de la prueba siempre que el trabajador conozca la instalación de las cámaras y su ubicación por motivos de seguridad. Por tanto, es importante definir que implica la responsabilidad y obligación del empresario de garantizar la “*seguridad en el centro de trabajo*”. Efectivamente, nos encontramos ante una expresión amplia que incluye la posibilidad de vigilar actos ilícitos de terceras personas y de los propios trabajadores, pero no puede justificarse “*la seguridad*” para el control de comportamientos estrictamente laborales como las ausencias del puesto, la efectividad en el trabajo o incluso las conversaciones que pudieran intercambiarse con los compañeros de trabajo.

Esta conclusión se sostiene, además de en la doctrina judicial que la aplica, en el art. 42.4 Ley 5/2014, 4 de abril, de Seguridad Privada que establece que las grabaciones realizadas por los sistemas de videovigilancia no podrán destinarse a un uso distinto del de su finalidad. Así, la finalidad es la seguridad en los términos expresados en el párrafo anterior.

La finalidad legítima en el tratamiento de datos prevista en la LOPD (art. 4.1 antigua), se apoya, en el caso de la videovigilancia laboral, en las facultades de control empresarial reconocidas en el art. 20.3 ET, en tanto no lleven aparejadas la lesión de derechos fundamentales del trabajador. En este sentido se permitirá la instalación de cámaras puntuales y ocultas cuando existan indicios de comportamientos antijurídicos y con base a las exigencias de la proporcionalidad de manera que nos encontremos con una medida idónea, necesaria, proporcionada en sentido estricto y de carácter temporal. En definitiva, la utilización de estos sistemas de control se reserva a situaciones graves o muy graves y, aunque por la doctrina se sugiere que debe tratarse de delitos (Toscano, 2019, p. 5), en ningún caso debe restringirse sólo a la dimensión penal (Miñarro, 2019, p.10).

10.2. Consentimiento

La imagen que se pueda captar a través de los sistemas de videovigilancia establecidos por el empresario debe considerarse como un dato personal (dato propio de la identidad de la persona), esto obliga a dar una protección sobre la base del art. 18.4 CE.

Partiendo de la anterior premisa, en cuanto a dato personal, la captación y tratamiento de imágenes requiere del consentimiento del interesado que se enarbola como requisito esencial de la protección (Fernández, 1994, p. 518). Sin embargo, consideramos que, en el marco de la relación laboral, no resulta necesario contar con el consentimiento del trabajador de manera previa al tratamiento o captación. Por un lado, el art. 6.1-b RGPD señala que el tratamiento será válido, entre otras razones, cuando sea necesario *“para la ejecución de un contrato en que el interesado es parte”*. Una vez acordada su licitud. Por otro, la LPDGD, en su art. 6.2 especifica que *“no será preciso el consentimiento cuando los datos se refieran a las partes de un contrato de una relación laboral y sean necesarios para su mantenimiento o cumplimiento”*. De este modo queda autorizada la posibilidad de instalación de sistemas de videovigilancia y sin necesidad del consentimiento expreso del trabajador dentro del marco de obligaciones y derechos del contrato de trabajo, basándonos en los artículos mencionados en conexión con el art 20.3 ET.

Debe advertirse que no resulta adecuado utilizar el art. 9.2-b RGPD para justificar la ausencia de consentimiento expreso del trabajador para el tratamiento de sus datos, en la línea que realizan determinadas sentencias del TS⁴². El artículo 9 se refiere a la imposibilidad de tratamiento de determinadas categorías especiales

⁴² STS de 10 de abril de 2019. Sentencia nº 304/2019.

de datos personales como aquellos que revelen información, entre otros aspectos, relativa al origen étnico, la afiliación sindical o los datos relativos a la salud. Solo podrían ser tratados, y es cierto que sin necesidad de contar con el consentimiento del trabajador, en la medida que sea necesario para el cumplimiento y el ejercicio de derechos específicos del empresario o del trabajador en el ámbito del Derecho laboral y de la seguridad y protección social. Explicado de una manera práctica, la empresa no tendrá derecho a tratar el dato de que un trabajador está afiliado a un sindicato salvo que de su nómina se detraiga una cantidad directa en concepto de afiliación sindical. Un empresario, o mejor dicho su servicio de prevención, no tendrá derecho a saber que un trabajador padece una cardiopatía salvo que el puesto de trabajo requiera de un esfuerzo extraordinario

Y lo señalado no tiene nada que ver con el tratamiento de unos datos genéricos, no especialmente protegidos, que son el resultado de los aportados por los sistemas de videovigilancia y creados como consecuencia de la conveniencia, o no, de evaluar la decisión respecto a mantener una relación laboral en función de grado de cumplimiento de una de las partes. Si bien es cierto que en un caso como en el otro, está justificado no contar con el consentimiento expreso del trabajador.

En definitiva, respecto al consentimiento el trabajador no está en condiciones de darlo o revocarlo, dada su posición, en la relación laboral, de dependencia frente al empresario.

10.3. Información

El deber de información sobre la instalación y tratamiento de datos proporcionados a través de sistemas de videovigilancia forma parte esencial del derecho a la protección de datos. De este modo, se establece como el complemento indispensable vinculado a la necesidad del consentimiento del trabajador, sobre todo en los casos en que no se haya requerido el consentimiento expreso. Por ello debe atenderse, ante una posible vulneración del art. 18.4 CE, a la concurrencia de *información legalmente exigible* y al *juicio de ponderación*. El hecho de no haber dispuesto de información legalmente exigible se traducirá en las correspondientes infracciones administrativas. El hecho de no haber informado al trabajador sobre la instalación de sistemas de videovigilancia y utilizar los datos requerirá una justificación basada en la observancia del principio de proporcionalidad que se traducirá en una ponderación entre el derecho a la protección de datos y las limitaciones al mismo justificadas en el marco del cumplimiento de las obligaciones laborales y el derecho del empresario al ejercicio de las facultades empresariales de control y vigilancia reconocidas en el art. 20.3 ET.

Como consecuencia del sometimiento de la falta de información a un juicio de proporcionalidad en cada caso concreto, y en virtud de las circunstancias alegadas, nos indicará si se ha producido la omisión de la información debida. Esto dificultará la elaboración de patrones y la posibilidad de ofrecer respuestas uniformes. Lo que en la práctica se traduce en mayor conflictividad judicial

esperando que cada tribunal realice una interpretación acorde a las pretensiones de una de las partes.

El conocimiento por parte de los trabajadores de la ubicación de las cámaras de seguridad instaladas por “razones de seguridad” debe interpretarse como que los trabajadores, así como clientes y terceros, se encuentran informados sobre la vigilancia de actos ilícitos que se pueda estar produciendo en su puesto de trabajo. No obstante, esta ausencia de información no justifica otro control de los trabajadores que no sea el estrictamente derivado de la seguridad laboral; rechazándose el control sobre la efectividad en el puesto de trabajo o las ausencias o de las conversaciones entre compañeros.

En las sentencias del TS mencionadas se observa una flexibilización de la doctrina sobre la información que debe tener el trabajador del sistema de videovigilancia establecida en la STC 29/2013 a raíz de la publicación de la STC 39/2016. Así es posible el uso de cámaras fijas con la finalidad de sancionar a los trabajadores sin información previa en tanto la empresa justifique pérdidas.

Desde la aprobación de la LPDGDD nuestros tribunales no prestan atención a que el art. 89.1 LPDGDD señala, en el marco de sistema de videovigilancia no ocultos, que cuando se produzca la captación de un ilícito por el sistema de videovigilancia instalado por el empresario, la obligación de información se limita a la existencia del cartel informativo al que hace referencia al art. 22.4 LPDGDD; relajando significativamente la obligación de información sobre el sistema de videovigilancia.

Respecto a los defectos informativos de los sistemas de videovigilancia que pudieran alegar los trabajadores que, conociendo la ubicación de las cámaras, no tenían una información expresa del control, cabe bien solicitar más información a la empresa o bien denunciar ante la Agencia Española de Protección de Datos que será la responsable de sancionar por las infracciones que aprecie.

10.4. Otras cuestiones

En la instalación de estos sistemas de videovigilancia el empresario, como responsable del fichero, no puede olvidar que la norma europea –art. 5 RGPD– le hace responsable del cumplimiento de una serie de principios (licitud, lealtad y transparencia, limitación de la finalidad, minimización de datos, exactitud, limitación del plazo de conservación e integridad y confidencialidad) debiendo mostrar una responsabilidad proactiva que se concreta, fundamentalmente, en la necesidad de configurar el *registro de la actividad de tratamiento* vinculada a la autorización de las videocámaras con el contenido del art. 30.1 RGPD y art. 31 LPDGDD y de dar cumplimiento al derecho de información en los términos expresados en el art. 13 RGPD y art. 11 LPDGDD.

Debe ponerse en valor el papel de los convenios colectivos que ayuden al establecimiento de normas más específicas, como reconoce el art. 88 RGPD, para

garantizar la protección de los derechos y libertades en relación con el tratamiento de datos personales de los trabajadores en el ámbito laboral.

Finalmente, no puede resultarnos ajeno que los sistemas de videovigilancia no son más que la versión moderna de la clásica tensión, existente desde los orígenes del Derecho del Trabajo, entre poder de dirección del empresario y los derechos de los trabajadores. En este contexto, la aprobación de normas e interpretaciones judiciales de las mismas serán los factores moduladores de tracción entre las partes de la relación laboral. Y sólo así se verán reforzados los derechos de los trabajadores y se garantizará que las medidas de control empleadas por los empresarios se usen con plena garantía de licitud en cuanto que respetarán los derechos fundamentales de los trabajadores. No se trata de que el art. 20.3 ET se use de manera torticera para limitar los derechos fundamentales de los trabajadores ni de que la aplicación de la LPDGDD permita que los trabajadores encuentren amparo para la comisión de actos ilícitos quedara impune.

11. GEOLOCALIZACIÓN

Los dos sistemas de geolocalización más utilizados son el sistema GPS (Global Positioning System) cuyos datos de localización se calculan por triangulación y el sistema GSM (Global System for Mobile Communications) que operan mediante redes de comunicación electrónicas.

Con objeto de facilitar el control sobre la actividad realizada por el trabajador fuera de su centro de trabajo, las empresas han acudido a los sistemas de geolocalización. Así, el art. 20.3 ET reconoce la facultad de control empresarial mediante la adopción de “*medidas que estime más oportunas de vigilancia y control para verificar el cumplimiento por el trabajador de sus obligaciones y deberes laborales*”⁴³. No obstante, no nos encontramos ante un poder empresarial absoluto e ilimitado, puesto que debe respetar ciertos derechos de los trabajadores, entre otros, y afectando a derechos fundamentales, el derivado del uso de los datos obtenidos por el empresario cuando el trabajador se encuentra fuera de su jornada laboral.

En cualquier caso, la licitud de este sistema de geolocalización pasa por un doble filtro. El primero de ellos referido a la superación de la prueba de proporcionalidad en relación con la afectación de derechos fundamentales. A esta prueba se ha aludido en la parte primera del trabajo y solo debe señalarse que el juicio de proporcionalidad se efectúa con base al art. 18.1 CE en la medida que el conocimiento de la ubicación en todo momento, por parte del empresario, puede colisionar con el derecho fundamental a la intimidad del trabajador. Respecto al segundo filtro, nos referimos a los requisitos derivados de la legislación ordinaria. El más importante es el derivado de la necesidad de informar a la representación

⁴³ Apoyado la decisión empresarial de estos sistemas puede aludiré a los arts. 33 (propiedad privada) y 38 (libertade de empresa) CE.

de los trabajadores acerca de “*la implantación y revisión de sistemas de organización y control del trabajo*”.

Una vez sentadas estas bases teóricas y apoyándonos en diferentes decisiones judiciales y estudios doctrinales -Kahale (2021), Fernández García (2010), Casas y Ángel (2020), Areta (2020), Aguilera (2020), Rodríguez (2021) y Fernández (2020)-, podemos extraer diferentes conclusiones:

- Instalación de una app de la empresa Telepizza en el dispositivo móvil propiedad del trabajador (STS 163/2021, de 8 de febrero):

La nota de ajenidad del contrato no se desvanezca por el mero hecho de que sea el trabajador el que aporte su móvil como un elemento para poder prestar servicios. No obstante, existe abuso de derecho cuando se imponen efectos sobre el contrato de trabajo ante cualquier alteración que el dispositivo sufra y no permita la conexión, trasladando al trabajador la responsabilidad hasta el punto de que puede llegar a suspender la relación laboral con pérdida de salario o, incluso, extinguiirla.

Dentro del juicio de proporcionalidad, no puede aceptarse que la aportación por parte del trabajador de su móvil personal sea lo mismo que si lo aporta la empresa ya que en ese caso no estarían en juego derechos de los trabajadores como los que aquí se están debatiendo. (STS 163/2021, de 8 de febrero).

El juicio de proporcionalidad no se supera en tanto que la finalidad perseguida con el proyecto (instalación de una app de localización de producto en teléfono móvil del trabajador) se podía cubrir con otros medios de menor injerencia en los derechos fundamentales de los trabajadores que, además, no implicarían intromisión en datos de carácter personal - número de teléfono, dirección de correo electrónico-. Junto a ello, y en este examen del derecho de protección de datos de carácter personal, se añade otra omisión de la empresa como la de proporcionar a los trabajadores la información de los arts. 12 y 13 del Reglamento 679/2016, entonces vigente. (STS 163/2021, de 8 de febrero).

- Despido procedente (STS 766/2020, de 15 de septiembre) de la trabajadora que usa el coche de empresa durante la baja laboral y en períodos de descanso:

“Sólo el conocimiento anticipado por parte del trabajador de que puede ser objeto de fiscalización por el empresario legitimará el acto de injerencia en los sistemas e instrumentos puestos a su alcance por la entidad para la que trabaja. Por ello, si no existe una situación de tolerancia del uso personal, tampoco existirá ya una expectativa razonable de intimidad, puesto que, si el uso personal de los instrumentos de la empresa es ilícito, no puede exigirse al empresario que lo soporte y que además se abstenga de controlarlo”.

“Se había establecido que el uso del vehículo asignado estaba limitado a la jornada laboral. El que la empresa dote al vehículo del receptor GPS tiene la finalidad de garantizar tanto la seguridad, como la coordinación del trabajo. Todo ello nos permite afirmar que, si bien la geolocalización del vehículo es permanente, su uso estaba limitado en los términos taxativamente indicados por la empresa”.

“Lo que determina la decisión empresarial es la de constatación de las señales de movimiento en tiempos no justificados”.

“La trabajadora conocía que el vehículo no podía ser utilizado fuera de la jornada laboral y, junto a ello, que el mismo estaba localizable a través del receptor GPS. De ahí que no apreciamos ninguna invasión en sus derechos fundamentales con la constatación de los datos de geolocalización que permiten ver que el indicado vehículo es utilizado desobedeciendo las instrucciones de la empresa en momentos en que no existía prestación de servicios. Había conocimiento previo y no se aprecia invasión de la esfera privada de la trabajadora, al afectar exclusivamente a la ubicación y movimiento del vehículo del que, eso sí, ella era responsable y debía utilizar con arreglo a lo pactado”.

- Las limitaciones que tiene el empleador para el uso de sistemas de geolocalización son, por un lado, la información al trabajador de manera clara expresa e inequívoca de su existencia y característica y, por otro, la información a la representación de los trabajadores. (STSJ de Asturias de 30 de marzo de 2017, núm. recurso 2997/2016).
- *“La empresa no dispone de las facultades que el artículo 20 del ET le otorga al empresario pues lo son para la dirección y la organización del trabajo de sus empleados que obviamente solo lo realizan durante el tiempo de trabajo de la jornada laboral. Fuera de ello el empresario se extralimita en el uso de sus facultades”.* (STSJ de Madrid de 12 de julio de 2019, núm. sentencia 763/2019).
- *“El empresario tenía un control exhaustivo de la localización del vehículo del que disponía el actor las 24 horas del día, todos los días del año, y si tenía este conocimiento de la localización del vehículo, lógicamente lo tenía también de su conductor. Los que indudablemente es una invasión de su vida privada para lo que no está facultado. Y si lo ha hecho sin advertirle de la colocación del GPS en el vehículo es de aplicación el aforismo legal el alma del fraude es la ocultación. Esta ocultación es causa de una conducta fraudulenta por parte del empresario”.* (STSJ de Madrid de 12 de julio de 2019, núm. sentencia 763/2019).
- En ocasiones se admite que no sea necesario el consentimiento del trabajador. No obstante, debe cumplirse con el deber informativo exigido por la LOPD.

- El trabajador había sido advertido de que la empresa podría adoptar las medidas más oportunas de vigilancia y control para verificar el cumplimiento de sus obligaciones laborales, sin aludir de manera específica a la instalación del GPS en el vehículo de empresa que tenía a su disposición. STSJ de Cataluña de 5 de marzo de 2012 (núm. recurso 5194/2011).
- Aunque no se había producido una información expresa por el empresario de su instalación, los trabajadores conocían la existencia del GPS, porque emitía un sonido cuando se abría el vehículo que se apagaba al introducir la llave. TSJ de Valencia de 2 de mayo de 2017 (recurso núm. 3689/2016).
- Incluso se admite la posibilidad de no información, evitando desvelar las medidas de seguridad y control para comprobar la comisión de faltas laborales STSJ de Galicia de 6 de junio de 2014 (recurso núm. 903/2014).

12. CONCLUSIONES GEOLOCALIZACIÓN

1. Se admite la instalación de sistemas de geolocalización sin el consentimiento de la persona trabajadora.

2. La especial afectación a derecho como la intimidad y la protección de datos obliga a que el empresario -salvo supuesto muy justificados- informe al trabajador de la instalación de los sistemas de geolocalización. Esta información debe producirse con carácter previo a su instalación y de forma clara, expresa e inequívoca. Los destinatarios serán el trabajador y sus representantes.

3. El contenido de la información, según el art. 90.2 LOPD se refiere a la existencia y características de estos dispositivos; indicando la finalidad de la instalación.

4. La información facilitada por el GPS sólo debe referirse al horario de trabajo, pues fuera del tiempo de trabajo, el empresario no puede ejercer las facultades de vigilancia y control contempladas en el art. 20.3 ET.

13. BIBLIOGRAFÍA

AGUILERA IZQUIERDO, R. (2020). El derecho a la protección de datos en el ámbito laboral. Los sistemas de videovigilancia y geolocalización. Revista de Trabajo y Seguridad Social. CEF núm. 442.

ALTES TÁRRAGA, J.A. (2020). La videovigilancia encubierta en la nueva regulación sobre derechos digitales laborales y la incidencia de la STEDH López Ribalda II. Revista General de Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social, núm. 55.

- ÁLVAREZ ALONSO, D. (2013). Derecho a la intimidad y vigilancia audiovisual en el medio de trabajo: sentencia TC 98/2000, de 10 de abril. En J. GARCÍA MURCIA (Dir.). Derecho del Trabajador y Libertad de Empresa. 20 casos de Jurisprudencia Constitucional (1ª. ed., pp. 338-378). Cizur Menor: Thomson Reuters Aranzadi.
- ARETA MARTÍNEZ, M. (2020). Geolocalización de trabajadores asalariados y tutela de sus derechos fundamentales: un análisis desde el Derecho comparado español y francés.
- ARRABAL PLATERO, P. (2015). La videovigilancia laboral cómo prueba en el proceso, Revista General de Derecho Procesal, núm. 37.
- BERLANGA DE LA PASCUA, C. (2018). Los límites de la videovigilancia laboral. <https://elderecho.com/los-limites-la-videovigilancia-laboral>.
- CASAS BAAMONDE M.E. y ÁNGEL QUIROGA, M. (2020). Los derechos fundamentales a la intimidad y a la protección de datos personales en la economía digital. Geolocalización de los trabajadores a través de GPS del vehículo de empresa. Despido procedente. Revista de Jurisprudencia Laboral núm. 9.
- CHACARTEGUI JAVEGA, C. (2018). Videovigilancia en el lugar de trabajo y 'expectativa razonable de privacidad' según el Tribunal Europeo de Derechos Humanos. Comentario a la sentencia de 9 de enero de 2018 (caso López Ribalda contra España). Revista de Derecho Social, núm. 83.
- CRUZ VILLALÓN, J. (2019). Las facultades de control del empleador ante los cambios organizativos y tecnológicos. Revista Temas Laborales, núm. 150.
- DESDENTADO BONETE, A. y MUÑOZ RUÍZ, A.B. (2014). Trabajo, videovigilancia y controles informáticos: un recorrido por la jurisprudencia. Revista General de Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social, núm. 39.
- FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ, R. (2020). La geolocalización como mecanismo de control laboral: alcance y límites de una controvertida herramienta del poder directivo. Revista de Trabajo y Seguridad Social. CEF núm. 452.
- FERNÁNDEZ GARCÍA, A. (2010). Sistemas de Geolocalización como medio de control del trabajador: un análisis jurisprudencial. Revista Doctrinal Aranzadi Social núm. 17.

- FERNÁNDEZ VILLAZÓN, L.A. (1994). Tratamiento automatizado de datos personales en los procesos de selección de trabajadores. *Relaciones laborales: Revista crítica de teoría y práctica*, núm. 1.
- FERNÁNDEZ VILLAZÓN, L.A. (1996). Los derechos de los trabajadores frente al tratamiento de datos personales: Comentario a la Directiva 95/46/CE, relativa a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de esos datos. *Relaciones laborales: Revista crítica de teoría y práctica*, núm. 2.
- FERNÁNDEZ VILLAZÓN, L.A. (2003). *Las facultades empresariales de control de la actividad laboral*. (1ª. ed.). Cizur Menor: Thomson Aranzadi.
- FERNÁNDEZ VILLAZÓN, L.A. (2016). El nuevo Reglamento Europeo de Protección de Datos. Foro: *Revista de ciencias jurídicas y sociales*, núm. 1.
- GALLARDO MOYA, R. (2017). Un límite a los límites de la vida privada y de la correspondencia en los lugares de trabajo. Comentario a la sentencia del Tribunal Europeo de Derechos Humanos (Gran Sala) de 5 de septiembre de 2017 en el caso *Barbulescu II c. Rumanía*. *Revista de Derecho Social*, núm. 79.
- GARCÍA RUBIO, M.A. (2016). Nueva doctrina constitucional sobre videovigilancia laboral y protección de datos personales. *Revista de Jurisprudencia. El Derecho*. núm. 2.
- GARCÍA SALAS, A.I. (2018). El deber empresarial de informar acerca de la videovigilancia ejercida sobre los trabajadores. Comentario a la STEDH de 9 de enero de 2018. *Revista Información Laboral* núm. 2.
- GARCÍA-PERROTE ESCARTÍN, I. (2017). La protección de datos se come a la intimidad: la doctrina de la sentencia del Tribunal Europeo de Derechos Humanos de 5 de septiembre de 2017 (caso *Barbulescu v. Rumania*; nº 61496/08; Gran Sala). *Revista de Información Laboral*, nº 10.
- GOÑI SEÍN, J.L. (2017). Nuevas tecnologías digitales, poderes empresariales y derechos de los trabajadores: análisis desde la perspectiva del Reglamento europeo de Protección de Datos de 2016. *Revista de Derecho Social*, núm. 78.
- GRUPO DE TRABAJO 29. Dictamen 2/2017 sobre el tratamiento de datos en el trabajo, de 8 de junio de 2017, WP249/17.

- GUDE FERNÁNDEZ, A. (2015). La videovigilancia en el ámbito laboral y el derecho a la intimidad. *Revista General de Derecho Constitucional*, núm. 20.
- KAHALA CARRILLO, D.T. (2021), La geolocalización como medio de control del trabajador. *Revista Temas Laborales*, núm. 157.
- LAHERA FORTEZA, J. (2016). Nueva jurisprudencia constitucional en la videovigilancia laboral. Valoración crítica (STC 39/2016). *Revista Derecho de las Relaciones Laborales*, núm. 5.
- MIÑARRO YANINI, M. La «Carta de derechos digitales» de los trabajadores ya es ley: menos claros que oscuros en la regulación. *RTSS. CEF*, núm. 430.
- MOLINA NAVARRETE, C. y OLARTE ENCABO, S. (1999). Los derechos de la persona del trabajador en la jurisprudencia del Tribunal Constitucional. *Revista Relaciones Laborales*, núm. 17 (Tomo II).
- MOLINA NAVARRETE, C. (2018). De «Barbulescu II» a «López Ribalda»: ¿qué hay de nuevo en la protección de datos de los trabajadores? *RTSS.CEF*, núm. 419.
- MOLINA NAVARRETE, C. (2019). Control tecnológico del empleador y derecho probatorio: efectos de la prueba digital lesiva de derechos fundamentales. *Revista Temas Laborales* núm. 150.
- MONEREO PÉREZ, J.L. y ORTEGA LOZANO, P.G. (2019). Se justifica la grabación con cámaras ocultas en el centro de trabajo por la existencia debidamente acreditada de sospechas razonables de irregularidades graves. *Revista de Jurisprudencia Laboral* núm. 8.
- NAVARRO NIETO, F. (2019). Las facultades de control a distancia del trabajador: videovigilancia y control de sonido, *Revista Temas Laborales* núm. 150.
- PASCUAL CABALLERO, J. (2017). El uso de las cámaras de videovigilancia a través de la Jurisprudencia; una sistematización necesaria para delimitar el canon constitucional requerido para su validez. <https://forelab.com/wp-content/uploads/videovigilancia-juan-pascual-caballero.pdf>.
- PRECIADO DOMÈNECH, H. (2017). La vídeo vigilancia en el lugar de trabajo y el derecho fundamental a la protección de datos de carácter personal ¿Es acorde la doctrina del TC y del TS con el Derecho de la UE? *Revista de Derecho Social*, núm. 77.

- PRECIADO DOMÈNECH, H. (2018). Comentario de urgencia a la STEDH de 9 de enero de 2018. Caso López Ribalta y otras c. España. Revista de Información Laboral núm. 1.
- RIVAS VALLEJO, P. (2021). Geolocalizar a los trabajadores no es invasión de su intimidad si el dispositivo utilizado para ello es propiedad de la empresa. Revista de Jurisprudencia Laboral núm. 3.
- RODRÍGUEZ CARDO, I. (2021). Revista del Ministerio de Trabajo y Economía Social núm. 148.
- RODRÍGUEZ ESCANCIANO, S (2018). El derecho a la protección de datos personales en el contrato de trabajo: reflexiones a la luz del Reglamento europeo 2016/679. RTSS. CEF, núm. 423.
- ROJO TORRECILLA, E. (2018). Derecho del trabajador a la privacidad en la empresa y límites a su control por cámaras de vigilancia. Estudio del caso López Ribalda y otras contra España (a propósito de la sentencia del Tribunal Europeo de Derechos Humanos de 9 de enero de 2018. Revista Derecho de las Relaciones Laborales núm. 2.
- SEPÚLVEDA GÓMEZ, M. (2016). Poder de control empresarial mediante cámaras de videovigilancia y derecho de los trabajadores a la protección de datos personales. Revista Temas Laborales núm. 133.
- TERRADILLOS ORMAETXEA, E. (2017). El principio de proporcionalidad como referencia garantista de los derechos de los trabajadores en las últimas sentencias del TEDH dictadas en materia de ciberderechos: un contraste con la doctrina del Tribunal Constitucional español. Revista de Derecho Social núm. 80.
- TOSCANO GIMÉNEZ, D. (2019). La videovigilancia de los trabajadores con cámaras ocultas o clandestinas, Revista Trabajo y Derecho, núm. 60.
- VALDÉS DAL-RE, (2017). Doctrina constitucional en materia de videovigilancia y utilización del ordenador por el personal de la empresa. Revista de Derecho Social, núm. 79.

CAPÍTULO 6

CASOS DE ÉXITO DE SOLUCIONES DE DIGITALIZACIÓN EN PYMES

SALVADOR RUIZ DE MAYA
Catedrático de Comercialización e Investigación de Mercados
Universidad de Murcia

M.^a DEL CARMEN ALARCÓN DEL AMO
Profesora Titular de Comercialización e Investigación de Mercados
Universidad de Murcia

Sumario: 1. INTRODUCCIÓN. 2. METODOLOGÍA. 3. RESULTADOS. 3.1. Distribución de los casos por soluciones y sector. 3.2. Actividades principales de los casos de éxito. 3.3. Principales características de las soluciones planteadas en los casos de éxito. 4. LISTADO DE CASOS DE ÉXITO. ANEXO 1: CUESTIONARIO SOBRE TIC MÁS ADECUADAS POR SECTOR. ANEXO 2: CUESTIONARIO SOBRE CASOS DE ÉXITO DE DIGITALIZACIÓN DE PYMES

1. INTRODUCCIÓN

En este capítulo se muestran los principales casos de éxito de soluciones de digitalización en pymes que habilitadores tecnológicos y agentes digitalizadores de la Región de Murcia han implementado recientemente. La información procede de una encuesta realizada por la Oficina Acelera Pyme del Centro Tecnológico del Mármol, Piedra y Materiales en el mes de febrero de 2023.

El objetivo de la encuesta fue recoger información sobre aquellas soluciones digitales aplicadas con éxito y determinados aspectos de los procesos de decisión y ejecución implicados.

2. METODOLOGÍA

La recogida de datos se llevó a cabo de manera simultánea y, por tanto, con el mismo procedimiento que la encuesta sobre las TIC más adecuadas para cada sector de actividad. El proceso de recogida de información mediante cuestionario *online* incluyó las siguientes etapas:

- En una primera etapa se identificaron los siguientes colectivos:
 - habilitadores tecnológicos que colaboran con la Oficina Acelera Pyme del CTM
 - agentes digitalizadores usuarios de la Oficina Acelera Pyme del CTM
 - algunos agentes digitalizados con presencia en la Región de Murcia filtrados a través del código postal en el Catálogo de digitalizadores del programa Acelera pyme
- Como resultado de esta primera selección se identificaron 94 responsables a los que se les envió un correo informando del estudio el día 09/02/2023.
- A esta muestra se le envían los dos cuestionarios (este cuestionario y el de las TIC) el día 10/02/2023.
- En una segunda etapa, se volvió a revisar el Catálogo de digitalizadores del programa Acelera pyme con presencia en la Región de Murcia y considerando los códigos de los distintos municipios se seleccionaron 194 agentes a los que se enviaron los cuestionarios el día 20/02/2023.
- La recogida de información se dio por concluida el día 03/03/2023.

Los contactos se realizaron siempre por correo electrónico con enlace a los cuestionarios que estaban alojados en una plataforma *online*.

El contenido del cuestionario fue elaborado sobre la base de cuestiones específicas relacionadas con casos de éxito de digitalización, implementados por las empresas de los entrevistados, y las principales decisiones, objetivos y extensiones de dichas prácticas de éxito. También se consideraron los principales sectores económicos con predominio de actividad privada y más relevantes para las pymes de la Región de Murcia.

El instrumento utilizado para la recogida de información, cuestionario *online*, se muestra en el Anexo 2.

3. RESULTADOS

3.1. Distribución de los casos por soluciones y sector

Se han recogido 56 casos de éxito que se distribuyen, en términos de solución TIC y sector de actividad según se muestra en la Tabla 1. En la interpretación de

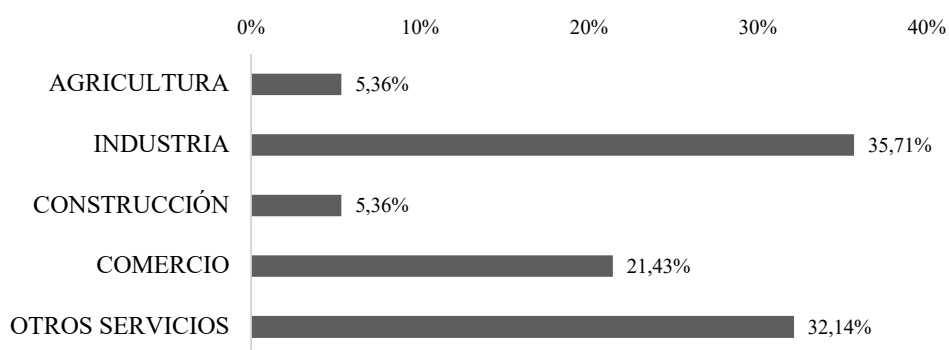
estos resultados hay que tener en cuenta que un mismo caso se ha planteado en muchas ocasiones como aplicación de varias soluciones TIC. Por ello, la suma de soluciones implementadas es mayor que la de casos reportados.

Tabla 1. Distribución de los casos de éxito por soluciones y sector

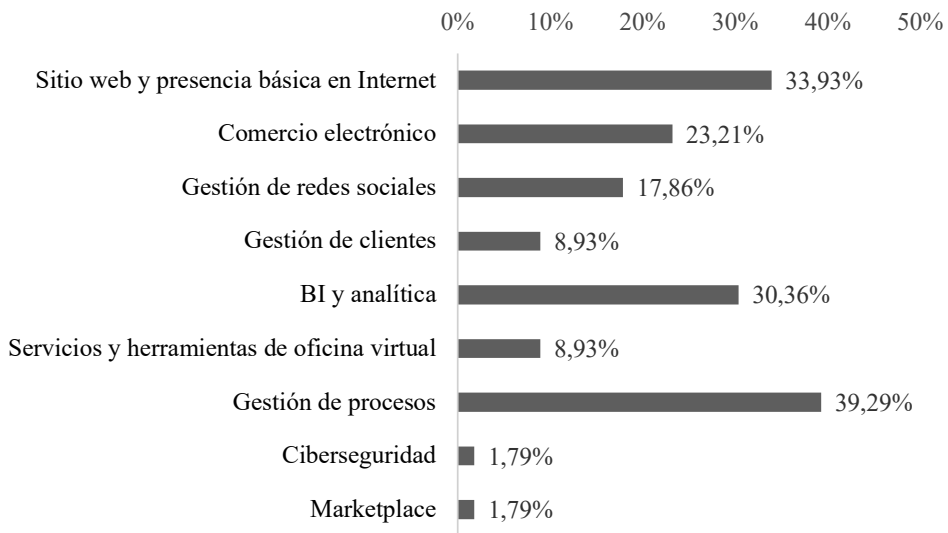
	Sector					Total
	Agricultura	Industria	Construcción	Comercio	Otros servicios	
Sitio web y presencia básica en Internet	1	5	1	7	5	19
Comercio electrónico	1	3	0	7	2	13
Gestión de redes sociales	0	2	0	5	3	10
Gestión de clientes	1	0	1	2	1	5
BI y analítica	2	5	0	3	7	17
Servicios y herramientas de oficina virtual	0	2	0	1	2	5
Gestión de procesos	1	10	1	4	6	22
Ciberseguridad	0	0	0	1	0	1
Marketplace	0	0	0	1	0	1
<i>Número de casos neto por sector</i>	<i>3</i>	<i>20</i>	<i>3</i>	<i>12</i>	<i>18</i>	<i>56</i>

Para resumir la información de la Tabla 1, si consideramos la distribución de frecuencias para los sectores, vemos en el Gráfico 1 que los casos se concentran principalmente en los sectores de industria, comercio y otros servicios.

Gráfico 1. Distribución de los casos de éxito por sector



Y si atendemos a las soluciones implementadas, podemos apreciar en el Gráfico 2 que hay tres de ellas que se han implantado en alrededor de un tercio de los casos de éxito: la gestión de procesos (39,29%), el sitio web y presencia básica en Internet (33,93%) y BI y analítica (30,36%). Pero resulta también de interés observar la escasísima frecuencia de soluciones como la ciberseguridad (1,79%) y el marketplace (1,79%).

Gráfico 2. Distribución de los casos de éxito por solución TIC

3.2. Actividades principales de los casos de éxito

La Tabla 1 recoge el resumen de las actividades principales de los clientes a los que se han implantado casos de éxito. Para cada sector se han recopilado aquellas actividades señaladas por los agentes digitalizadores y habilitadores tecnológicos entrevistados, homogeneizando la terminología y ordenando las actividades por los principales sectores a los que pertenecen.

Tabla 1. Actividades principales de los casos de éxito

Sector	Actividad principal
Agricultura	Distribución y asesoramiento de suministros agrícolas.
	Producción y comercialización de productos agroquímicos
	Producción agrícola y ganadera
Comercio	Compra venta de vehículos
	Venta de material eléctrico
	Venta minorista de alimentación
	Venta de muebles
	Venta de productos cárnicos
	Venta de productos tecnológicos al por mayor
	Venta de productos para el sector de la moto
	Venta de turismos y vehículos industriales

Sector	Actividad principal
Construcción	Albañilería y pequeños trabajos de construcción
Industria	Automoción Construcción, reparación y comercialización de maquinaria industrial Fabricación de embarcaciones de recreo Fabricación de muebles tapizados Fabricación y suministro de equipos de manipulación de aire y gases Fabricación de productos de perfumería, cosmética y ambientación Fabricación de tejidos, fibras duras y mezclas Producción de quesos Producción de ropa deportiva, calzado
Otras actividades	Ayuntamiento Clínica dental Organización de ferias y congresos Sanitaria Seguridad Seguros Telecomunicaciones

3.3. Principales características de las soluciones planteadas en los casos de éxito

Es necesario considerar las principales características de las soluciones planteadas para entender mejor las necesidades cubiertas y el avance que han favorecido estas soluciones basadas en las TIC.

Por un lado, resulta de interés conocer los departamentos que han estado implicado en estos desarrollos de digitalización. Del listado de repuestas, en la Tabla 2 se recogen estos departamentos. Principalmente destacan los departamentos de ventas, marketing y recursos humanos. No obstante, cabe señalar también que en algunas respuestas los entrevistados han indicado que eran varios departamentos los implicados.

Tabla 2. Principales departamentos de la empresa implicados en los casos de éxito

Departamento	
Ventas	IT
Marketing	Producción y Seguridad
Logística	Cobros y pagos
Recursos Humanos	Análisis Financiero
Administración	Gestión de Inventario
Servicio Técnico Postventa	Operaciones
Atención al Cliente	Facturación
Contabilidad	Creación
Compras	Ingeniería de producto
	Fabricación

En segundo lugar, si atendemos a los objetivos y mejoras introducidas vemos que están relacionadas con un amplio abanico de problemáticas que muestra tanto la diversidad de situaciones como la flexibilidad de los agentes digitalizadores y los habilitadores tecnológicos para abordarlas.

Estos objetivos y mejoras están principalmente relacionados con:

Productividad	Automatización
Eficiencia	Ahorro de costes
Protección	Comunicación
Visibilidad	Colaboración
Integración de procesos	Cumplimiento normativo
Innovación	Personalización
Control de calidad	Planificación
Monitorización	Captación y atención de clientes
Imagen	Organización de procesos
Transparencia	Ventas
Intercambio de información	Experiencia del cliente
Posicionamiento	

Y en cuanto a los indicadores para medir los resultados alcanzados por las soluciones planteadas, los principales son:

Seguidores	Facturación/Ventas
Tiempo	Tasa de conversión
Número de errores	Visibilidad en internet
Producción	Visitas
Costes	Tráfico web

Por último, también se preguntó sobre otras soluciones digitales compatibles con las realizadas. Estas respuestas permiten hacer una evaluación sobre las necesidades y soluciones más inmediatas de las que pueden beneficiarse las pymes para mejorar su nivel de digitalización. El listado de las principales soluciones propuestas está relacionado con los bloques temáticos que se muestran en la Tabla 3.

Tabla 3. Futuras soluciones digitales compatibles con las realizadas

Temática	Soluciones
Página web	Creación de página web
Marketing	Automatización del marketing Comercio electrónico Creación de muestrarios virtuales Posicionamiento orgánico en buscadores (<i>Search Engine Optimization, SEO</i>) Publicidad en internet Redes Sociales
Gestión de clientes	Gestión de relaciones con los clientes (<i>Customer Relationship Management, CRM</i>) Gestión de cita previa Gestión de clientes y ventas Pasarela B2C para vendedores
Gestión de procesos	Oficina virtual Facturación electrónica Sistema de Gestión avanzada de Almacenes (SGA) Sistema RFID o el sistema de identificación de artículos mediante códigos de barras.
Otros	Ciberseguridad BI y analítica Dockerización de servicios Hosting escalable Infraestructura IT

4. LISTADO DE CASOS DE ÉXITO

A continuación, se recoge cada solución implantada que fueron descritas por los encuestados, un breve resumen de en qué consiste, qué empresa lo ha implantado, su web, la persona de contacto y su correo electrónico.

SOLUCIÓN IMPLANTADA	IMPLANTACIÓN DE ODOO ERP
BREVE RESUMEN	Una solución integral de Odoos como ERP&CRM en diversos sectores en los que se queda totalmente vinculados los departamentos de Ventas, Compras, Facturación, Contabilidad, Almacén o Proyectos.
EMPRESA	ONMI ENGINEERING TEAMS S.L.
WEB	www.onmiengineering.es
PERSONA DE CONTACTO	Guillermo Robles
CORREO ELECTRÓNICO	g.robles@onmi.es
SOLUCIÓN IMPLANTADA	QLIK SENSE: LOS DATOS A OTRO NIVEL
BREVE RESUMEN	<p>La empresa ya contaba con el software de gestión empresarial SAP Business One, con el que gestionaban finanzas, clientes, ventas, inventario, compras, etc.</p> <p>Desde Bitec, se desarrolló una aplicación avanzada de visualización de datos basada en Qlik Sense que permite a cualquier persona crear visualizaciones flexibles e interactivas, que fomentan la exploración y el descubrimiento de información clave para el negocio.</p> <p>Con 360 Sense, la empresa puede acceder con mayor rapidez a los datos, con una exploración intuitiva, una búsqueda inteligente y visualizaciones avanzadas. Este producto de primera clase promueve la precisión y fiabilidad de los datos permitiendo su análisis sea cual sea la fuente.</p> <p>La implementación de 360 Sense en la empresa fue completa, una puesta en marcha para gerencia, mandos intermedios y todo el equipo comercial.</p> <p>Los beneficios que ha traído el análisis de datos al cliente han sido: visualización de todos y cada uno de los parámetros productivos de la empresa en tiempo real, mejora del proceso de toma de decisiones gracias a la incorporación de datos, aumento de la productividad, optimizar el conjunto de operaciones que se llevan a cabo, ahorro de costes, capacidad de anticipación y gestión de las tendencias y evoluciones del sector.</p>
EMPRESA	Bitec
WEB	https://www.bitec.es/
PERSONA DE CONTACTO	Javier Caro
CORREO ELECTRÓNICO	javier.caro@bitec.es

SOLUCIÓN IMPLANTADA	SITIO WEB
BREVE RESUMEN	Creación de página web y comercio electrónico.
EMPRESA	Iván Moya Sánchez
WEB	https://marketing-ivanmoya.es/
PERSONA DE CONTACTO	Iván Moya
CORREO ELECTRÓNICO	noroestesocialmedia@outlook.es
SOLUCIÓN IMPLANTADA	DIM 3D DIGITAL TWIN
BREVE RESUMEN	Ecosistema avanzado de fabricación personalizada bajo demanda.
EMPRESA	Tecnologías Dim
WEB	https://dimtech3d.com/
PERSONA DE CONTACTO	Enrique Bernardeau
CORREO ELECTRÓNICO	enrique@tecnologiasdim.es
SOLUCIÓN IMPLANTADA	PAGINA WEB
BREVE RESUMEN	Diseño y programación web a medida en WordPress con una licencia de Elementor Pro y con optimización en posicionamiento SEO Onpage implementado.
EMPRESA	Grupo Comunicación Efades S.L.
WEB	https://somoscomunicacion.es/
PERSONA DE CONTACTO	Francisco Palazón
CORREO ELECTRÓNICO	info@somoscomunicacion.es
SOLUCIÓN IMPLANTADA	GESTIÓN DEL SERVICIO TÉCNICO POST-VENTA CON DISPOSITIVOS MÓVILES
BREVE RESUMEN	El Software SatMobile y SatBackOffice permite conectar la oficina con los técnicos en campo, para conseguir una mejor planificación de servicios, reducir costes, papel, plazos de cobro, etc. Algunos de los beneficios más concretos del sistema fueron: reducir costes, generar informes automáticamente, controlar las horas (de trabajo, de desplazamiento...) de los técnicos en campo, aumentar la eficiencia por técnico, incrementar el nivel de servicio, optimizar la gestión y el control de la actividad de los técnicos en campo al poderse planificar las tareas, disponer de todo tipo de informes para análisis posteriores enfocados a mejoras operativas.
EMPRESA	Antay Mobile Solutions.
WEB	www.antay.com/es
PERSONA DE CONTACTO	Alfons Raventós
CORREO ELECTRÓNICO	Info@antay.com

SOLUCIÓN IMPLANTADA	MULTIPLIO ERP
BREVE RESUMEN	Multiplo ERP es un potente programa de gestión para ferreterías, un software para la gestión de empresas distribuidoras de material industrial y eléctrico y almacenes. Un programa de gestión para distribuidores, 100% en la nube, que se adapta a la medida de tu empresa e integra todas las áreas del negocio, desde las compras a los puntos de venta: control de stock, facturación, contabilidad, e-commerce... Además, el ERP en la nube permite acceder a él en cualquier momento y desde cualquier lugar.
EMPRESA	Daemon4
WEB	https://www.daemon4.com/
PERSONA DE CONTACTO	Alejandro López
CORREO ELECTRÓNICO	info@daemon4.com
SOLUCIÓN IMPLANTADA	EXPOWIN ERP
BREVE RESUMEN	Expowin ERP es un programa de gestión vertical y sectorial, específicamente desarrollado para exposiciones y tiendas de muebles, sistemas de descanso o decoración. Un software de gestión en la nube, totalmente escalable y que ayuda a aumentar la eficiencia de todos los procesos que se dan en las tiendas de muebles.
EMPRESA	Daemon4
WEB	https://www.daemon4.com/
PERSONA DE CONTACTO	Alejandro López
CORREO ELECTRÓNICO	info@daemon4.com
SOLUCIÓN IMPLANTADA	dPRODUCTION ER
BREVE RESUMEN	dProduction ERP fabricantes es un programa desarrollado de forma específica para fabricantes de tapizados, sistemas de descanso y gomaespuma. Se trata de un software vertical de gestión integral 100% en la nube que le ayudará a controlar los procesos de fabricación y a optimizar la cadena productiva. Además, el ERP en la nube permite acceder a él en cualquier momento y desde cualquier lugar.
EMPRESA	Daemon4
WEB	https://www.daemon4.com/
PERSONA DE CONTACTO	Alejandro López
CORREO ELECTRÓNICO	info@daemon4.com

SOLUCIÓN IMPLANTADA	CIBERSEGURIDAD: SONICWALL CAPTURE CLIENT
BREVE RESUMEN	SonicWall Capture Client ofrece la mejor protección antivirus de última generación. No solo destaca por ofrecer una protección efectiva contra amenazas, sino que la sinergia con la plataforma SonicWall permite una mayor visibilidad y protección tanto dentro como fuera de la red. SonicWall Capture Cliente permite detener los ataques antes de que se ejecuten, visibilizar vulnerabilidades, administración fácil, restaurar cualquier dato afectado por un ataque con un clic.
EMPRESA	Bitec
WEB	https://www.bitec.es/
PERSONA DE CONTACTO	Javier Caro
CORREO ELECTRÓNICO	javier.caro@bitec.es
SOLUCIÓN IMPLANTADA	WEB CORPORATIVA
BREVE RESUMEN	Diseño web corporativa (maquetación para páginas internas, imágenes e información de interés de cara al usuario, creación de secciones: quiénes somos, blog y servicios).
EMPRESA	2VM (2 Veces Marketing)
WEB	https://dosvecesmarketing.com/
PERSONA DE CONTACTO	Pablo Ríos
CORREO ELECTRÓNICO	p.rios@dosvecesmarketing.com
SOLUCIÓN IMPLANTADA	MEJORA DE LA IMAGEN DIGITAL
BREVE RESUMEN	Mejora de la imagen digital de los negocios. Se realiza el estudio de la historia y el mensaje de cada empresa de forma personalizada para mostrar, en las plataformas digitales, el mensaje audiovisual más representativo.
EMPRESA	TNW Co. Business Innovation & Development, SL
WEB	tnwagency.es
PERSONA DE CONTACTO	Daniel Valera
CORREO ELECTRÓNICO	info@tnwagency.es
SOLUCIÓN IMPLANTADA	IVEO PRO
BREVE RESUMEN	ERP para la gestión de empresas con los módulos de clientes, facturación, productos y proveedores, gestión de equipos de trabajo y sus tiempos, control horario, partes de trabajo proyectos y gastos
EMPRESA	Iveo Software
WEB	https://www.iveopro.es
PERSONA DE CONTACTO	Juan José López
CORREO ELECTRÓNICO	info@iveo.es

SOLUCIÓN IMPLANTADA	GESTOR DE CONTENIDOS
BREVE RESUMEN	Implantación de un gestor de contenidos. Para su implantación se han utilizado microservicios dockerizados, escalables y monitorizados. Este portal cumple con todos los requisitos del Observatorio de Accesibilidad Web de España.
EMPRESA	Introbay Web Services, S.L.
WEB	www.introbay.com
PERSONA DE CONTACTO	Ignacio López Flores
CORREO ELECTRÓNICO	ignacio@introbay.com
SOLUCIÓN IMPLANTADA	PÁGINA WEB
BREVE RESUMEN	Creación de una web moderna y multilingüe y un correo personalizado con la marca de su empresa que les permite aparecer en Google y en distintos directorios para mejorar la imagen y las ventas.
EMPRESA	AresK aumenta tu visibilidad
WEB	https://www.aresk.es
PERSONA DE CONTACTO	Francisco Richarte
CORREO ELECTRÓNICO	francisco@richarte.es
SOLUCIÓN IMPLANTADA	GESTIÓN DE REDES SOCIALES
BREVE RESUMEN	Implantación de un plan de redes sociales personalizado y profesionalizado para conseguir aumentar los seguidores de las redes sociales del cliente y fidelizar a los que ya tenían, incrementando el <i>engagement</i> .
EMPRESA	AresK, llega a + clientes
WEB	https://www.aresk.es
PERSONA DE CONTACTO	Francisco Richarte
CORREO ELECTRÓNICO	francisco@richarte.es
SOLUCIÓN IMPLANTADA	PÁGINA WEB + E-COMMERCE
BREVE RESUMEN	Diseño de una web + e-commerce sencilla e intuitiva donde aparece el catálogo de productos y cualquier cliente los puede comprar de una manera fácil.
EMPRESA	Francisco Richarte Medina
WEB	https://www.aresk.es/
PERSONA DE CONTACTO	Francisco Richarte
CORREO ELECTRÓNICO	francisco@richarte.es

SOLUCIÓN IMPLANTADA	AVIOT - ALARMA TÉCNICA CONECTADA
BREVE RESUMEN	AvIoT es un sistema para detectar y notificar incidencias de tipo eléctricas o ambientales en tiempo real. Se compone de un equipo Hardware que monitoriza la instalación y de una Plataforma Cloud que gestiona y notifica las incidencias a los usuarios. Para la gestión de las llamadas AvIoT incorpora una CRA (Central Receptora de Alarmas) en la nube, que genera las llamadas a los números de teléfono asignados, informando mediante locución del tipo de alarma, lugar e importancia.
EMPRESA	Ingeniatic Desarrollo
WEB	https://ingeniatic.com/portfolio/aviot-alarma-tecnica/
PERSONA DE CONTACTO	Diego García Sánchez
CORREO ELECTRÓNICO	diego.garcia@ingeniatic.com
SOLUCIÓN IMPLANTADA	CRM
BREVE RESUMEN	Gestión de clientes potenciales, proyectos, base de conocimiento y sistema de tickets de soporte para clientes y personal interno.
EMPRESA	SIT ON CLOUD - SUNUBE
WEB	https://sunube.es/
PERSONA DE CONTACTO	David Sánchez
CORREO ELECTRÓNICO	david@sunube.es
SOLUCIÓN IMPLANTADA	E-COMERCE FRUTERÍA
BREVE RESUMEN	Una tienda <i>online</i> con producto directamente del agricultor a la mesa
EMPRESA	Acerkate Tecnologías SL
WEB	www.acerkate.com
PERSONA DE CONTACTO	Fernando Oñate Torres
CORREO ELECTRÓNICO	info@acerkate.com
SOLUCIÓN IMPLANTADA	TIENDA ONLINE EN EL SECTOR DE LA ALIMENTACIÓN
BREVE RESUMEN	<i>E-commerce</i> para la venta <i>online</i> de productos de alimentación en el territorio nacional. Estrategia de captación de clientes a través de acciones de publicidad en google ads, y posicionamiento SEO, así como estrategia de ventas en Amazon.
EMPRESA	Grita Internet SL
WEB	www.gritainternet.com
PERSONA DE CONTACTO	Antonio Pastor
CORREO ELECTRÓNICO	info@gritainternet.com

SOLUCIÓN IMPLANTADA	CAMPAÑA INTEGRAL DE MARKETING
BREVE RESUMEN	Planificación, estrategia y repaso de la identidad corporativa del cliente, para poner en marcha la comunicación y el marketing digital de la empresa. Renovación web corporativas, con el fin de que resulte más sencilla, práctica y atractiva al usuario, encontrando la información que necesita en cada momento, con los menos clics posibles. Acompañamiento con marketing estratégico para captar nuevos socios y fidelizar a los asociados actuales.
EMPRESA	2VM (2 Veces Marketing)
WEB	https://dosvecesmarketing.com/
PERSONA DE CONTACTO	Pablo Ríos
CORREO ELECTRÓNICO	p.rios@dosvecesmarketing.com
SOLUCIÓN IMPLANTADA	PRESENCIA AVANZADA EN INTERNET
BREVE RESUMEN	Optimización completa del <i>e-commerce</i> para adaptarlo a los criterios de posicionamiento en buscadores, teniendo en cuenta la estrategia de negocio y los objetivos propuestos por el departamento de marketing de la empresa. Las tareas principales son: organización correcta de la arquitectura de la información, priorizando los productos y marcas que necesitan una mayor visibilidad y donde más valor se puede aportar, análisis de la competencia y optimización del gestor de contenidos (Prestashop).
EMPRESA	Virtualtec.es
WEB	https://virtualtec.es/
PERSONA DE CONTACTO	Andrés Sola Sánchez
CORREO ELECTRÓNICO	andres.sola@virtualtec.es
SOLUCIÓN IMPLANTADA	RESERVA DE CITA ONLINE
BREVE RESUMEN	Gestor de reservas <i>online</i> que te permitirá disponer de una Agenda adaptada a tu negocio y accesible desde cualquier dispositivo. Podrás integrar el sistema de reserva de citas con un sencillo botón en tu Web o red Social, y gestionarlo de manera remota.
EMPRESA	Soft Elite
WEB	https://www.soft-elite.com
PERSONA DE CONTACTO	Jose Antonio
CORREO ELECTRÓNICO	segura@soft-elite.com

SOLUCIÓN IMPLANTADA	LANDING WEB
BREVE RESUMEN	<p>Diseño de estrategia integral combinada de varias acciones de marketing digital y <i>offline</i> para conseguir los objetivos de venta del cliente.</p> <p>Creación de <i>landing page</i>, diseño de campañas publicitarias de Social Ads en Facebook y campañas de SEM (marketing en buscadores, <i>Search Engine Marketing</i>) con Google Ads con el objetivo de atraer tráfico y captar clientes potenciales.</p> <p>Configuración de herramientas de analítica en la landing como Google Analytics, Google Tag Manager y el Pixel de Facebook.</p>
EMPRESA	2VM (2 Veces Marketing)
WEB	https://dosvecesmarketing.com/
PERSONA DE CONTACTO	Pablo Ríos
CORREO ELECTRÓNICO	p.rios@dosvecesmarketing.com
SOLUCIÓN IMPLANTADA	MARKETING DIGITAL
BREVE RESUMEN	<p>Consultoría de marketing para evaluar el estado de su tienda <i>online</i>, optimización de la web para aumentar la venta a través de este canal digital. SEO en base a una estrategia de palabras clave.</p> <p>Puntualmente, en navidad o en <i>black friday</i>, realizan campañas de promoción y publicidad que incluyen:</p> <p>Desarrollo y Mantenimiento Ecommerce Diseño y configuración de Google Ads. Diseño y configuración de Social Ads. Diseño y envío de mailing. Diseño gráfico para publicidad exterior.</p>
EMPRESA	2VM (2 Veces Marketing)
WEB	https://dosvecesmarketing.com/
PERSONA DE CONTACTO	Pablo Ríos
CORREO ELECTRÓNICO	p.rios@dosvecesmarketing.com
SOLUCIÓN IMPLANTADA	CAMPAÑAS DE DINAMIZACIÓN DEL COMERCIO
BREVE RESUMEN	<p>Campañas de marketing digital y <i>offline</i> en base a estrategias clave de marketing.</p> <p>Partiendo de la temática de la campaña diseñamos un <i>claim</i> (un nombre) y publicidad <i>offline</i> y exterior.</p> <p>Creación de <i>landing page</i> y acciones de promoción.</p> <p>Reforzamos toda comunicación de dichas campañas por redes sociales con creación de creativities y contenidos específicos en redes sociales.</p>
EMPRESA	2VM (2 Veces Marketing)
WEB	https://dosvecesmarketing.com/
PERSONA DE CONTACTO	Pablo Ríos
CORREO ELECTRÓNICO	p.rios@dosvecesmarketing.com

SOLUCIÓN IMPLANTADA	DESARROLLO PÁGINA WEB Y SERVICIOS COMPLEMENTARIOS
BREVE RESUMEN	Creación y diseño de página web. Selección y registro de un nombre de dominio, diseño y desarrollo de la página en sí, selección y configuración de un servidor web y la implementación de medidas de seguridad para proteger la página de ataques.
EMPRESA	Intuya Software Intuitivo
WEB	https://www.intuya.com/
PERSONA DE CONTACTO	Andrea Zomeño
CORREO ELECTRÓNICO	administracion@intuya.com
SOLUCIÓN IMPLANTADA	CAMPAÑA DE MARKETING 360
BREVE RESUMEN	Marketing digital y <i>offline</i> de un evento. Investigación del perfil visitante, la estrategia proactiva de comunicación y marketing y la comunicación y creatividad coherente con la marca.
EMPRESA	2VM (2 Veces Marketing)
WEB	https://dosvecesmarketing.com/
PERSONA DE CONTACTO	Pablo Ríos
CORREO ELECTRÓNICO	p.rios@dosvecesmarketing.com
SOLUCIÓN IMPLANTADA	POWER BI
BREVE RESUMEN	Cuadro de mando con información sobre las ventas operativas y comerciales, que les permitía analizar distintas dimensiones propias de su negocio. El cuadro permitía visualizar por importes o por número de casos (la unidad de cada producto creado para sus clientes), ver la evolución de dichas ventas o casos en el tiempo, por rankings, proporciones, etc. Además, desde ese mismo cuadro se puede ver las ventas por zona geográfica (geolocalización y mapas), y en todos los casos se podía profundizar en detalle máximo. 360 Power BI, permite construir cuadros de mando en poco tiempo y conectado con los principales ERP del mercado (SAP y Business Central). Tendrás la gestión de tus departamentos de finanzas, compras, ventas, cobros y pagos, gestión de stock, logística, producción, marketing y retail.
EMPRESA	Bitec
WEB	www.bitec.es
PERSONA DE CONTACTO	Javier Caro
CORREO ELECTRÓNICO	marketing@bitec.es

SOLUCIÓN IMPLANTADA	DIGITALIZACIÓN DE GESTIÓN DE PROCESOS
BREVE RESUMEN	Aplicación de tecnologías digitales para optimizar y automatizar procesos empresariales. Esto incluye la digitalización de documentos, la implementación de software de gestión de procesos empresariales, la automatización de flujos de trabajo y la integración de sistemas de información. El objetivo es mejorar la eficiencia, la productividad y la calidad de los procesos empresariales, al mismo tiempo que se reducen los costos y se aumenta la satisfacción del cliente.
EMPRESA	Intuya Software Intuitivo
WEB	https://www.intuya.com/kit-digital/
PERSONA DE CONTACTO	Andrea Zomeño
CORREO ELECTRÓNICO	info@intuya.com
SOLUCIÓN IMPLANTADA	DIGITALIZACIÓN DE LA GESTIÓN DE CLIENTES
BREVE RESUMEN	Implementación de tecnologías digitales para optimizar y automatizar la gestión de relaciones con clientes. Esto incluye la digitalización de registros de clientes, la implementación de software de gestión de relaciones con clientes y la integración de sistemas de información. El objetivo es mejorar la eficiencia, la productividad y la calidad de la gestión de relaciones con clientes.
EMPRESA	Intuya Software Intuitivo
WEB	www.intuya.com
PERSONA DE CONTACTO	Andrea Zomeño
CORREO ELECTRÓNICO	info@intuya.com
SOLUCIÓN IMPLANTADA	IMPULSO A LAS VENTAS CON EL ERP SAP BUSINESS ONE
BREVE RESUMEN	SAP Business One es el ERP de referencia para la transformación digital de las pymes. Un software diseñado para crecer en base a las necesidades de la empresa y con el que poder aumentar el control sobre la misma, optimizar procesos clave, obtener más información estratégica y tomar decisiones basadas en información en tiempo real. Así, se produce una mejora de resultados, se minimizan costes y se coordinan de forma eficaz las áreas de tu negocio. Es el ERP líder del mercado, utilizado por más de 60.000 empresas en 150 países que ven optimizados sus procesos, desde la contabilidad y el CRM, hasta la gestión de la cadena de suministros y compras.
EMPRESA	Inforges
WEB	https://inforges.es
PERSONA DE CONTACTO	Juan Navas Pallarés
CORREO ELECTRÓNICO	marketing@inforges.es

SOLUCIÓN IMPLANTADA	DIGITALIZACIÓN DE LA GESTIÓN DE CLIENTES
BREVE RESUMEN	Implica la aplicación de tecnologías digitales para optimizar y automatizar la gestión de relaciones con clientes. Esto incluye la digitalización de registros de clientes, la implementación de software de gestión de relaciones con clientes y la integración de sistemas de información.
EMPRESA	Intuya Software Intuitivo
WEB	www.intuya.com
PERSONA DE CONTACTO	Andrea Zomeño
CORREO ELECTRÓNICO	info@intuya.com
SOLUCIÓN IMPLANTADA	CENTRALITA VIRTUAL
BREVE RESUMEN	Una centralita virtual (también conocida como PBX virtual) es un sistema telefónico que se ejecuta en un servidor en la nube y que proporciona funciones avanzadas de comunicaciones telefónicas a las empresas. Las ventajas de tener una centralita virtual para una empresa incluyen: accesibilidad, flexibilidad, integración, ahorro de costes. Las funcionalidades de una centralita virtual incluyen: enrutamiento de llamadas, menús interactivos de voz (IVR), correo de voz, conferencia telefónica, análisis de llamadas.
EMPRESA	Avatel Telecom
WEB	https://kitdigital.avatel.es/
PERSONA DE CONTACTO	empresas@avatel.es
CORREO ELECTRÓNICO	empresas@avatel.es
SOLUCIÓN IMPLANTADA	GESTIÓN DE REDES SOCIALES
BREVE RESUMEN	Como parte de los servicios del Kit Digital, financiados con fondos de la Unión Europea, se ofreció al cliente una amplia variedad de soluciones para la gestión y creación de redes sociales. Soluciones como la creación de un plan de redes con la concepción y seguimiento de hasta 6 de ellas; creación de contenido basado en el análisis de la compañía; soporte en marketing digital, lo cual, a su vez, ofrece asesoría sobre cómo conseguir un posicionamiento orgánico en redes, además de la contratación de un equipo de <i>community managers</i> que le podrán asistir y responder dudas.
EMPRESA	Avatel Telecom
WEB	https://kitdigital.avatel.es/
PERSONA DE CONTACTO	empresas@avatel.es
CORREO ELECTRÓNICO	empresas@avatel.es

SOLUCIÓN IMPLANTADA	DIGITALIZACIÓN DE PROCESOS DE FACTURACIÓN
BREVE RESUMEN	El cliente ha implementado la solución “Therefore” en su departamento de administración, aplicándola en la gestión de facturas de compra y en procesos adyacentes a la administración. Gracias a este software, que se complementa con la herramienta de reconocimiento óptico IRIS, el tiempo en la gestión de facturas se ha reducido entre un 30% y un 50%.
EMPRESA	Canon
WEB	www.canon.es/business
PERSONA DE CONTACTO	Laura Basurto
CORREO ELECTRÓNICO	laura.basurto@canon.es
SOLUCIÓN IMPLANTADA	DIGITALIZACIÓN DE NEGOCIO
BREVE RESUMEN	Digitalización certificada del archivo histórico llevado a cabo por Canon, integración del software de gestión documental “Therefore” para consumir el proyecto de digitalización del departamento financiero del cliente. El software implementado permitirá aprobar y archivar facturas y otros documentos de forma telemática y segura.
EMPRESA	Canon
WEB	www.canon.es/business
PERSONA DE CONTACTO	Laura Basurto
CORREO ELECTRÓNICO	laura.basurto@canon.es
SOLUCIÓN IMPLANTADA	FOOD CHATBOT
BREVE RESUMEN	<p>Sistema de chatbot específico para familias con niños, que aborda preguntas frecuentes y ofrece recomendaciones dietéticas específicas por edad para niños y adultos. El chatbot proporciona información de interés sobre temas esenciales de nutrición y educación para la alimentación.</p> <p>Los temas incluidos son: ingesta diaria recomendada de diferentes grupos de alimentos, información nutricional, dieta saludable y estilo de vida.</p> <p>El aprendizaje del chatbot se ha realizado mediante técnicas de machine learning que utilizan como inputs los datos del perfil de las familias, sus preferencias y su histórico de compras, que es obtenido mediante una herramienta de escaneo de los tickets de la compra, realizada también por el equipo de AI Talentum.</p>
EMPRESA	AI Talentum
WEB	https://www.aitalentum.com/
PERSONA DE CONTACTO	Amparo Roca
CORREO ELECTRÓNICO	aroca@aitalentum.com

SOLUCIÓN IMPLANTADA	AUTOMATIZACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA COLABORACIÓN ENTRE DEPARTAMENTOS GESTIÓN DOCUMENTAL
BREVE RESUMEN	Integrar un escáner de planos e instalar la impresora de gran formato image PROGRAF TM-305. Incorporar al parque de impresión de la empresa tres equipos multifunción Canon. Por último, implantar el software empresarial Therefore como plataforma de gestión de la información y flujos de trabajo para proyectos y propuestas comerciales.
EMPRESA	Canon
WEB	www.canon.es/business
PERSONA DE CONTACTO	Laura Basurto
CORREO ELECTRÓNICO	laura.basurto@canon.es
SOLUCIÓN IMPLANTADA	TECNOLOGÍA MICROSOFT 365
BREVE RESUMEN	Microsoft 365 es la nube de productividad diseñada para ayudar a las empresas a conseguir sus objetivos, poniendo a su disposición las mejores aplicaciones de Office, los servicios de la nube inteligentes y seguridad avanzada. Con el despliegue de la tecnología de Microsoft 365 los usuarios pueden trabajar en un entorno de productividad empresarial y, de esta forma, integrar los procesos corporativos que se hacen de manera manual en procedimientos automáticos alineados con la estrategia de la empresa.
EMPRESA	Inforges
WEB	https://inforges.es
PERSONA DE CONTACTO	Juan Navas Pallarés
CORREO ELECTRÓNICO	marketing@inforges.es
SOLUCIÓN IMPLANTADA	SENTICS
BREVE RESUMEN	Sistema basado en sensores de visión artificial para la reducción de accidentes intralogísticos en entornos industriales. Mediante la ubicación de dispositivos inteligentes el sistema ubica en tiempo real a las personas y a los vehículos intralogísticos como las carretillas. De este modo, lanza una alerta al conductor cuando hay una persona cerca, incluso aunque no se disponga de visibilidad directa o la persona esté tras una pared u objeto. No se necesitan transpondedores ni dispositivos adicionales.
EMPRESA	AI Talentum
WEB	https://www.aitalentum.com/
PERSONA DE CONTACTO	Amparo Roca
CORREO ELECTRÓNICO	aroca@aitalentum.com

SOLUCIÓN IMPLANTADA	SECUHEALTH
BREVE RESUMEN	SecuHealth es un portal de pacientes seguro para clínicas privadas. Se utiliza para almacenar y compartir informes médicos, información de tratamientos, seguimiento de la evolución del paciente, gráficos de crecimiento y gestión de citas médicas.
EMPRESA	Walfen Technologies S.L.U.
WEB	https://walfen.com
PERSONA DE CONTACTO	Miguel Angel Ruiz Martinez
CORREO ELECTRÓNICO	info@walfen.com
SOLUCIÓN IMPLANTADA	SYNCROLOGIS
BREVE RESUMEN	SyncroLogis es una aplicación web para automatizar la logística entre plataformas ecommerce (Shopify) y marketplaces (Amazon) con almacenes. Además ofrece un sistema avanzado de informes y notificación.
EMPRESA	Walfen Technologies S.L.U.
WEB	https://walfen.com
PERSONA DE CONTACTO	Miguel Angel Ruiz
CORREO ELECTRÓNICO	info@walfen.com
SOLUCIÓN IMPLANTADA	PROYECTOS DE IA A MEDIDA
BREVE RESUMEN	Análisis de la problemática de cliente y diseño de soluciones basadas en IA a medida. Abordamos todo el proceso de desarrollo, desde la base de definición del problema hasta la implementación de solución final.
EMPRESA	AI Talentum
WEB	https://www.aitalentum.com/
PERSONA DE CONTACTO	Amparo Roca
CORREO ELECTRÓNICO	aroca@aitalentum.com
SOLUCIÓN IMPLANTADA	APP DE NOTIFICACIÓN DE INCIDENCIAS URBANAS
BREVE RESUMEN	App móvil para la comunicación entre Ayuntamientos y ciudadanos que permite la notificación de incidencias o desperfectos encontrados en el municipio. Esta vía de comunicación permite realizar una mejor gestión de los recursos y resolver las incidencias de manera más rápida y eficaz.
EMPRESA	Iotic Solutions, S.L.
WEB	https://www.ioticsolutions.com/
PERSONA DE CONTACTO	Amparo Roca
CORREO ELECTRÓNICO	aroca@ioticsolutions.com

SOLUCIÓN IMPLANTADA	IFISHCAN
BREVE RESUMEN	Sistema inteligente para la monitorización del proceso productivo del sector conservero del pescado. Seguimiento de índices de producción, desperdicio/residuos generados, consumo energético, consumo de agua, emisiones de CO2, huella hídrica. Con capacidad de simular diferentes escenarios para la mejora de la toma de decisiones, tanto de producción como de medidas orientadas a la sostenibilidad.
EMPRESA	AI Talentum
WEB	https://www.aitalentum.com/
PERSONA DE CONTACTO	Amparo Roca
CORREO ELECTRÓNICO	aroca@aitalentum.com
SOLUCIÓN IMPLANTADA	GOGREEN
BREVE RESUMEN	Plataforma web para el cálculo y seguimiento de la huella de carbono y la huella hídrica.
EMPRESA	Iotic Solutions, S.L.
WEB	https://www.ioticsolutions.com/
PERSONA DE CONTACTO	Amparo Roca
CORREO ELECTRÓNICO	aroca@ioticsolutions.com
SOLUCIÓN IMPLANTADA	PROGRAMACIÓN A MEDIDA
BREVE RESUMEN	Desarrollo de software a medida, adaptado a las necesidades específicas de tu negocio, escalable y con opciones de integración y adaptaciones futuras.
EMPRESA	Isotader
WEB	https://www.isotader.com/
PERSONA DE CONTACTO	Paqui Balsalobre
CORREO ELECTRÓNICO	pbalsalobre@isotader.com
SOLUCIÓN IMPLANTADA	CONSULTORÍA INTEGRAL
BREVE RESUMEN	El compromiso de nuestra consultoría es el de asesorar a las más innovadoras compañías en la resolución de sus problemas de negocio más complejos, anticipando los problemas globales y los mayores desafíos del mercado. Lo hacemos posible a través de un elevado conocimiento de los clientes y de los sectores, y desarrollando servicios multidisciplinares únicos, que permitan dar una solución diferencial a estos retos.
EMPRESA	Isotader
WEB	https://www.isotader.com/
PERSONA DE CONTACTO	Paqui Balsalobre
CORREO ELECTRÓNICO	pbalsalobre@isotader.com

SOLUCIÓN IMPLANTADA	PROVIEWMETER
BREVE RESUMEN	<p>Plataforma cognitiva para el seguimiento y análisis de dispositivos conectados. Permite la monitorización y gestión de dispositivos en base a estándares abiertos.</p> <p>Combina elementos de conectividad, procesamiento, almacenamiento y análisis y utiliza modelos de inteligencia artificial para el análisis del rendimiento y la predicción del comportamiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Control remoto de dispositivos - Consumos y desviaciones - Alertas de ineficiencia
EMPRESA	Iotic Solutions, S.L.
WEB	https://www.ioticsolutions.com/
PERSONA DE CONTACTO	Amparo Roca
CORREO ELECTRÓNICO	aroca@ioticsolutions.com
SOLUCIÓN IMPLANTADA	TICKA
BREVE RESUMEN	Aplicación para el control de la jornada laboral.
EMPRESA	Isotader
WEB	https://www.isotader.com/
PERSONA DE CONTACTO	Paqui Balsalobre
CORREO ELECTRÓNICO	pbalsalobre@isotader.com
SOLUCIÓN IMPLANTADA	ITADER
BREVE RESUMEN	<p>iT@der es una plataforma web para la administración documental y operativa de cualquier sistema de gestión estandarizado (ISO 9000, 14000, 22000, BRC, IFS, OHSAS 18000, 17025, 15189, 27000, etc) a través de navegadores y de manera fácil y sencilla.</p> <p>Esencial para todo tipo de empresas, entidades y organizaciones que dispongan o estén en fase de implantación de un sistema de organización en cualquiera de sus áreas: Calidad, Medio Ambiente, Seguridad, Ética y Responsabilidad Social Corporativa, etc...) y que se dirijan hacia un modelo de gestión de la excelencia.</p> <p>Personalizable para cualquier organización orientada por estrategia y procesos internos hacia la excelencia.</p>
EMPRESA	Isotader
WEB	https://www.isotader.com/
PERSONA DE CONTACTO	Paqui Balsalobre
CORREO ELECTRÓNICO	pbalsalobre@isotader.com

SOLUCIÓN IMPLANTADA	CAPTURE
BREVE RESUMEN	Software enfocado en capturar e indexar audio y video desde cualquier fuente conectada a un ordenador.
EMPRESA	Isotader
WEB	https://www.isotader.com/
PERSONA DE CONTACTO	Paqui Balsalobre
CORREO ELECTRÓNICO	pbalsalobre@isotader.com
SOLUCIÓN IMPLANTADA	B2B + B2C
BREVE RESUMEN	<p>Proyecto implantado sobre la plataforma de Ecommerce PrestaShop y totalmente integrado con el software de gestión de la empresa o ERP (Microsoft Dynamics Nav, más conocido como Navision). Proyecto con el objetivo de avanzar en el mercado europeo partiendo de una presencia relevante de distribuidores en España y Portugal.</p> <p>Este proyecto incluye módulos exclusivos de Algoratma como multi-almacén, histórico de ventas, software de movilidad para comerciales, entre otros.</p> <p>La empresa disponía de una solución de Ecommerce que no le aportaba las soluciones que necesitaban y desde Algoratma les desarrollamos el proyecto acorde a sus necesidades reemplazando la solución anterior.</p>
EMPRESA	Algoratma Soluciones S.L.
WEB	www.algoratma.es
PERSONA DE CONTACTO	José María Caballero
CORREO ELECTRÓNICO	info@algoratma.es

ANEXO 1: CUESTIONARIO SOBRE TIC MÁS ADECUADAS POR SECTOR

A continuación, se muestran las capturas de pantalla del formulario en el que las empresas destinatarias del cuestionario han podido facilitar sus respuestas.

Sección 1 de 3

ENCUESTA TIC's x Sector

Por medio del presente formulario buscamos conocer qué tipo de tecnologías TIC son más adecuadas para cada sector de actividad, agrupando estas por bloques para favorecer la respuesta.

Las respuestas serán recogidas y analizadas, formando estas parte de una publicación que realizaremos en breve por parte de la Oficina Acelera PYME que sita en Centro Tecnológico del Mármol, Piedra y Materiales, CIF G-30511687.

Si decide participar en esta encuesta incluiremos su empresa como colaboradora en el estudio que estamos realizando.

Título de la imagen



Fondo Europeo de Desarrollo Regional
"Una manera de hacer Europa"

Sección 2 de 3

DATOS DE INTERÉS



Descripción (opcional)

Relacione qué tecnologías TIC, de las indicadas, pueden ser de interés para los grupos de sectores que indicamos a continuación.

IMPORTANTE: Considere, bajo su criterio, que una misma tecnología puede aplicarse a todos, a algunos o a ninguno de los sectores contemplados en este estudio. Las respuestas no tienen porqué coincidir con la actividad o cartera de servicios que usted o su empresa oferta.

	AGRICULTURA	INDUSTRIA	CONSTRUCCION	COMERCIO	OTROS SERVICIOS
Sitio web y Presenc...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comercio electróni...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gestión de redes s...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gestión de clientes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
BI y analítica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Servicios y herrami...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gestión de procesos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Factura electrónica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comunicaciones s...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ciberseguridad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Presencia avanzad...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Marketplace	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Sección 3 de 3

INCLUYA AQUI SUS DATOS Y LOS AÑADIREMOS AL DIRECTORIO DE EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA PARA MEJORAR SU VISIBILIDAD ANTE EMPRESAS QUE PUEDAN DEMANDAR SUS SERVICIOS



Descripción (opcional)

NOMBRE DE SU EMPRESA

Texto de respuesta corta

PERSONA DE CONTACTO

Texto de respuesta corta

DIRECCIÓN WEB

Texto de respuesta corta

CORREO ELECTRÓNICO

Texto de respuesta corta

Título de la imagen



En cumplimiento con la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de derechos digitales. He sido informado/a de que los datos que facilito serán incluidos en un fichero responsabilidad de A.E.I CENTRO TECNOLÓGICO DEL MÁRMOL, PIEDRA Y MATERIALES con la finalidad de controlar el desarrollo de las acciones enmarcadas en el proyecto Oficina Acelera PYME y manifiesto mi consentimiento para que me sean enviadas comunicaciones. También se me ha informado de la posibilidad de ejercitar los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición, indicándolo a A.E.I CENTRO TECNOLÓGICO DEL MÁRMOL, PIEDRA Y MATERIALES, a través de correo a info@ctmarmol.es o a Pol. Ind. El Matadero, s/n, Ctra. de Murcia 30430 Cehegín (Murcia).

Estoy de acuerdo

ANEXO 2: CUESTIONARIO SOBRE CASOS DE ÉXITO DE DIGITALIZACIÓN DE PYMES

Los casos de éxito han sido recogidos gracias al formulario de Google que mostramos a continuación:

Sección 1 de 7

CASOS DE ÉXITO

Por medio del presente formulario buscamos dar visibilidad a servicios basados en la digitalización, ya ejecutados o en proceso de implantación, y que estén suponiendo un cambio sustancial en una empresa. Esta comunicación permitirá que otras empresas del mismo sector o actividad similar pueda llegar a implantarla también.

Le rogamos que no se limite a dar respuestas cortas, puede extenderse y explicar con detalle todo lo realizado por uds. Cuanto más nos cuente mejor venderá su empresa.

PUEDA RELLENAR ESTE CUESTIONARIO CON TANTAS SOLUCIONES COMO DESEE COMUNICAR.

Con todas las soluciones y buenas prácticas recogidas se realizará una publicación y se les dará visibilidad preferente en nuestras RRSS y web de nuestra OAP.

IMPORTANTE: De hacernos llegar el nombre de la empresa cliente o fotografías o cualquier dato personal entendemos que tiene autorización para ello y asume su empresa la responsabilidad de este hecho. Si no tiene autorización, evite dar nombres o datos concretos que vulneren la Ley de protección de datos.

Correo *

Correo válido

Este formulario registra los correos. [Cambiar configuración](#)

Título de la imagen

OFICINA

Acelera

pyme



Centro Tecnológico
del mármol, piedra y materiales



GOBIERNO DE ESPAÑA

VICEMINISTERIO PRIMERA DEL GOBIERNO

MINISTERIO DE ASUNTOS ECONÓMICOS Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL



SECRETARÍA DE ESTADO DE DIGITALIZACIÓN E INTELIGENCIA ARTIFICIAL



UNIÓN EUROPEA

Fondo Europeo de Desarrollo Regional
“Una manera de hacer Europa”

Sección 2 de 7

TÍTULO Y BREVE RESUMEN DEL CASO DE ÉXITO

Descripción (opcional)

TÍTULO DE LA SOLUCIÓN IMPLANTADA

Texto de respuesta corta

BREVE RESUMEN DE LA SOLUCION IMPLANTADA (2 - 3 párrafos únicamente)

Texto de respuesta larga

Sección 3 de 7

DATOS DE SU EMPRESA COMO AGENTE DIGITALIZADOR, HABILITADOR TECNOLÓGICO Y/O PROVEEDOR DE TECNOLOGÍA*La idea es que quien esté interesado en su solución pueda contactar con uds.***NOMBRE DE SU EMPRESA**

Texto de respuesta corta

PERSONA DE CONTACTO

Texto de respuesta corta

DIRECCIÓN WEB

Texto de respuesta corta

CORREO ELECTRÓNICO

Texto de respuesta corta

Sección 4 de 7

DATOS GENERALES - ÁMBITO Y ALCANCE -



Este apartado pretende poder encuadrar el caso de éxito descrito por ud. para poder conocer el ámbito y alcance del mismo.

SECTOR DE ACTIVIDAD AL QUE HA IDO DIRIGIDO EL CASO DE ÉXITO

- AGRICULTURA
- INDUSTRIA
- CONSTRUCCION
- COMERCIO
- OTROS SERVICIOS

CONCRETE LA ACTIVIDAD PRINCIPAL DE LA EMPRESA EN LA QUE SE HA IMPLANTADO LA TECNOLOGÍA

Texto de respuesta corta

.....

☰

TIPO DE TECNOLOGIA TIC IMPLANTADA

- Sitio web y Presencia básica en internet
- Comercio electrónico
- Gestión de redes sociales
- Gestión de clientes
- BI y analítica
- Servicios y herramientas de oficina virtual
- Gestión de procesos
- Factura electrónica
- Comunicaciones seguras
- Ciberseguridad
- Presencia avanzada en internet
- Marketplace
- Otra...

Sección 5 de 7

DATOS CONCRETOS DEL DESARROLLO O SERVICIO DIGITAL REALIZADO



Este bloque pretende que nos explique la solución implantada.

¿QUÉ SE PODÍA MEJORAR EN LA EMPRESA? ¿QUÉ OPORTUNIDADES O PROBLEMAS SE HABÍAN DETECTADO? (por ejemplo: demasiado papel, tiempo improductivo gestionando las compras, posibilidad de venta online, no tenía presencia en RRSS, eficiencia energética, mejora de plazos...)

Texto de respuesta larga

¿QUÉ AREAS O DEPARTAMENTOS DE LA EMPRESA CLIENTE ESTÁN RELACIONADOS CON EL DESARROLLO REALIZADO POR UDS? (por ejemplo: logística, RRHH, ventas, administración...)

Texto de respuesta larga

¿QUÉ OBJETIVOS O FINES PRETENDÍAN ALCANZAR CON SU SOLUCIÓN? (por ejemplo: vender en otras zonas geográficas, mejorar la visibilidad de la empresa en RRSS, facilitar una mejor comunicación con los clientes...)

Texto de respuesta larga

¿TIENEN ALGÚN DATO PARA PODER CUANTIFICAR EL LOGRO CONSEGUIDO CON SU SOLUCIÓN? (por ejemplo: en el primer mes se consiguió que más de 500 personas les siguieran en RRSS, el volumen de facturación se incrementó en un 15%...)

Texto de respuesta larga



¿QUÉ OTROS SECTORES O TIPOS DE EMPRESAS TAMBIÉN SE PUEDEN BENEFICIAR DE ESTA SOLUCIÓN / CASO DE ÉXITO?

Texto de respuesta larga

¿TIENE ALGÚN LINK EN SU PÁGINA WEB O DEL CLIENTE QUE PUEDA APORTAR MÁS INFORMACIÓN DE ESTE SERVICIO?

Texto de respuesta larga

¿QUÉ OTROS SERVICIOS U OPORTUNIDADES PODRÍAN SER COMPATIBLES CON EL DESARROLLO REALIZADO POR SU EMPRESA?

Texto de respuesta larga

¿CUAL CREE QUE PODRÍA SER OTRO SERVICIO QUE PODRÍA SEGUIR MEJORANDO EL MODELO DE NEGOCIO DE SU EMPRESA CLIENTE ?

Texto de respuesta corta

Sección 6 de 7

OTROS CONTENIDOS RELACIONADOS



¿Se nos ha olvidado preguntarle algo? ¿nos quiere contar algo más? Este es el momento de darnos más información, si fuera el caso.

SI CREE QUE HAY ALGO QUE NO HA CONTADO O NO LE HEMOS PREGUNTADO, LE ROGAMOS QUE LO INCLUYA EN ESTE APARTADO

Texto de respuesta larga

SI LO DESEA, PUEDE AÑADIRNOS ALGUN ARCHIVO CON CAPTURAS DE PANTALLA, FOTOGRAFÍAS O CUALQUIER OTRO DATO RELEVANTE QUE NO HALLAMOS INCLUIDO EN APARTADOS ANTERIORES

Añadir archivo

Ver carpeta

Sección 7 de 7

MUCHAS GRACIAS



Descripción (opcional)

En cumplimiento con la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de derechos digitales. He sido informado/a de que los datos que facilito serán incluidos en un fichero responsabilidad de A.E.I CENTRO TECNOLÓGICO DEL MÁRMOL, PIEDRA Y MATERIALES con la finalidad de controlar el desarrollo de las acciones enmarcadas en el proyecto Oficina Acelera PYME y manifiesto mi consentimiento para que me sean enviadas comunicaciones. También se me ha informado de la posibilidad de ejercitar los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición, indicándolo a A.E.I CENTRO TECNOLÓGICO DEL MÁRMOL, PIEDRA Y MATERIALES, a través de correo a info@ctmarmol.es o a Pol. Ind. El Matadero, s/n, Ctra. de Murcia 30430 Cehegín (Murcia).

Estoy de acuerdo

Título de la imagen



Fondo Europeo de Desarrollo Regional
"Una manera de hacer Europa"

