

# El impacto de la digitalización en la economía y en las competencias y habilidades profesionales: el caso Airbus en Sevilla (España)

M.<sup>a</sup> DEL MILAGRO MARTÍN LÓPEZ, ALEJANDRO DÍAZ MORENO,  
MANUEL RIVERA FERNÁNDEZ Y MIRYAM LUISA GONZÁLEZ LIMÓN  
*Universidad de Sevilla*

SUMARIO: 1. EL SECTOR AEROESPACIAL. AIRBUS. 1.1. *Centros de trabajo de la empresa AIRBUS en Sevilla. Trabajadores.* 1.2. *Representación Sindical en Airbus en España.* 1.3. *Referencia bibliográfica.* 2. METODOLOGÍA. 2.1. *Instrumento.* 2.2. *Población y muestra.* 2.3. *Referencia bibliográfica.* 3. DATOS PERSONALES. 3.1. *Personal. Departamento de producción.* 3.2. *Delegados sindicales. Datos personales.* 3.3. *Datos personales. Directivos.* 3.4. *Puntos fuertes de la Compañía en el campo de las relaciones laborales. Cambios en las relaciones laborales a futuro.* 4. ASPECTOS BÁSICOS DE LA DIGITALIZACIÓN. 4.1. *Proceso de transformación digital.* 4.2. *Proceso de Transformación Digital en Airbus.* 4.3. *Conocimientos Digitales y Digitalización de los puestos de trabajo.* 4.4. *Cambios en el Mercado Laboral como consecuencia de la Digitalización.* 4.5. *Referencia bibliográfica.* 5. COMPETENCIAS DIGITALES. 5.1. *Puestos de Trabajo. Competencias profesionales.* 5.2. *Referencia bibliográfica.* 6. PROCESO DE FORMACIÓN. 6.1. RQ1. *¿Cuáles son los desafíos de los interlocutores sociales en el proceso de contribuir a la adquisición por los trabajadores de las habilidades digitales?* 7. EL PAPEL DE LA NEGOCIACIÓN COLECTIVA Y EL DIÁLOGO SOCIAL. 7.1. *Introducción.* 7.2. *La negociación colectiva y el diálogo social en la transformación digital.* 7.3. *Referencia bibliográfica.* 8. LA DIGITALIZACIÓN UN OBSTÁCULO PARA EL ACCESO DE LOS TRABAJADORES A LAS FORMAS DE REPRESENTACIÓN SINDICAL Y A LOS PROCESOS DE NEGOCIACIÓN COLECTIVA. 8.1. RQ5. *¿Es la Digitalización un Obstáculo para el acceso de los trabajadores a las formas de representación sindical y a los procesos de Negociación Colectiva?* 9. DIGITALIZACIÓN

Y LA CALIDAD DEL EMPLEO. NUEVAS FORMAS DE VINCULACIÓN LABORAL. 9.1. *Digitalización y la calidad del empleo. Nuevas formas de vinculación laboral.* 10 ¿LA DIGITALIZACIÓN DEL EMPLEO AUMENTA EL RIESGO DE GENERAR UNA MAYOR DESIGUALDAD EN LA DISTRIBUCIÓN DE LOS INGRESOS E INCLUSO PROVOCA UNA CAIDA DE LOS SALARIOS DE LOS EMPLEOS MENOS CUALIFICADOS? ¿QUÉ MEDIDAS PUEDEN ADOPTARSE POR PARTE DE LAS AUTORIDADES PÚBLICAS Y LOS INTERLOCUTORES SOCIALES? 10.1. *Digitalización y salarios.* 11. DIGITALIZACIÓN Y DESIGUALDAD RQ9. PROPUESTAS SINDICALES QUE TIENEN POR OBJETO PROMOVER EL ACCESO DE LA MUJER A PUESTOS DE RESPONSABILIDAD Y EVITAR UNA BRECHA DE GENERO MOTIVADA POR LA CUARTA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL EN TORNO A LA DIGITALIZACIÓN. 11.1. RQ9. *Digitalización y Mujer.* 11.2. RQ9. *Cuestionarios.* 11.3. *Referencias bibliográficas.* 12. DIGITALIZACIÓN, ENFERMEDADES Y RIESGOS PROFESIONALES. 12.1. RQ10. *Digitalización y Salud Laboral.* 12.2. *Parte empírica.* 12.3. *Referencias bibliográficas.* 13. RESPUESTA CUESTIONARIOS POSTCOVID-19. 13.1. *Introducción.* 13.2. *Muestra.* 13.3. *Datos Personales.*

## 1. EL SECTOR AEROESPACIAL. AIRBUS

El sector aeroespacial representa una de las industrias más dinámicas a nivel mundial, especialmente vinculado a una continua innovación y al desarrollo de nuevas tecnologías y materiales, contribuyendo de manera relevante al desarrollo económico y social de los países con alta participación en su desarrollo. Este sector tiene una triple vertiente –civil, militar y espacial– de manera que sus clientes varían en función de la demanda de cada mercado. En el sector civil, subsector aeronáutico, los clientes son las compañías aéreas mientras que, en la industria espacial, lo son los operadores de telecomunicaciones. Hay aviones civiles que mantienen aplicaciones militares (abastecimiento, vigilancia) y los fabricantes civiles pueden desarrollar y construir aviones militares (aviones de transporte). Mientras que la construcción de helicópteros, motores, lanzaderas y de sistemas espaciales es una actividad claramente dual<sup>1</sup>.

1. “El sector aeroespacial. Situación y propuestas de actuación”. IESEI. CCOO. Madrid, diciembre 2013. <https://industria.ccoo.es/a7271e5bbdb41f5071f48f4f0ec95539000060.pdf>. Recuperado el 29 de octubre de 2020.

Se le suele considerar un sector denominado “tutelado” por la influencia de las decisiones políticas en su dirección y desarrollo, al ser el Estado demandante de productos y destinatario final de los mismos. Por otro lado, el apoyo de los gobiernos es indispensable para su desarrollo y su crecimiento.

Se diferencia de otros sectores industriales por disponer de unas características intrínsecas que lo separan en aspectos claves como

- a) Grandes barreras de entrada como consecuencia de la necesidad de elevados costes iniciales de las inversiones.
- b) Desarrollo de productos de gran complejidad y altos riesgos de los productos, generalmente producidos en series muy reducidas; largos ciclos de desarrollo (entre 30 años en la industria civil y 50 años en la militar) y del tiempo necesario para recuperar las inversiones.
- c) Grandes capitales financieros.
- d) Sector de alto valor añadido, fuertemente globalizado, esencialmente exportador y muy competitivo, sometido a variaciones cíclicas muy señaladas en la industria civil.
- e) Las tecnologías desarrolladas son muy duales. Tiene una alta capacidad de difusión a otros sectores económicos, de forma que las tecnologías desarrolladas al amparo del sector producen abundantes *spin-offs* (de subproductos) en otros sectores.
- f) Alta capacidad de generación de empleo, calificado como estable, de alta cualificación y con efecto arrastre en términos de empleo indirecto, también éste último con un alto nivel de cualificación.
- g) Fuerte influencia de los Gobiernos, que son sus principales clientes (principalmente en el sector militar y defensa).
- h) Estructura de pocos y grandes consorcios, con una red de empresas colaboradoras muy internacionalizadas y un amplio volumen de pymes de pequeña dimensión y alta dependencia de los primeros y de las segundas.

Dentro del sector aeroespacial en España se encuentra la empresa Airbus. El origen de Airbus en España lo podemos encontrar en el año 1923, año en que José Ortiz Echagüe fundó Construcciones Aeronáuticas S.A. (CASA). Empresa pionera en España encargada del diseño y de la fabricación de aviones. En el año 1971 absorbió a la empresa Hispano Aviación S.A. convirtiéndose en la primera compañía española en el

sector aeronáutico. Siguiendo con el devenir de la organización, se incorpora al grupo aeronáutico europeo EADS en el año 1999 y pasó a denominarse EADS-CASA, estructurándose en base a cuatro divisiones: Transporte Militar, Airbus, Defensa y Espacio. En el año 2000 Airbus se estableció con el nombre de European Aeronautic Defence and Space (EADS) que incorporaba a las empresas Aérospatiale-Matra de Francia, Dornier GmbH y DaimlerChrysler Aerospace AG (DASA) de Alemania y Construcciones Aeronáuticas S.A. (CASA) de España. Por su parte Airbus Military se crea como una división de Airbus tras la compra completa de Airbus por EADS encargada de la fabricación del A400 (desde enero de 1999 hasta 2014). EADS es hoy propiedad de Airbus Deutschland, Airbus France y Airbus España, que constituían el 80% de Airbus Industrie. Por su parte, en 2013 EADS adoptó el nombre de Airbus Group, y una de sus divisiones, la militar y del espacio, pasó a denominarse Airbus Defence & Space<sup>2</sup>.

Sevilla forma parte del grupo reducido de diez ciudades alrededor del mundo, que concentran recursos y medios para diseñar, ensamblar y probar un avión completo. Airbus, dispone de tres factorías en la ciudad de Sevilla: Tablada y San Pablo que, a su vez, se divide en Norte y Sur.

### 1.1. CENTROS DE TRABAJO DE LA EMPRESA AIRBUS EN SEVILLA. TRABAJADORES

Construcciones Aeronáuticas S.A. (CASA) establece su primera planta en Sevilla (Tablada) en el año 1942, encargada de la fabricación de modelos como el C-2111 o el C-101 y de otros componentes y estructuras de una gran variedad de otros programas. El aeropuerto de Tablada se iba quedando antiguo y en 1945 se construye el de San Pablo, al norte de la ciudad. Cerca de este nuevo aeropuerto de San Pablo, la empresa CASA construye en 1960 dos hangares para ocupar, con el tiempo, las instalaciones de la empresa Hispano Aviación, desaparecida en 1972. Nace así la segunda factoría de la empresa en San Pablo Norte.

En los años 90, hubo varias candidaturas –Tolouse, Hamburgo o Sevilla– para situar la Línea Final de Ensamblaje (FAL) del avión militar A400. Fue seleccionada Sevilla apoyada por su larga experiencia en la aviación militar, con el objetivo de convertirse en el futuro transporte aéreo militar que sustituiría a las aeronaves de este tipo en los principales ejércitos europeos. En el año 2009, se inauguraron al sur del aeropuerto de

---

2. <https://www.airbus.com/company/worldwide-presence/spain.html> Recuperado el 7 de octubre de 2020.

Sevilla nuevas instalaciones denominadas San Pablo Sur. Por su parte, en 2013 EADS adoptó el nombre de Airbus Group, y una de sus divisiones, la militar y del espacio, pasó a denominarse Airbus Defence&Space.

En la actualidad, la compañía opera en tres segmentos distintos que reflejan su estructura organizativa y de gestión interna, en relación con la naturaleza de sus productos y de servicios prestados como queda recogido en el informe financiero de la compañía<sup>3</sup>:

- Airbus — Desarrollo, fabricación, comercialización y venta de aviones comerciales de más de 100 asientos; conversión de aeronaves y servicios conexos; desarrollo, fabricación, comercialización y venta de aviones turbohélice regionales y componentes de aeronaves. También incluye las actividades bancarias de la Compañía.
- Airbus Helicopters — Desarrollo, fabricación, comercialización y venta de helicópteros civiles y militares; provisión de helicópteros y servicios relacionados.
- Airbus Defence and Space — Diseño, desarrollo, entrega y apoyo de aeronaves militares como combate, transporte y aviones cisterna y sus servicios asociados. El diseño, desarrollo, la entrega y el apoyo de la gama completa de sistemas espaciales civiles y de defensa para telecomunicaciones, observaciones de la tierra, navegación, ciencia y sistemas orbitales. Conexión de inteligencia de servicios en torno al procesamiento de datos desde plataformas, comunicación segura y seguridad cibernética. Además, las principales empresas conjuntas diseñan, desarrollan, entregan y apoyan sistemas de misiles, así como sistemas de lanzadores espaciales. Diseño, desarrollo, entrega y soporte de servicios de sistemas aéreos.

La fabricación de las plantas de Sevilla queda distribuida de la siguiente forma: el Centro de Tablada se establece como *Planta Pre-FAL*, encargada de la entrega de componentes equipados a otras *FAL*. Unas situadas en Sevilla como San Pablo y otras fuera como la factoría de Airbus Group en Getafe o incluso al competidor Boeing. *“La Pre FAL de Tablada es una planta Multi-programa, Multi-Producto y Multi-Cliente donde Airbus lleva a cabo no sólo la producción de conjuntos estructurales mayores para el A400M, A330 MRTT, Boeing, CN235, C295, Eurofighter, Falcon 8X o A380, sino también la fabricación eléctrica de mazos de cables, unidades de control y armarios de*

3. (First half-year 2020 Financial Report. Airbus SE Unaudited Condensed Interim IFRS Consolidated Financial Information for the six-month period ended 30 June 2020. file:///C:/Users/MML/Downloads/Airbus-SN-HY-2020.pdf. Recuperado el 7 de octubre de 2020).

*aviónica. Tablada además sirve como lanzadera para nuevos programas militares y es clave para Services, actuando como centro de reparación para ensamblajes críticos como el MRTT BOOM*<sup>4</sup>.

Con el tiempo San Pablo Norte se ha readaptado como centro de servicios de mantenimiento, reparaciones y revisiones (MRO, por sus siglas en inglés) y la factoría de San Pablo Sur se encarga de la producción de los antiguos modelos de CASA (CN-235 y C295) y de los pedidos del A400, así como en la búsqueda de nuevos modelos de producción que complementen y completen su fabricación. Como menciona Aparicio<sup>5</sup> *“el know-how y la especialización han sido los pilares básicos a lo largo de la historia para estas tres factorías, pero otro de los aspectos que más está contribuyendo a adaptarlas a la constante evolución y adopción de nuevos programas es la irrupción del concepto de industria 4.0 o fábrica del futuro, que mejora y racionaliza de forma significativa los procesos productivos permitiendo mantener la competitividad de las mismas”*.

Según Crespo y Fernández<sup>6</sup>, las semiestructuras que llegan a Sevilla para la construcción del A400 se producen en distintos países de Europa:

- La estructura del estabilizador horizontal procede de **Tablada (Sevilla)**.
- El estabilizador vertical procede de **Stade**, al norte de Alemania.
- Los planos proceden de **Filton**, Reino Unido.
- El fuselaje procede también de **Bremen**, Alemania.
- La cabina-morro llega de **Saint Nazaire**, en Francia.
- Los motores TP400 son del consorcio EPI (EuroProp Industry) y llegan desde **Berlín**.

La nave o hangar donde se reciben y se almacenan los componentes se denomina *“airframe”*, y es donde se encuentran las **estaciones** que unen todas las estructuras para integrar el avión.

4. (<https://www.airbus.com/careers/our-locations/europe/sevilla.html> Recuperado el 7 de octubre de 2020).

5. (<https://aertecsolutions.com/2019/06/17/historia-de-las-factorias-de-airbus-ds-en-sevilla/> Recuperado el 6 de octubre de 2020).

6. <http://www.hispaviacion.es/airbus-san-pablo-la-casa-del-a400m/> Recuperado el 6 de octubre de 2020.



Fuente: Crespo y Fernández<sup>7</sup>

Buscando nuevos clientes Airbus el 7 de octubre de 2020 ha entregado a las Fuerzas Armadas de Luxemburgo un avión de transporte militar A400 realizado en la Línea de Ensamblaje Final en Sevilla. El avión, conocido como MSN104 será operado por las Fuerzas Armadas de Luxemburgo y Bélgica dentro de una unidad binacional, junto con los siete A400 ordenados por Bélgica, que recibirá su primer avión en las próximas semanas<sup>8</sup>.

7. <http://www.hispaviacion.es/airbus-san-pablo-la-casa-del-a400m/> Recuperado el 7 de octubre de 2020.

8. <file:///C:/Users/MML/Downloads/FR-Airbus-DS-Luxembourg-takes-delivery-A400M-FINAL.pdf>. Recuperado el 7 de octubre de 2020.

### Ilustración 2

Ceremonia presidida por Su Majestad Juan Carlos, Airbus Military construye, como línea de montaje final, su primer avión de transporte militar A400 en la factoría de San Pablo



Fuente: <https://www.airbus.com/careers/our-locations/europe/sevilla.html> Recuperado el 7 de octubre de 2020

### Ilustración 3

San Pablo. Línea de ensamblaje del A400



Fuente: <https://www.airbus.com/careers/our-locations/europe/sevilla.html>



Según los datos de la Compañía el número de trabajadores a 30 de junio del año 2020 era de 135.154 y a 31 de diciembre de 2019 era de 134.931<sup>9</sup>.

Airbus tiene 12600 trabajadores en España, repartidos de la siguiente forma: 4.410 trabajan en la división de aviones comerciales (un 35 %); 630, en la de helicópteros (un 5 %), y el grueso, 7.560, en la de Defensa y Espacio (un 60%). Airbus tiene unos 133.700 empleados de 135 nacionalidades diferentes, siendo la plantilla española un 9,4% del total.

Del total de los empleados de Airbus en España, 6.163 trabajan en las localidades madrileñas de Getafe (Comercial/Militar/Helicópteros); 1.266, en Barajas (Espacio/Militar); 440, y en Tres Cantos (Espacio). En Sevilla, 2606, en Cádiz (Comercial) 456, Albacete (Helicópteros) 407 y en Toledo (Illescas) (Comercial) 803 empleados. La distribución en Sevilla se divide de la siguiente forma: San Pablo (Militar) 1780 empleados y Tablada (Militar) 8263. (<https://www.lavanguardia.com/vida/20200219/473663093761/airbus-tiene-12600-empleados-en-espana-7560-de-ellos-en-defensa-y-espacio.html> (Recuperado el 6 de octubre de 2020).

## 1.2. REPRESENTACIÓN SINDICAL EN AIRBUS EN ESPAÑA

La compañía AIRBUS SE opera internacionalmente como marca única AIRBUS, aunque se estructura en tres divisiones que responden a una agrupación de la cartera de productos, como son los aviones comerciales, helicópteros y por último los aviones sistemas de defensa y espacio en una misma división. La dirección de la compañía y por lo tanto el director ejecutivo encabeza la organización de la división de aviones comerciales, a la que además también pertenecen funciones transversales como Recursos Humanos, Finanzas o Compras entre otras, que dan servicio a las tres divisiones. En el comité ejecutivo reportan los directores de las divisiones de defensa-espacio y helicópteros al mismo nivel que la de las funciones transversales ó la dirección de las funciones propias de la división comercial como ingeniería o fabricación. En los centros de trabajo de la compañía en Europa, en particular en los “hub” más relevantes, pueden convivir organizaciones de las tres divisiones.

Como consecuencia de diferentes leyes y acuerdos, hay distintos niveles de representantes de los trabajadores coexistiendo:

A nivel europeo

- Comités de Empresa Europeos de Airbus SE (SE-WC) (SE-WC significa Societas Europea Works Council).

9. <file:///C:/Users/MML/Downloads/Airbus-H12020-Press-Release.pdf>. Airbus reports Half-Year (H1) 2020 results. Recuperado el 7 de octubre del 2020.

A nivel de las divisiones

- European Committee Airbus (ECA).
- European Committee Airbus Defense and Space (ECADS).
- European Committee Airbus Helicopters (ECAH).

Dado que el SE de Airbus y sus divisiones se llevan a nivel transnacional, en Airbus se crea un Comité de Empresa Europeo (SE-WC) y un Comité de Empresa Europeo de División.

Tanto el SE-WC como el comité de empresa de División son partes esenciales en cualquier proyecto que tenga un impacto para el puesto, la salud, la seguridad o las condiciones de trabajo del empleado en cualquier estado miembro, en la medida en que el tema supere las responsabilidades y competencias de los órganos directivos del país.

El SE-WC se encarga de los asuntos que afecten al menos a 2 estados miembros y a 2 divisiones.

El Comité de Empresa Europeo de División se encarga de los asuntos que afecten al menos a 2 estados miembros de la división en concreto.

### **Representación sindical en AIRBUS ESPAÑA**

En España las tres divisiones se articulan en tres empresas: AIRBUS DEFENCE AND SPACE SAU, AIRBUS OPERATIONS, S. L. y AIRBUS HELICOPTERS ESPAÑA S. A. La presidencia de Airbus en España como AIRBUS GROUP ESPAÑA es única y tiene la visión del negocio de las tres divisiones en el territorio. De igual forma se constituye un órgano, Comité Interempresas, como interlocutor general de los trabajadores y trabajadoras con las Direcciones de la Empresas, para todos aquellos temas laborales que afecten en general a los centros de trabajo. La función principal del comité Interempresas es la de negociar el Convenio Colectivo y para todos los asuntos comunes que afectan a todas las empresas del Grupo. Los derechos de participación del comité de empresa y sus relaciones con la dirección se regulan principalmente en el Convenio Colectivo.

El Convenio Colectivo (actualmente el V Convenio Colectivo Interempresas), también es único, de ámbito interprovincial, aplicable en todos los Centros de Airbus en España. Son de aplicación los acuerdos alcanzados entre la Dirección de Airbus, los representantes de las organizaciones sindicales nacionales y el Comité de Empresa Europeo (SEWC) cuando afectan a las plantillas de las empresas afectadas por el V Convenio.

## **Sindicatos**

Los sindicatos están organizados a nivel nacional o regional. Las secciones sindicales en cada centro de trabajo han sido creadas por los trabajadores pertenecientes a una misma empresa y afiliados a un mismo sindicato, como delegaciones del sindicato dentro de la empresa.

Los sindicatos con afiliación en los centros AIRBUS son los siguientes:

- Sindicatos creados por los trabajadores y trabajadoras de AIRBUS España, al amparo de la Ley de Libertad Sindical, organizados desde las categorías profesionales de Técnicos y mandos:
  - AIRE. Asociación Aeroespacial Sindical Independiente de trabajadores, sin condicionamiento ideológico y sin ánimo de lucro. Podrán pertenecer a la Asociación todos los Trabajadores sin discriminación de ningún tipo, que lo soliciten siempre que presten sus servicios en empresas del ámbito Aeroespacial.
  - ATP Asociación de Técnicos y Profesionales del Sector Aeroespacial. Asociación creada que nace como evolución de la Asociación de Técnicos y Mandos CASA.
  - SIPA: Unido a la CCP, creando una propia Federación Aeronáutica y Aeroespacial.
- Sindicatos de clase nacionales:
  - CCOO.
  - CGT.
  - UGT.

## **Comité de Empresa**

El comité de empresa es elegido por los trabajadores para representarles y defender sus intereses dentro de la empresa. Los miembros del comité de empresa pueden estar o no afiliados a un sindicato. En AIRBUS ESPAÑA, los afiliados de los sindicatos son los que se proponen como candidatos al comité de empresa, de manera que ambas representaciones, directa e indirecta, coinciden. Se elige un comité de empresa por cada planta y empresa.

El comité de empresa se elige cada 4 años. Todos los trabajadores que lleven por lo menos un mes en la empresa tienen derecho a voto y todos aquellos que lleven por lo menos 6 meses podrán ser elegidos.

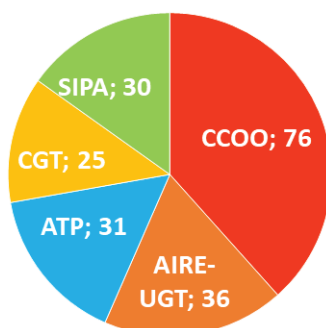
El número de miembros del comité de empresa será proporcional al número de trabajadores.

Tras las últimas elecciones sindicales en 2019, las candidaturas de los sindicatos obtuvieron la siguiente representación en el comité interempresas, como resultado de la suma de todos los votos obtenidos en los centros de trabajo.

**Ilustración 4**  
Delegados comité interempresas

TOTAL GENERAL	CENSO	Nº deleg.	VOTOS				CANDIDATURAS									
			Emitidos	Válidos a candidaturas	Blancos	Nulos	CCOO	Nº de deleg.	AIRE UGT	Nº de deleg.	ATP	Nº de deleg.	CGT	Nº de deleg.	SIPA	Nº de deleg.
	13284	198	8914	8859	40	15	2977	76	1400	36	1530	31	1195	25	1757	30

### DELEGADOS COMITÉ INTEREMPRESAS

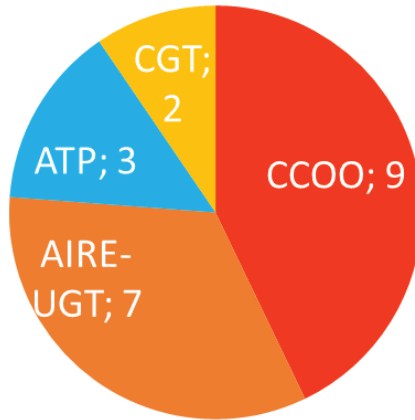


En los dos centros de trabajo en Sevilla, las plantas de San Pablo y Tablada, tienen carga de trabajo exclusivamente de la división DEFENCE AND SPACE, y su representación sindical conforme a las elecciones de 2019 es la siguiente:

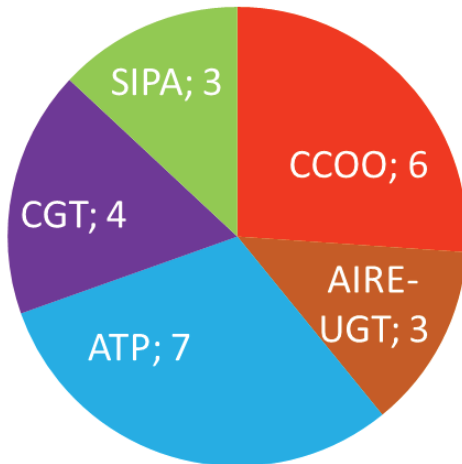
**Ilustración 5**  
Delegados Comité Empresa Centros de Trabajo Tablada-San Pablo

AIRBUS DEFENCE AND SPACE	CENSO	Nº deleg.	VOTOS				CANDIDATURAS									
			Emitidos	Válidos a candidaturas	Blanco	Nulos	CCOO	Nº de deleg.	AIRE UGT	Nº de deleg.	ATP	Nº de deleg.	CGT	Nº de deleg.	SIPA	Nº de deleg.
SAN PABLO	1930	23	1391	1380	8	3	363	6	198	3	400	7	238	4	181	3
TABLADA	1001	21	849	845	3	1	341	9	299	7	134	3	71	2	0	0
<b>TOTAL AIRBUS DS</b>	<b>9202</b>	<b>113</b>	<b>5831</b>	<b>5804</b>	<b>20</b>	<b>7</b>	<b>1508</b>	<b>32</b>	<b>1026</b>	<b>24</b>	<b>1357</b>	<b>27</b>	<b>714</b>	<b>13</b>	<b>1199</b>	<b>17</b>

**DELEGADOS COMITÉ EMPRESA TABLADA**



**DELEGADOS COMITÉ EMPRESA SAN PABLO**



La presidencia del comité empresa de Tablada es del sindicato más votado, CCOO. Además, la sección sindical de CCOO Tablada, aporta un delegado al comité Interempresas y un delegado al comité de empresa europeo. Además de tener funciones principales en los comités nacionales de Seguridad y Salud, y vigilancia del convenio entre otros. Esta amplia presencia en todos los órganos de representación de la empresa hace que el nivel de información, capacidad de negociación y calidad de los acuerdos sean altos y estén respaldados por toda la representación de los trabajadores a nivel nacional, internacional e interempresas.

### 1.3. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

“Airbus in Spain”. <https://www.airbus.com/company/worldwide-presence/spain.html>. Recuperado el 7 de octubre de 2020.

“Airbus in Spain”. (<https://www.airbus.com/careers/our-locations/europe/sevilla.html> Recuperado el 7 de octubre de 2020).

Airbus in Spain”. <https://www.airbus.com/careers/our-locations/europe/sevilla.html> Recuperado el 7 de octubre de 2020.

“Airbus livre un A400M à l’armée luxembourgeoise” (2020) file:///C:/Users/MML/Downloads/FR-Airbus-DS-Luxembourg-takes-delivery-A400M-FINAL.pdf. Recuperado el 7 de octubre de 2020.

“Airbus tiene 12.600 empleados en España 7.560 en defensa y espacio. (<https://www.lavanguardia.com/vida/20200219/473663093761/airbus-tiene-12600-empleados-en-espana-7560-de-ellos-en-defensa-y-espacio.html> (Recuperado el 6 de octubre de 2020).

“El sector aeroespacial. Situación y propuestas de actuación”. IESEI. CCOO. Madrid, diciembre 2013. <https://industria.coo.es/a7271e5bbdb41f5071f48f4f0ec95539000060.pdf>. Recuperado el 29 de octubre de 2020.

First half-year 2020 Financial Report. Airbus SE Unaudited Condensed Interim IFRS Consolidated Financial Information for the six-month period ended 30 June 2020. file:///C:/Users/MML/Downloads/Airbus-SN-HY-2020.pdf. Recuperado el 7 de octubre de 2020).

First half-year 2020 Financial Report. Airbus SE Unaudited Condensed Interim IFRS Consolidated Financial Information for the six-month period ended 30 June 2020. file:///C:/Users/MML/Downloads/Airbus-H12020-Press-Release.pdf Airbus reports Half-Year (H1) 2020 results. Recuperado el 7 de octubre del 2020).

Martín-Crespo, L y Fernández Panadero, S., "Airbus San Pablo. La casa del A400". (<http://www.hispaviacion.es/airbus-san-pablo-la-casa-del-a400m/> Recuperado el 7 de octubre de 2020.

## 2. METODOLOGÍA

### 2.1. INSTRUMENTO

El instrumento metodológico utilizado en esta investigación ha sido el cuestionario "la aplicación a un universo definido de individuos una serie de preguntas o ítems sobre un determinado problema de investigación del que deseamos conocer algo" (Sierra, 1994). Hemos utilizado el cuestionario como técnica de investigación con el objetivo de conocer e indagar el impacto de la digitalización de la economía en las habilidades y calificaciones profesionales, y su impacto en las condiciones de trabajo y la mano de obra para el caso español de la empresa Airbus, en las factorías de Sevilla, San Pablo y Tablada.

El instrumento empleado en este estudio ha sido la encuesta elaborada *ad hoc*. De las distintas posibilidades dentro de esta metodología (Murillo, 2006) se optó por elaborar un cuestionario estructurado que combinaba preguntas de distintas tipologías: preguntas cerradas dicotómicas, preguntas policotómicas o categorizadas de escala Likert, preguntas cerradas con múltiples opciones y abiertas con el objeto de conocer aspectos adicionales.

De acuerdo con las recomendaciones en la utilización de este instrumento metodológico (García, 1993; Anguita *et al.* 2003), las preguntas estaban formuladas con claridad, usando un vocabulario simple y comprensible, evitando las preguntas tendenciosas que pudieran inducir a una respuesta predeterminada por parte de los participantes.

El cuestionario comprendía un número de cuestiones (Tabla 1) distribuido por las dimensiones a analizar y dependiendo al colectivo de la empresa al que iba dirigido, variaba el número de ítems, para el Personal, 72 preguntas, para los Directivos, 79 y para los Delegados Sindicales, 94. Los cuestionarios se estructuraron en 8 bloques: el primero de los bloques era para determinar las características de la muestra y los siete siguientes analizaban las distintas dimensiones que exponemos a continuación:

- **Datos identificativos.** Con este bloque pretendíamos recoger información sobre datos de la muestra de cada colectivo, edad, sexo, antigüedad y puesto de trabajo.

- **Dimensión 1. Aspectos básicos de la digitalización.** Con estos ítems pretendíamos conocer la opinión de los diferentes colectivos (directivos, personal y delegados sindicales), sobre las cuestiones básicas y generales de la digitalización.
- **Dimensión 2. Formación y cambio digital.** El objetivo de esta dimensión era obtener la información sobre las competencias necesarias en el proceso de digitalización y en qué medida se están adoptando medidas en la empresa del estudio para su adquisición.
- **Dimensión 3. La negociación colectiva y el diálogo social en la transformación digital.** Esta dimensión indaga sobre el papel de la negociación colectiva en relación con los cambios tecnológicos y sus repercusiones en el empleo, así como en las relaciones laborales. Si el diálogo social lo consideran un elemento conciliador. Y si la digitalización es un obstáculo de los trabajadores a las formas de representación sindical y a los procesos de negociación colectiva.
- **Dimensión 4. Digitalización y calidad del empleo. Nuevas formas de vinculación laboral.** El objetivo de este bloque es conocer si la digitalización afecta a la calidad del empleo. Así como si favorece la falta de estabilidad e inseguridad a la creación de nuevas formas de relación laboral y si consideran que puede provocar al aumento del trabajo autónomo vinculados al trabajo no presencial u online.
- **Dimensión 5. Digitalización y salarios.** La dimensión cinco, es para medir si la digitalización del empleo aumenta el riesgo de generar una mayor desigualdad en la distribución de los ingresos e incluso si puede provocar una caída de los salarios de los empleos menos cualificados. También trata de conocer las medidas que pueden adoptarse por parte de las autoridades públicas y los interlocutores sociales.
- **Dimensión 6. Digitalización y desigualdad.** Los ítems de este bloque tratan de investigar las propuestas sindicales para promover el acceso de las mujeres a los puestos de responsabilidad y evitar una mayor brecha motivada por la cuarta revolución industrial en torno a la tecnología digital.
- **Dimensión 7. Digitalización. Enfermedades y riesgos profesionales.** Este bloque de cuestiones pretende conocer si consideran que la digitalización puede modificar los sistemas de protección social y si la digitalización puede dar lugar a nuevas enfermedades o riesgos profesionales.



La distribución del número de ítems por dimensiones, en términos absolutos, fue la siguiente:

Tabla 1 Distribución ítems por dimensiones										
	Datos identificativos	D 1	D 2	D 3	D 4	D 5	D 6	D 7	Sugerencias y Observaciones	Total
<b>Directivos</b>	4	12	15	12	17	8	5	5	1	79
<b>Personal</b>	6	14	14	9	10	8	5	5	1	72
<b>Delegados Sindicales</b>	6	17	19	16	17	8	5	5	1	94

Fuente: Elaboración propia

Como puede comprobarse, las dimensiones una, dos, tres y cuatro constituyen el grueso del cuestionario.

Las distintas dimensiones tienen por objeto dar respuesta a las siguientes preguntas de investigación:

- **RQ1** ¿Cuáles son los desafíos de los interlocutores sociales en el proceso de contribuir a la adquisición por los trabajadores de las habilidades digitales?
- **RQ2** ¿Existen políticas públicas nacionales (educativas y formativas) que se han acordado antes de su aplicación con los interlocutores sociales, con el fin de mejorar su eficiencia para la adquisición de competencias y cualificaciones profesionales que exigen nuevos puestos de trabajo surgidos como resultado del proceso de la digitalización?
- **RQ3** ¿Cuál es el papel de la negociación colectiva en relación con los cambios tecnológicos y sus repercusiones en el empleo y las relaciones laborales? ¿Es la negociación colectiva, por sí misma, y las funciones que cumple, el instrumento que puede facilitar una gobernanza adecuada de las estrategias de transformaciones digital de las organizaciones productivas mediante la dinamización de las relaciones laborales en un sentido proactivo, es decir anticipando los cambios y sus efectos y equilibrados en relación con estos?
- **RQ4** ¿En qué medida es el diálogo social un elemento conciliador en las políticas llevada a cabo por las empresas?
- **RQ5** ¿Es la digitalización un obstáculo para el acceso de los trabajadores a las formas de representación sindical y a los procesos de negociación colectiva?

- **RQ6** ¿Afecta la digitalización a la calidad del empleo? ¿Favorece la falta de estabilidad e inseguridad la creación de nuevas formas de relación laboral y el aumento del trabajo autónomo vinculados al comercio electrónico?
- **RQ7** ¿La digitalización del empleo aumenta el riesgo de generar una mayor desigualdad en la distribución de los ingresos e incluso provoca una caída de los salarios de los empleos menos cualificados? ¿Qué medidas pueden adoptarse por parte de las autoridades públicas y los interlocutores sociales?
- **RQ8** ¿Cómo han ayudado las medidas europeas y nacionales, como el Marco de Competencia Digital, a los ciudadanos europeos en la autoevaluación, el establecimiento de objetivos de aprendizaje, la identificación de oportunidades de formación y la facilitación de la búsqueda de empleo?
- **RQ9** ¿Qué tipo de propuestas sindicales tienen por objeto promover el acceso de las mujeres a los puestos de responsabilidad y evitar una mayor brecha motivada por la cuarta revolución industrial en torno a la tecnología digital?
- **RQ10** ¿La Digitalización puede provocar nuevas enfermedades y riesgos profesionales?

<b>Tabla 2</b>	
Dimensiones y preguntas de investigación	
Dimensiones	RQ
Dimensión 1	Aspectos básicos
Dimensión 2	RQ1
Dimensión 3	RQ3, RQ4 y RQ5
Dimensión 4	RQ6
Dimensión 5	RQ7
Dimensión 6	RQ9
Dimensión 7	RQ10

*Fuente: Elaboración propia*

Finalmente, creíamos esencial al finalizar el cuestionario, formular una pregunta abierta para obtener información, no incluida en los apartados anteriores, en la que los encuestados pudieran expresar observaciones o sugerencias.

## 2.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

Para la evaluación de las propiedades métricas del cuestionario, en relación a la validez y el diseño inicial del cuestionario se tuvieron diferentes reuniones en la que participaron Sindicatos, Directivos e investigadores nacionales e internacionales.

En una segunda fase del proceso de validación, se realizó un análisis descriptivo y exploratorio de los ítems del cuestionario: en el primero de ellos se han calculado los estadísticos habituales: media, desviación estándar.

El estudio se realizó para tres colectivos de Airbus: Manager, Personal (Taller y Mandos de Taller del departamento de producción y Técnicos) y Delegados Sindicales, a los que se les envió por correo electrónico el enlace de la encuesta diseñada a través de la aplicación Google Forms para recopilar las opiniones sobre digitalización. La muestra quedó constituida por 127 respuestas.

		Población	Muestra
<b>Delegados Sindicales</b>		44	22
<b>Directivos</b>	Director		1
	Otros	20	1
	Senior Manager		14
<b>Personal</b>	Manager	20	10
	Técnicos	1073	31
	Mando Taller	213	7
	Taller	1041	41
		<b>2411</b>	<b>127</b>

El cuestionario fue completado por un total de 127 personas, de la población total, de las personas que trabajan en Airbus en los Centros de San Pablo y Tablada, que asciende a 2.347 según los datos facilitados por la empresa.

En la tabla 3 se recogen las características de la muestra en relación a la variable sexo, edad y antigüedad.

Como se observa en la caracterización de la muestra, la mayor parte de los encuestados han sido hombres (96%), el colectivo más representado es el personal (59,54%), y las edades más representativas, están comprendidas entre los 41 y 50 años (62,59%).

Tabla 3 Caracterización de la muestra								
	Tipología	Población	Muestra	Total	Sexo		Edad	Antigüedad
					H	M		
<b>Delegados Sindicales</b>		44 (21 en San Pablo y 23 en Tablada)	22	22	15	7	2 (18-30) 7 (31-40) 7 (41-50) 6 (51-60)	4 (más de 5 años hasta 10) 11 (más de 10 y hasta 15) 7 (más de 20)
	Director		1				0 (18-30) 2 (31-40)	2 (más de 5 años hasta 10)
	Otros Senior Manager	20	14	16	14	2	12(41-50) 2 (51-60)	5 (más de 10 y hasta 15) 7 (más de 15 y hasta 20) 2 (más de 20)
<b>Directivos</b>	Manager	20	10					
	Técnicos	1073 (824 en San Pablo y 249 en Tablada)	31				9 (18-30) 29 (31-40) 25 (41-50) 23 (51-60)	18 (menos de 5 años) 20 (más de 5 años hasta 10) 18 (más de 10 y hasta 15)
	Mando Taller	213 (130 en San Pablo y 83 en Tablada)	7				7 (más de 61 años) 93	4 (más de 15 y hasta 20) 33 (más de 20) 93
<b>Personal</b>	Taller	1041	41					
	<b>Totales</b>	2411	<b>127</b>	<b>131</b>	<b>107</b>	<b>24</b>		

### 2.3. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

CASAS ANGUITA, J., REPULLO LABRADORA, J.R. y DONADO CAMPOS (2003). La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos (I). *Aten Primaria*, 31(8):527-38.

GARCÍA FERRANDO M. (1993). La encuesta. En: García M, Ibáñez J, Alvira F. El análisis de la realidad social. Métodos y técnicas de Investigación. Madrid: Alianza Universidad Textos, p. 141-70.

MURILLO, F. J. (2006). *Cuestionarios y escalas de actitudes*, Madrid: Universidad Autónoma de Madrid.

SIERRA, R. (1994). *Técnicas de investigación social*. Madrid: Paraninfo.

## 3. DATOS PERSONALES

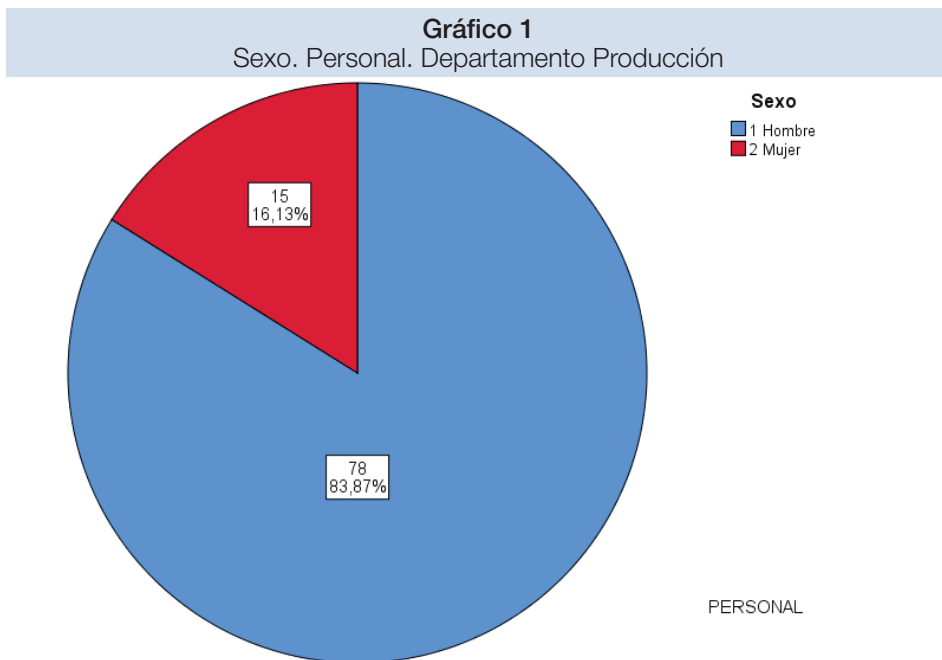
### 3.1. PERSONAL. DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN

Tabla 4 Datos personales. Personal											
PERSONAL											
PUESTO QUE OCUPA			SEXO			EDAD			ANTIGÜEDAD		
Taller	41	44,1	Hombre	78	83,9	Entre 18 y 30	9	9,7	Menos de 5	18	19,4
Mando Taller	7	7,5	Mujer	15	16,1	Entre 31 y 40	29	31,2	Más de 5 y menos 10	20	21,4
Técnico	31	33,3				Entre 41 y 50	25	26,9	Más de 10 y menos de 15	18	19,4
Manager	10	10,8				Entre 51 y 60	23	24,7	Más de 15 y menos de 20	4	4,3
Otros	4	4,3				Más de 61	7	7,5	Más de 20	33	35,5
Total	93								Total	93	

Fuente: Elaboración propia

En relación con el personal, se observa en la muestra el alto porcentaje de hombres (83,9%) frente al sexo femenino (16,1%), con una edad comprendida

entre los 31 y los 50 años de edad (entre 31 y 40 años un 31,2% y entre los 41 y 50 años de edad un 26,9%). La mayoría de los trabajadores tienen una antigüedad en la empresa superior a los 20 años (35,5%). Desempeñando principalmente puestos de Taller (44,1% (92,7% hombre)) y Técnico (33,1% (100% hombres)).



Fuente: elaboración propia

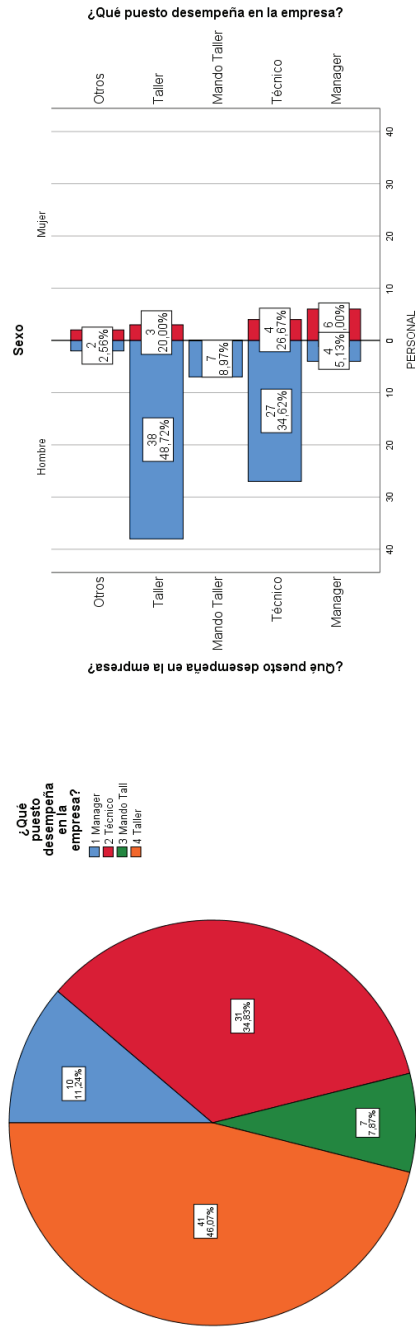
**Tabla 5**  
Puesto Desempeñado

		PUESTO DESEMPEÑADO					
		Taller	Mando Taller	Técnico	Manager	Otros	Total
Sexo	Hombre	38	7	27	4	2	78
	Mujer	3	0		6	2	15

Fuente: Elaboración propia

En la muestra la mayoría de los hombres ocupan puestos de taller (48,7%) y técnico (34,6%) y las mujeres puestos directivos (40%) y un 20% puestos de taller. En relación con la antigüedad, los hombres tienen una mayor antigüedad en la empresa, un 37,1% de los hombres llevan más de 20 años en la empresa, a diferencia un 33,3% de las mujeres tienen una antigüedad menor a 5 años.

**Gráfico 2**  
Puesto Desempeñado y sexo. Personal. Departamento de Producción

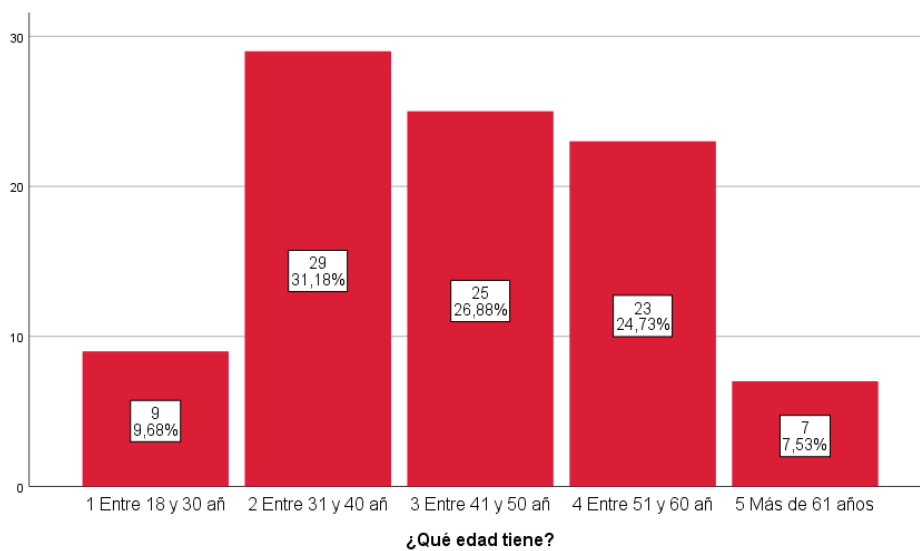


Fuente: elaboración propia

Tabla 6 Puesto Desempeñado. Antigüedad. Edad							
		Taller	Mando Taller	Técnico	Manager	Otros	Total
SEXO	Hombre	38	7	27	4	2	<b>78</b>
	Mujer	3	0		6	2	<b>15</b>
EDAD	Entre 18 y 30	4	1	2		2	<b>9</b>
	Entre 31 y 40	15	2	9	3		<b>29</b>
	Entre 41 y 50	11	2	8	3	1	<b>25</b>
	Entre 51 y 60	10	1	9	3	0	<b>23</b>
	Más de 61	1	1	3	1	1	<b>7</b>

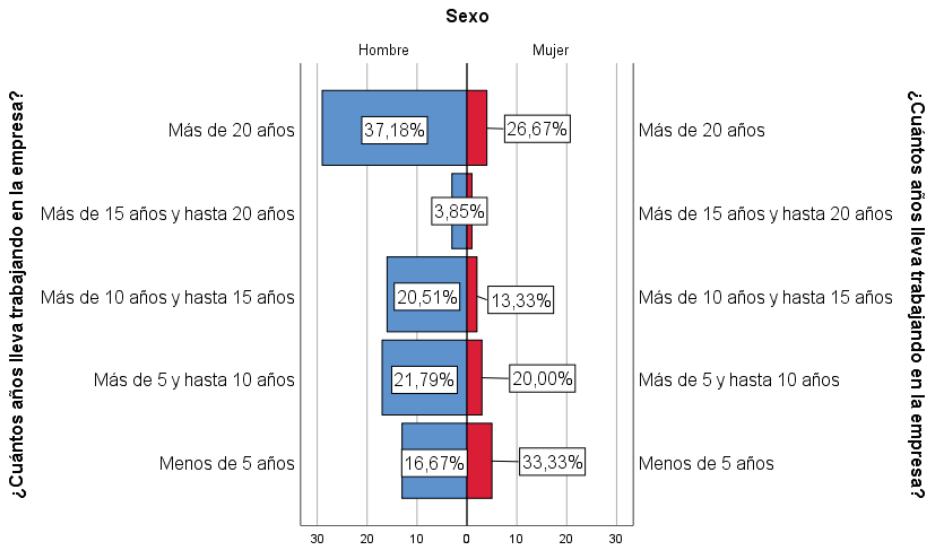
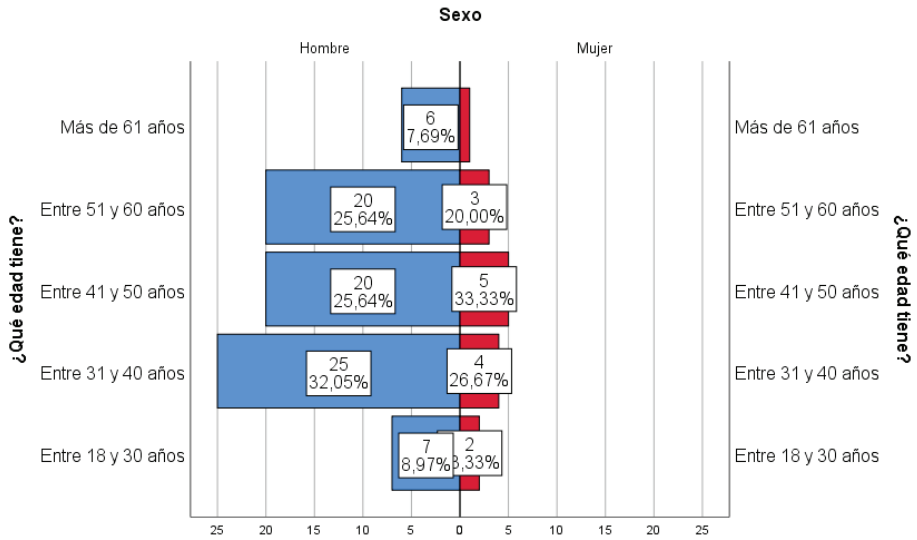
Fuente: Elaboración propia

Gráfico 3  
PERSONAL. Edad. Sexo. Antigüedad





EL IMPACTO DE LA DIGITALIZACIÓN EN LA ECONOMÍA Y EN LAS COMPETENCIAS...



Fuente: elaboración propia

		Menos de 5	Más de 5 y hasta 10	Más de 10 y hasta 15	Más de 15 y hasta 20	Más de 20 años	Total
SEXO	Hombre	13	17	16	3	29	<b>78</b>
	Mujer	5	3	2	1	4	<b>15</b>
EDAD	Entre 18 y 30	5	4	0	0		<b>9</b>
	Entre 31 y 40	8	9	12	0		<b>29</b>
	Entre 41 y 50	4	7	6	4	4	<b>25</b>
	Entre 51 y 60	1	0	0	0	22	<b>23</b>
	Más de 61	0	0	0	0	7	<b>7</b>

Fuente: Elaboración propia

### 3.2. DELEGADOS SINDICALES. DATOS PERSONALES

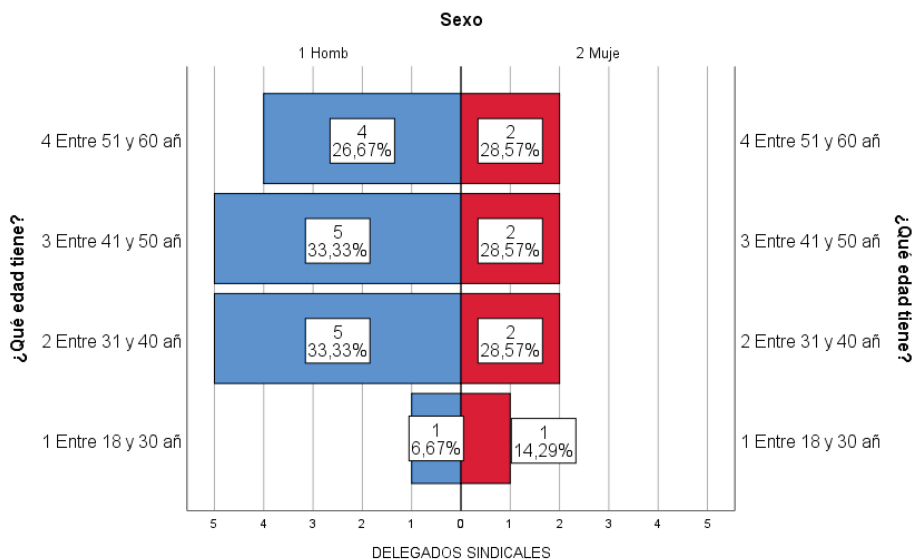
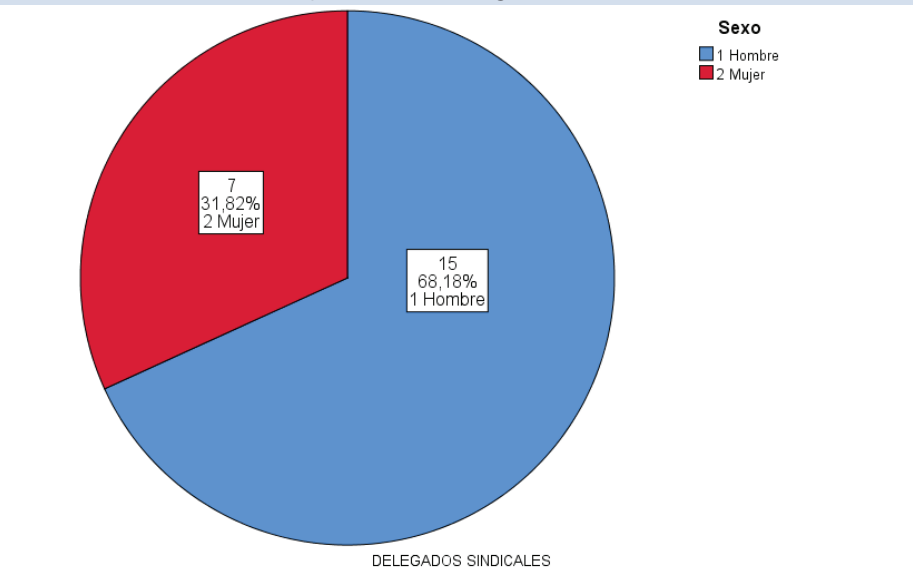
PUESTO QUE OCUPA			SEXO			EDAD			ANTIGÜEDAD		
Comité de Empresa	4	18,2	Hombre	15	68,2	Entre 18 y 30	2	9,1	Menos de 5		
Delegado Sindical	12	54,5	Mujer	7	31,8	Entre 31 y 40	7	31,8	Más de 5 y menos de 10	4	18,2
Secretario de Organización	4	18,2				Entre 41 y 50	7	31,8	Más de 10 y menos de 15	11	50
Otros	2	9,1				Entre 51 y 60	6	27,3	Más de 15 y menos de 20		
				15	68,2	Más de 61			Más de 20	7	31,8
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>100</b>		<b>7</b>	<b>31,8</b>		<b>22</b>		<b>Total</b>	<b>22</b>	

Fuente: Elaboración propia

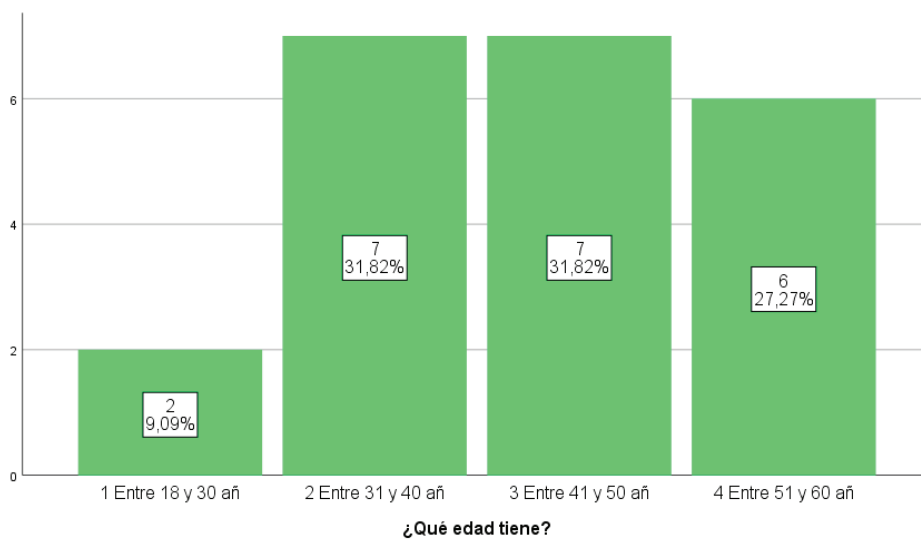
En cuanto a los Delegados Sindicales, representantes de los trabajadores, sigue siendo mayoritaria la presencia masculina en la

empresa. El porcentaje de hombres es de un 68,2% frente a las mujeres que representan un 31,8%, con una antigüedad en la empresa de entre 10 y 15 años (un 50% de los encuestados) y una franja de edad de entre los 31 y 50 años (un 63,6%).

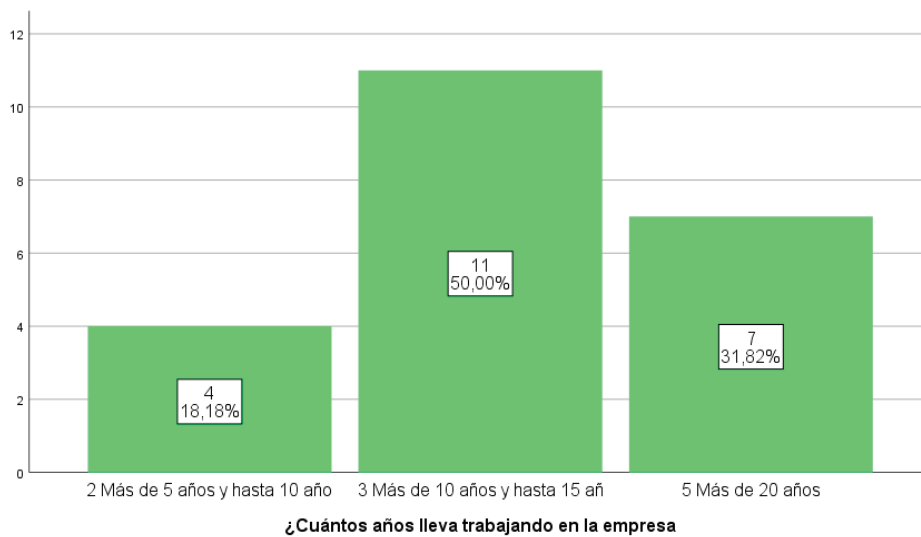
**Gráfico 4**  
Datos personales Delegados Sindicales



## THE IMPACT OF DIGITIZATION OF THE ECONOMY ON THE SKILLS...



DELEGADOS SINDICALES



DELEGADOS SINDICALES

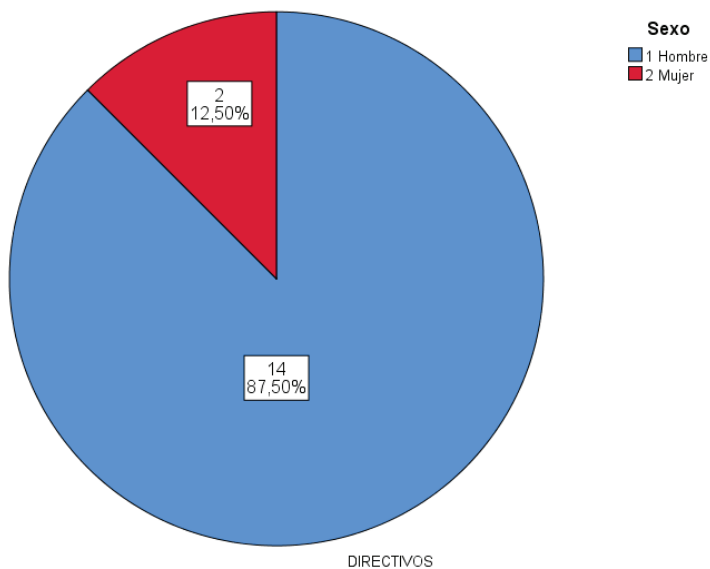
Fuente: elaboración propia

### 3.3. DATOS PERSONALES. DIRECTIVOS

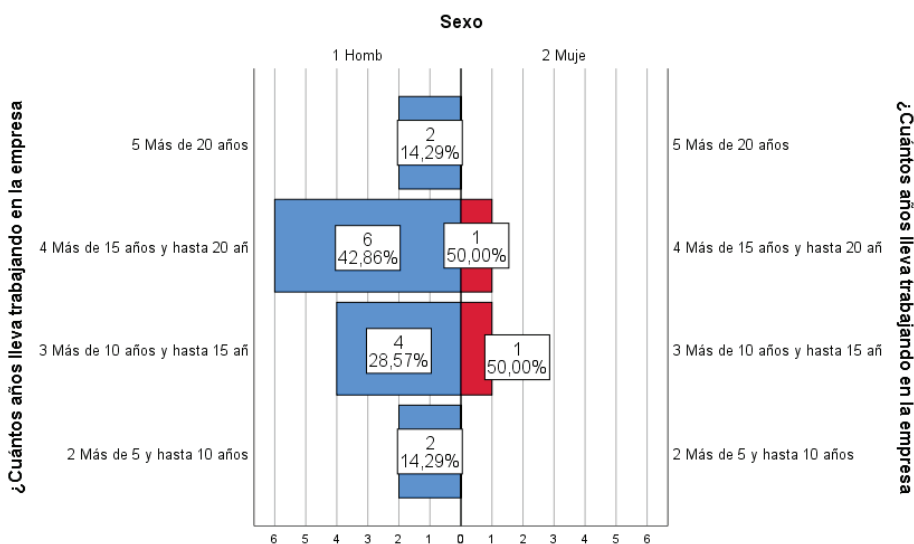
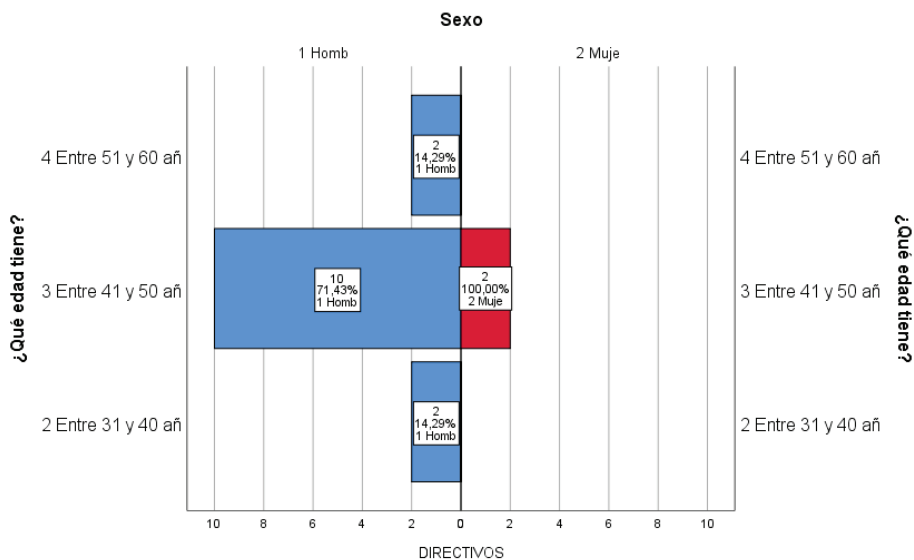
Tabla 9 Datos personales. Directivos											
PUESTO QUE OCUPA			SEXO			EDAD			ANTIGÜEDAD		
Director	1	6,3	Hombre	14	87,5	Entre 18 y 30			Menos de 5		
Senior Manager	14	87,5	Mujer	2	12,5	Entre 31 y 40	2	12,5	Más de 5 y menos de 10	2	12,5
Otros	1	6,3				Entre 41 y 50	12	75	Más de 10 y menos de 15	5	31,3
						Entre 51 y 60	2	12,5	Más de 15 y menos de 20	7	43,8
				15	68,2	Más de 61			Más de 20	2	12,5
<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>100</b>		<b>7</b>	<b>31,8</b>		<b>16</b>		<b>Total</b>	<b>16</b>	

Fuente: Elaboración propia

**Gráfico 5**  
Datos personales Directivos



THE IMPACT OF DIGITIZATION OF THE ECONOMY ON THE SKILLS...



Fuente: elaboración propia

Por lo que respecta a los directivos, el porcentaje de hombres es del 87,5% y de mujeres el 12,5%. La gran mayoría de los directivos (43,8%) tiene una antigüedad en la empresa de entre 15 años y 20 (43,8%) y una edad de entre 41 y 50 años (75%).

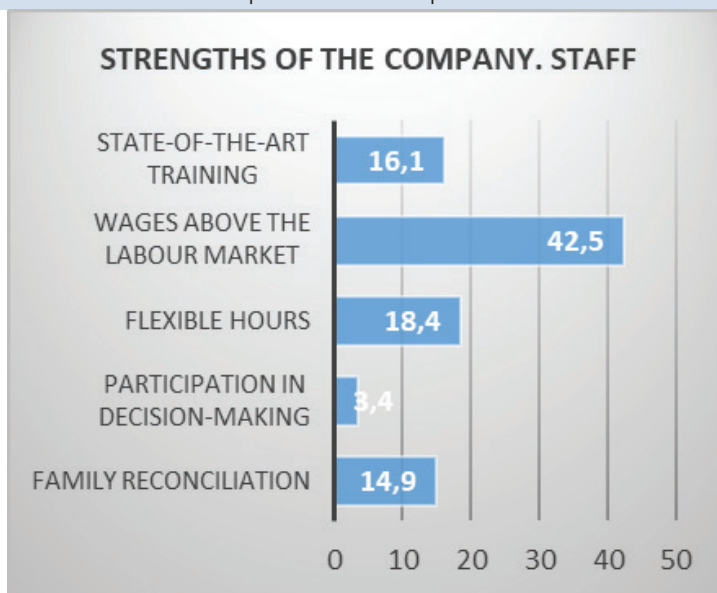
### 3.4. PUNTOS FUERTES DE LA COMPAÑÍA EN EL CAMPO DE LAS RELACIONES LABORALES. CAMBIOS EN LAS RELACIONES LABORALES A FUTURO

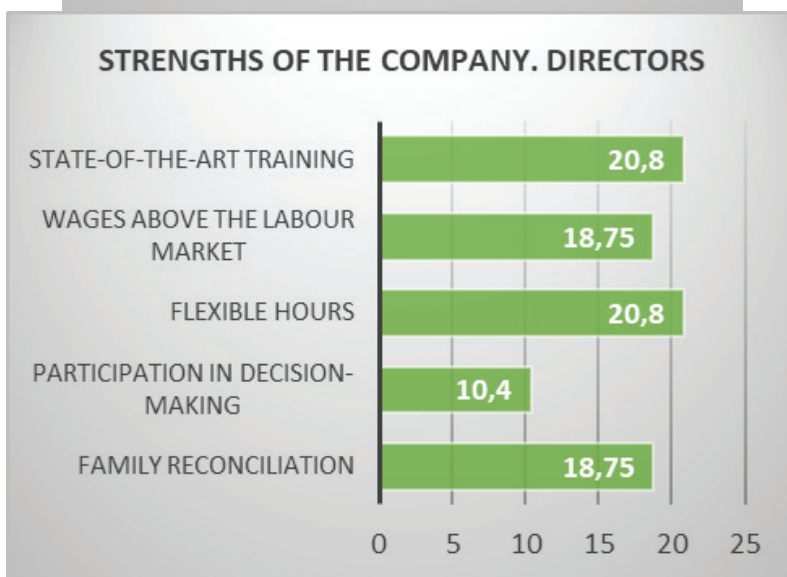
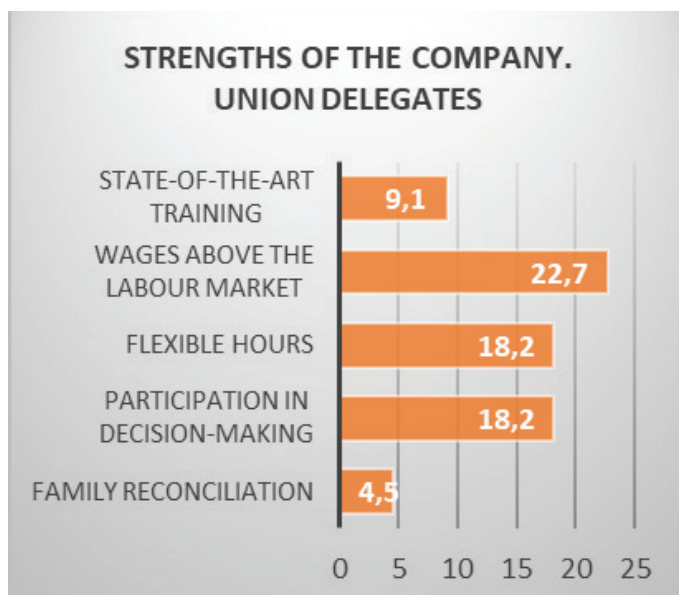
**Tabla 10**  
Puntos fuertes de la compañía en el campo de las relaciones laborales

	PERSONAL		DELEGADOS SINDICALES		DIRECTIVOS	
<b>Conciliación familiar</b>	13	14,9	1	4,5	9	18,75
<b>Participación toma de decisiones</b>	3	3,4	4	18,2	5	10,4
<b>Formación puntera</b>	14	16,1	2	9,1	11	20,8
<b>Salarios por encima del mercado laboral</b>	37	42,5	5	22,7	9	18,75
<b>Flexibilidad horaria</b>	16	18,4	4	18,2	10	20,8
<b>Otros</b>	4	4,6	6	27,3	4	8,3
	<b>87</b>	<b>100%</b>	<b>22</b>	<b>100%</b>	<b>48</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

**Gráfico 6**  
Puntos Fuertes de la Compañía en el campo de las Relaciones Laborales





Fuente: elaboración propia

Tanto para el Personal como para los Delegados Sindicales, el punto fuerte de la Compañía, Airbus, es tener “salarios por encima del mercado laboral (personal 42,5% y Delegados Sindicales 22,7%)”, y la “flexibilidad horaria” (personal 18,4% y Delegados Sindicales 18,2%)”. Los delegados



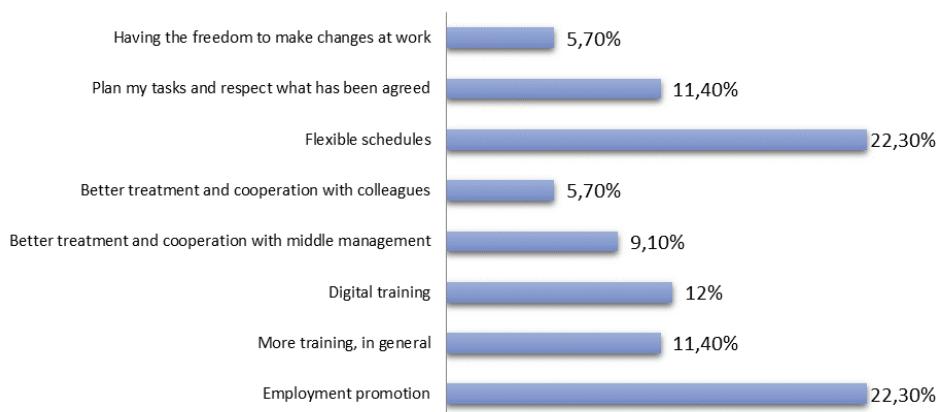
también consideran como punto fuerte la posibilidad de “participación en la toma de decisiones en la Empresa” (18,2%)”. Se destaca en relación con todas las respuestas, la importancia que tiene para el personal tener un salario superior al resto de empresas del sector. Los directivos, por su parte, consideran como puntos fuertes de la Compañía: “la flexibilidad horaria (20.8%), “la formación puntera (20.8%)” y la “conciliación familiar” (18,75%) y tener “Salarios por encima del mercado laboral (18,75%), con valores muy aproximados.

**Tabla 11**  
¿Qué cambio en las relaciones laborales le interesaría más en el futuro?

	<b>PERSONAL</b>	
Promoción laboral	39	22,3%
Mayor formación, en general	20	11,4%
Formación digital	21	12%
Mejor trato y cooperación con mandos intermedios	16	9,1%
Mejor trato y cooperación con los compañeros	10	5,7%
Horarios flexibles	39	22,3%
Planificar mis tareas y se respete lo pactado	20	11,4%
Tener libertad para hacer cambios en el trabajo	10	5,7%
	175	100%

Fuente: Elaboración propia

**Gráfico 7**  
Cambios en las Relaciones Laborales Futuras. Personal



Fuente: elaboración propia

Preguntado el personal sobre qué cambios en las relaciones laborales le interesaría más en el futuro, los dos aspectos más importantes son la promoción laboral (22,30%) y tener horarios flexibles para poder organizar su tiempo (22,30%). En menor medida, pero también son aspectos importantes, la mayor formación digital (12%), la mayor formación, en general (11,4%) y la posibilidad de planificar sus tareas y que se respete lo pactado (11,4%).

#### 4. ASPECTOS BÁSICOS DE LA DIGITALIZACIÓN

##### 4.1. PROCESO DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL

Como explica Del Val<sup>10</sup> los procesos de fabricación se encuentran en un proceso de transformación digital producido por el avance de las tecnologías digitales de la información y, principalmente, por el desarrollo de la informática y el software. La cuarta revolución industrial surge de la aplicación de las tecnologías digitales a los modelos de negocio de la industria, es decir, a los modelos de producción y ello lleva a un nuevo concepto de fábrica, denominada “inteligente”, en el que dominan los aspectos digitales aplicados a su producción. Para Del Val “La inteligencia de la nueva fábrica es el resultado de la convergencia de las tecnologías de la información, su unión en un “ecosistema digital” con otras tecnologías industriales y el desarrollo de nuevos procesos de organización”.

Por su parte en el informe de Comisiones Obreras relativo a la Digitalización y la Industria 4.0 (2017)<sup>11</sup>, se especifica la vinculación y la implicación de la denominada “transformación digital” y la “cuarta revolución industrial”, donde ambas funcionan a la vez y al mismo tiempo. Según se destaca en el informe, esta realidad “supone la aplicación a escala industrial de sistemas automatizados con especial incidencia en los procesos productivos y la interconexión entre unidades productivas, consiguiendo crear redes de producción digitales que permiten acelerarla y utilizar los recursos de manera más eficiente”. Se especifican cuatro elementos como los identificativos del grado de transformación digital de las empresas: la automatización, el acceso digital al cliente, la conectividad y la información digital. Este proceso de transformación digital, modificará las estrategias de las empresas, en concreto o principalmente las de localización, dado que el trabajo automatizado conllevará una producción más barata y eficiente en

10. <http://coddii.org/wp-content/uploads/2016/10/Informe-CODDII-Industria-4.0.pdf>. Recuperado el 27 de octubre de 2020.

11. (<https://industria.ccoo.es/4290fc51a3697f785ba14fce86528e10000060.pdf>. Recuperado el 27 de octubre de 2020).

el país de origen lo que, posiblemente, revertirá en beneficio del proceso de localización, favoreciendo la producción nacional, las industrias nacionales, y la posibilidad que éstas recuperen todos los procesos de valor (*botsourcing*) lo que producirá un incremento de la creación de empleo. Lo que sí parece claro es que, por un lado, las nuevas tecnologías, la inteligencia artificial, el *big data*, internet de las cosas, 5G o la robotización, entre otras cosas, tendrán un impacto en el mercado laboral (el empleo y las competencias laborales) y en las industrias y llevará a largo plazo a una nueva economía y, por otro lado, la enorme velocidad con la que las nuevas tecnologías se están implantando en la sociedad. No obstante, esta velocidad o aceleración de cambios en la economía no está exenta de problemas, como el que puede llegar a ocurrir en un mercado en el que sólo un número muy reducido de compañías o personas sean las que controlen los avances tecnológicos imponiendo al resto de participantes sus desarrollos.

El futuro aún no está decidido, pero sí se puede afirmar el impacto, la velocidad y el alcance que las nuevas tecnologías de la información están teniendo en la sociedad, en los mercados y en las personas.

Cuando comenzamos a elaborar el Proyecto y pensar acerca de la importancia y las posibles consecuencias que la inminente irrupción de la digitalización en el mundo del trabajo iba a provocar, tanto en los mercados, como en la vida social y económica de los ciudadanos, no podíamos prever que un acontecimiento como el del COVID-19 iba a irrumpir de tal manera en nuestras vidas que iba también a influir decisivamente en el desarrollo de lo que va a ser nuestro dialogo respecto a la digitalización.

Se habla frecuentemente del cambiante mundo del trabajo, es decir, de la cualidad que tiene el mundo del trabajo de estar en continuo movimiento, en continua transformación. La digitalización constituye sin duda un elemento que va a influir, que influye de hecho, en los mercados laborales, a lo que se suman las relaciones laborales, y probablemente va a incidir sobre la base de cinco aspectos fundamentales : de un lado, incrementando la automatización en el mundo del trabajo; de otro lado, introduciendo nuevos modelos de negocio; de otro, a través de la polarización del trabajo; imponiendo la atención a nuevas necesidades de formación los trabajadores y, probablemente, generando desigualdades a nivel regional.

La digitalización es un motor de innovación fundamental. La digitalización de la industria y los servicios brinda un enorme potencial en ámbitos como la automatización, las tecnologías de procesamiento, el aumento de la productividad y la flexibilidad mutuamente beneficiosa.

Pero lo que inicialmente eran meras hipótesis de trabajo, meras suposiciones sobre la base de aquello en lo que la digitalización iba a influir

en las relaciones laborales tal y como las conocemos, se ha convertido en una experiencia casi empírica. Porque la pandemia que hemos sufrido en los últimos meses ha obligado a empresas y trabajadores, así como también a las instituciones públicas y privadas, a adoptar protocolos de actuación que responden, de una manera embrionaria, eso sí, a lo que venía a ser un futuro más o menos cercano. Mientras veníamos discutiendo en torno a la protección de los trabajadores, cuestiones de salud laboral, diálogo social en el caso de las llamadas plataformas digitales, o en general, en relación con aquellos trabajos en lo que se imponía la digitalización y el manejo de Big Data, se estaba operando de manera necesaria, casi forzosa, la implantación de un sistema de trabajo, de un sistema de relaciones laborales cuando menos, no presenciales, y basadas esencialmente sobre la base del empleo de medios tecnológicos, medios informáticos fuera del lugar de trabajo.

Medidas como fomentar las habilidades digitales especialmente relación con la garantía juvenil, elaborar una agenda actualizada habilidades o incluso un auténtico pacto sobre las habilidades digitales han quedado en cierto modo superadas por la realidad. No quiere decir ello que no sean objetivos y medidas, iniciativas, por así decirlo, que hay que seguir fomentando y desarrollando, pero no basta ya con proyectos, sino que hay que buscar realidades.

A las innovaciones tecnológicas actualmente en curso, y en función del cambio brusco que producen con el pasado, se les ha englobado bajo el amplio concepto que se ha dado en llamar “disrupción”. La innovación tecnológica actual se diferencia de la del pasado por cuanto ha avanzado y continúa todavía avanzando a una velocidad mucho más rápida que las innovaciones de otra época.

En este punto debemos destacar, aunque sea de una manera breve, el hecho de que nuestro trabajo se orienta fundamentalmente a lo que consideramos o concebimos como digitalización. A diferencia de los aspectos de la automatización o robotización, entendida como la sustitución de trabajadores por máquinas o robots, nos estamos refiriendo y centrande, fundamentalmente, en el impacto que la digitalización tiene en la organización empresarial. De aquí que, si en el caso de la automatización se polariza o se fija el objetivo en términos cuantitativos, es decir, en los procesos de destrucción -especialmente- como de creación de empleo, en el, caso de la digitalización en sentido estricto el debate se dirige más hacia la aparición de nuevas formas de trabajo y por tanto muy vinculada a la calidad del empleo.

La digitalización de la economía se refiere, en definitiva, a cómo las TIC están transformando los bienes y servicios que producimos, cómo los producimos y dónde los producimos. Esta toca muchos aspectos de

la sociedad: cómo se intercambia trabajo en las plataformas digitales, cómo los consumidores pasan a convertirse en productores (los llamados prosumidores), cómo se está recalibrando la producción en masa a la microproducción local, cómo se puede compartir la capacidad de activos infrautilizados a un costo marginal cercano a cero, cómo las empresas están revisando sus decisiones sobre dónde producir en vista del uso de robots, cómo están surgiendo nuevos monopolios y, por último, pero no menor, las implicaciones de Big Data para las estructuras económicas.

#### 4.2. PROCESO DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN AIRBUS

El proceso de transformación digital de la Compañía Airbus no es algo novedoso pues ya se entendía como algo esencial desde el año 2016 para hacer frente a los grandes retos del transporte aéreo en los próximos 20 años, debido a dos elementos principalmente. De un lado, el crecimiento del tráfico aéreo, (4.100 millones de pasajeros en 2018, 7.800 millones en 2036) y, de otro lado, una esperanza de vida más corta para los aviones (31 años en 2012, 26 años en 2017)<sup>12</sup>.

Airbus, ha basado su estrategia de transformación digital en los siguientes puntos básicos<sup>13</sup>:

1. Analizar la evolución de las necesidades de los clientes en el campo de las prácticas digitales.
2. Identificar qué elementos de los procesos actuales pueden automatizarse.
3. Identificar el potencial de las diferentes tecnologías digitales, para la resolución de problemas estratégicos.
4. Crear un mapa del ecosistema para obtener beneficios de posibles alianzas en las que todo el mundo gane.
5. Estudiar cómo modernizar el actual sistema de información para mejorar el funcionamiento y reducir los costes.
6. Imaginar qué nuevos productos o servicios podrían lanzarse y cómo distribuirlos a los clientes”.

Esta estrategia de transformación digital requiere de una implicación de la empresa en su conjunto, abarcando desde los empleados, a los

12. <https://job-wizards.com/es/airbus-consolida-su-ecosistema-gracias-a-la-tecnologia-digital/> Recuperado el 20 de octubre de 2020).

13. (<https://job-wizards.com/es/airbus-consolida-su-ecosistema-gracias-a-la-tecnologia-digital/>) Recuperado el 20 de octubre de 2020).

trabajadores, a los clientes y, por último, a los proveedores. Así, el responsable de digitalización de la línea de negocios de aviones militares de Airbus, Juan Ignacio Castro, afirmaba<sup>14</sup> que la transformación digital implica que quien no se adapte al cambio se quedará fuera del mercado. El inicio del proceso de transformación digital ha estado ligado a la satisfacción de los clientes, al demandar pedidos personalizados con rápidos plazos de entrega, lo que, a su vez, exigía agilizar estas últimas. Este cambio necesita de una visión de conjunto de todos los procesos (diseño, desarrollo, ventas, servicios, etc.), así como de todos los datos generados de las operaciones asociadas. Esto llevó a utilizar nuevas tecnologías, como plataforma digital, analítica de datos, gemelos digitales, robots colaborativos, drones, gafas de realidad aumentada, etc., aplicadas a un cambio en el modelo productivo y en el de negocio basado, este último, en la predicción. Con la digitalización se ha mejorado el proceso productivo, acortando los tiempos de producción y desarrollo, generando nuevos servicios y modelos de negocio asociados a esos servicios. La analítica de datos, tanto del cliente como de la propia empresa, ha permitido, entre otras cuestiones, una reducción del 30% de los tiempos de espera de un avión en tierra en aeropuertos, del 20% de los retrabajos en fabricación, también permite ganar eficiencia en almacenamiento. Para el responsable de digitalización, se están creando puestos de trabajo asociados a las nuevas tecnologías (Analítica de Datos, Realidad Virtual, Realidad Aumentada, 3D, IoT, Inteligencia Artificial, robótica, drones, etc.), aun cuando surgen otras competencias asociadas a hacer de puente entre estas nuevas tecnologías y el cliente. Es necesario todo tipo de perfiles laborales.

Por su parte, el responsable de transformación digital, pedidos y logística de Airbus, Luis Miguel de Sanz Rodríguez, Climent (2018)<sup>15</sup> pone el énfasis en que la digitalización está afectando al modelo de negocio tradicional. Explica que la empresa no se ha posicionado fuerte en la parte de servicios, como sí lo han realizado otras empresas, por lo que el gran reto estará enfocado no sólo a la producción de aviones sino a su mantenimiento. El plan estará basado en cuatro áreas, el personal, los costes industriales, el talento y, por último, la cercanía con el cliente como palanca para incrementar el negocio.

---

14. (<https://www.lantek.com/es/blog/la-transformacion-digital-de-airbus> Recuperado el 20 de octubre de 2020).

15. (<https://innovadores.inndux.com/es/asi-quiere-airbus-hacer-frente-a-la-industria-40-generando-servicios-no-aviones/>) Recuperado el 20 de octubre de 2020).

### 4.3. CONOCIMIENTOS DIGITALES Y DIGITALIZACIÓN DE LOS PUESTOS DE TRABAJO

<b>Tabla 12</b> ¿Considera que los conocimientos digitales son imprescindibles para el desempeño de su puesto de trabajo?		
	<b>PERSONAL</b>	
Sí	81	87,1 %
No	10	10,8%
NS/NC	2	2,2%
	<b>93</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

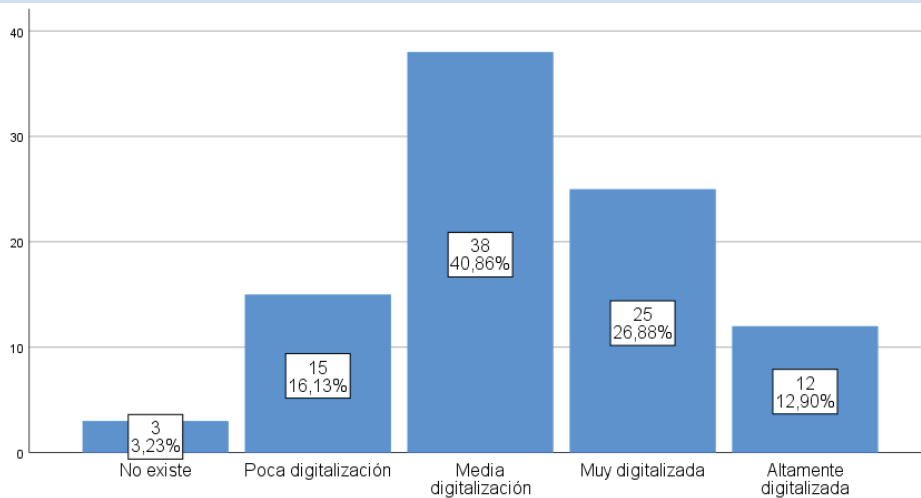
Un 87,1% del personal considera que los conocimientos digitales son imprescindibles para el desempeño del puesto de trabajo.

En cuanto a la pregunta, realizada al personal, de cómo valora la digitalización del puesto de trabajo que desempeña, la moda está en la respuesta “medianamente digitalizada” (40,9%). Aunque, un 80,7% de los encuestados consideran que los puestos de trabajo se encuentran entre medio y altamente digitalizados. En relación a cómo valora la digitalización de los puestos de trabajo en la empresa, cuestión planteada al personal, también la moda está en la respuesta “medianamente digitalizada” (40,9%) y un 82,8% considera que los puestos de trabajo en la empresa están entre medianamente y altamente digitalizada.

<b>Tabla 13</b> La digitalización de los puestos de trabajo						
	¿Cómo valora la digitalización del puesto de trabajo que desempeña?			¿Cómo valora la digitalización de los puestos de trabajo en la empresa?		
	<b>PERSONAL</b>			<b>PERSONAL</b>		
No existe	3	3,2	3,2	2	2,2	2,2
Poco digitalizada	15	16,1	19,2	14	15,1	17,2
Media	38	40,9	60,2	38	40,9	58,1
Muy digitalizada	25	26,9	87,1	32	34,4	92,5
Altamente Digitalizada	12	12,9	100	7	7,5	100
Moda	Media digitalizada			Media digitalizada		
	<b>93</b>	<b>100%</b>		<b>93</b>	<b>100%</b>	

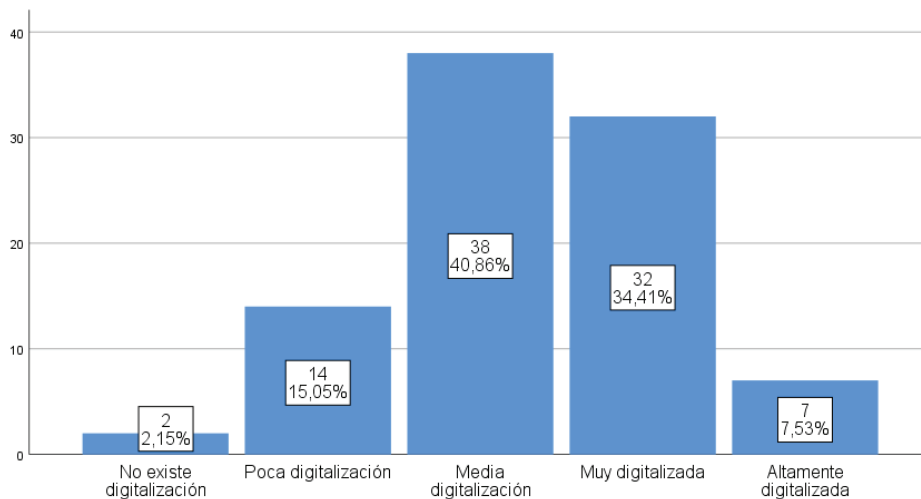
Fuente: Elaboración propia

**Gráfico 8**  
Digitalización del puesto de trabajo



**¿Cómo valora la digitalización del puesto de trabajo que desempeña?**

PERSONAL



**¿Cómo valora la digitalización de los puestos de trabajo en la empresa?**

PERSONAL

Fuente: elaboración propia



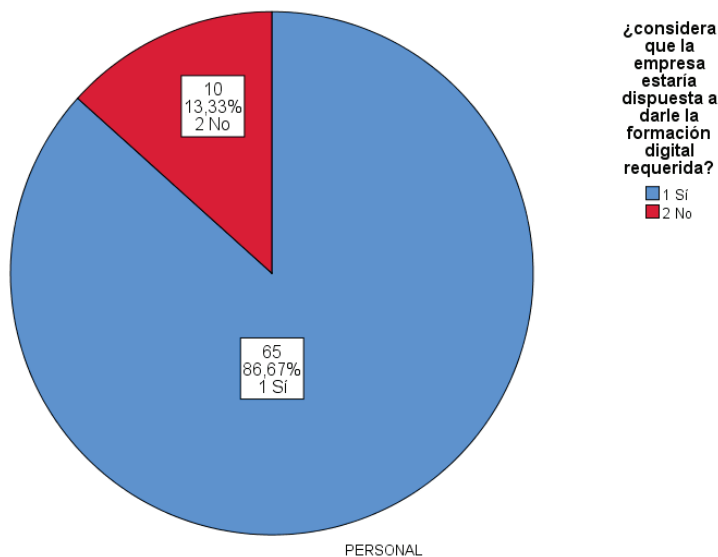
**Tabla 14**  
Conocimientos Digitales. PERSONAL

	Dispone del suficiente conocimiento digital para el desempeño de su puesto de trabajo		Se considera preparado para aprender nuevas competencias digitales en el caso que sea necesario		¿Considera que la empresa estaría dispuesta a darle la formación digital requerida?	
Sí	55	59,1%	82	88,2%	65	70,7%
No	29	31,2%	9	9,7%	10	10,9%
NS/NC	9	9,7%	2	2,2%	17	18,4%
	93	100%	93	100%	92	100%

Fuente: Elaboración propia

Aproximadamente un 60% del personal (59,1%) piensa que dispone del conocimiento digital suficiente para el desempeño de su puesto de trabajo. En su caso, un 88,2% del personal estaría dispuesto y preparado para aprender nuevas competencias digitales en el caso que fuera necesario para el desempeño del trabajo. El 70,7% del personal piensa que la empresa estaría dispuesta a darle la formación digital requerida para el desempeño correcto de los puestos de trabajo.

**Gráfico 9**  
¿La empresa le daría la formación digital requerida para el desempeño del puesto de trabajo?



Fuente: elaboración propia

**Tabla 15**

En el caso de que su conocimiento digital fuera necesario en otro lugar ¿estaría dispuesto a cambiar de Centro de trabajo?

	<b>PERSONAL</b>	
Sí	50	53,8%
No	32	34,4%
NS/NC	11	11,8%
	92	100%

Fuente: Elaboración propia

Dada la importancia que tiene conocer las competencias digitales para el desempeño de los puestos de trabajo, más de un 50% de los encuestados, estaría dispuesto a cambiar de Centro de Trabajo, en el caso que el conocimiento digital fuera necesario en otro lugar.

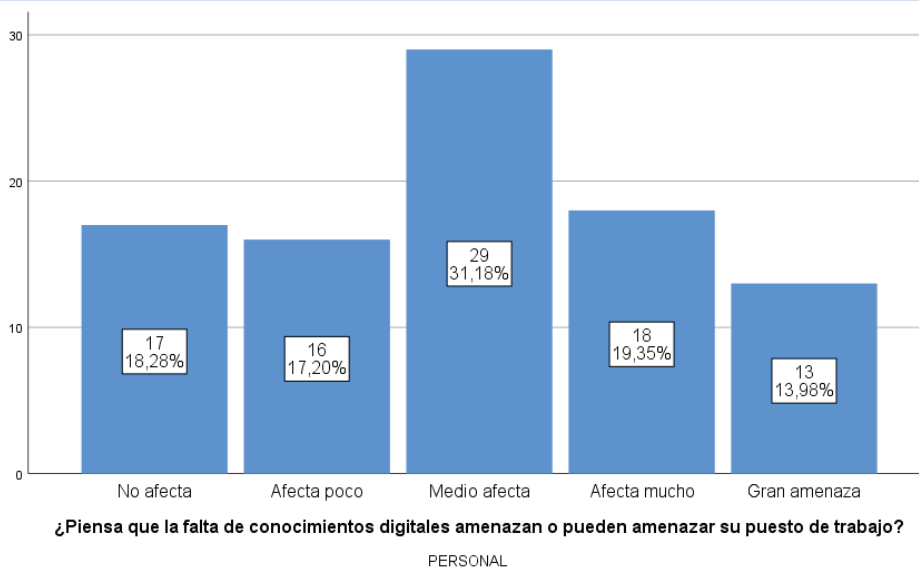
Por su parte, ante la pregunta ¿piensa que la falta de conocimientos digitales amenaza o pueden amenazar su puesto de trabajo?, la moda está en “la falta de conocimientos supone una amenaza media al futuro del puesto de trabajo”, con una respuesta que alcanza el 31,2% del total de las respuestas. Por su parte, ante la cuestión planteada ¿si la falta de conocimientos digitales amenaza o pueden amenazar sus condiciones salariales?, la moda, vuelve a estar en “la falta de conocimientos digitales supone una amenaza media a las condiciones salariales”, y un 78,3% del personal encuestado considera que “no afecta”, “Afecta poco” o supone una “amenaza media” a las condiciones salariales. Por su parte, un 32,3% del personal piensa que la falta de conocimientos puede suponer un cambio de puesto de trabajo, un 72% del personal considera que la falta de conocimiento podría suponer un cambio en el puesto de trabajo que está desempeñando el trabajador.

**Tabla 16**  
Falta de Conocimientos Digitales. PERSONAL

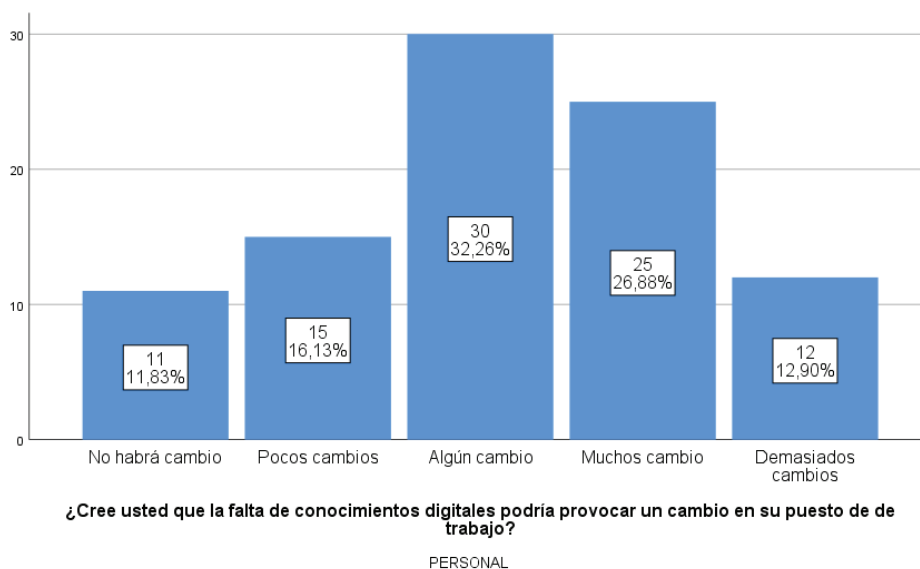
	¿La falta de conocimientos digitales amenazan o pueden amenazar su puesto de trabajo?			¿La falta de conocimientos digitales amenazan o pueden amenazar sus condiciones salariales actuales?			¿La falta de conocimientos digitales podría provocar un cambio en su puesto de trabajo?		
No afecta	17	18,3	18,3	17	18,3	18,5	11	11,8	11,8
Afecta poco	16	17,2	35,5	22	23,7	42,4	15	16,1	28,0
Medio afecta	29	31,2	66,7	33	35,5	78,3	30	32,3	60,2
Afecta mucho	18	19,4	86	12	12,9	91,3	25	26,9	87,1
Gran amenaza	13	14	100	8	8,6	100,0	12	12,9	100,0
Moda	Medio afecta			Medio afecta			Algún cambio		
	<b>93</b>	<b>100%</b>		<b>93</b>	<b>100%</b>		<b>93</b>	<b>100%</b>	

Fuente: Elaboración Propia

**Gráfico 10**  
Falta de Conocimientos Digitales. Personal



## THE IMPACT OF DIGITIZATION OF THE ECONOMY ON THE SKILLS...



Fuente: elaboración propia

### 4.4. CAMBIOS EN EL MERCADO LABORAL COMO CONSECUENCIA DE LA DIGITALIZACIÓN

La discusión sobre cuál sea el alcance que en las innovaciones tecnológicas van a tener sobre el empleo y sobre las relaciones laborales en general ha generado múltiples opiniones. La incorporación de las nuevas tecnologías, es decir, la incorporación de cualesquiera novedades que puedan afectar al mundo del trabajo ha generado en muchas ocasiones una oposición incluso con carácter de tintes violentos en los trabajadores. No en vano, se ha afirmado muchas veces que la digitalización sólo podrá tener éxito siempre que se cuente con el elemento humano, es decir, siempre que cuente con el favor y con la aceptación y el convencimiento de parte de aquellos que representan el capital humano de la empresa. No cabe sostener en la actualidad que los procesos de digitalización supongan por sí mismos un retroceso para los trabajadores, ya que eso no hace más que estimular el temor y generar resistencias al cambio que atentan contra las posibilidades de progreso y de mejora de las condiciones de trabajo que, en definitiva, afectan a los propios trabajadores. Desde esta perspectiva, es incuestionable el hecho de que desde la segunda revolución industrial el progreso tecnológico ha sido catalizador del bienestar económico y de la mejora en las condiciones laborales de los trabajadores. Siempre la

destrucción de empleo se ha paliado con mucho con la creación de nuevos empleos, y en la actualidad, en plena revolución tecnológica en el mundo, en la era de la digitalización no se puede afirmar que la destrucción de empleo vaya a superar a la posible creación de nuevos trabajos. Lo que sí es cierto es que probablemente se va a dar prevalencia a los trabajos más cualificados y van a ser los trabajos menos cualificados lo que se vean sometidos a una mayor presión. En ese sentido quizá con un peligro mayor de generación de desigualdades que es, precisamente, lo que las instituciones y los interlocutores sociales tienen que mitigar<sup>16</sup>.

Se ha dicho a este respecto que las nuevas innovaciones tecnológicas, la impronta de la digitalización ha venido a generar tres contradicciones sobre el mundo del empleo. La primera consiste en que se da un proceso de sustitución de competencias que aparece como contradictorio de las antiguas competencias y habilidades. En segundo lugar, parece darse también una aparente contradicción entre el trabajo genérico y el trabajo auto programable. Por último, se daría lugar a una contradicción entre la probable destrucción de puestos de trabajo que requieren de una menor cualificación profesional frente a la hipotética creación de nuevos puestos de trabajo especializados y de una mayor cualificación.

Las nuevas tecnologías necesariamente habrían de proyectarse y tener incidencia sobre las formas de trabajar y en particular se había de manifestar a través de la creación de nuevos puestos de trabajo basados en procesos como los que se refieren a la administración y gestión de datos, digitalización en general, cuestiones técnicas... todas ellas que dan lugar a una deslocalización de los puestos de trabajo, la simplificación del contenido de las tareas que ocupan a los trabajadores y la prestación de las mismas sin necesidad que el trabajador se desplace al lugar de trabajo. Esta situación sería el caso del denominado teletrabajo en el cual se sustituye la interacción física en la relación laboral por un trabajo a distancia, focalizado en aquellas actividades que no necesitan de supervisión continua, ya sea porque se refiere a actividades de alta creatividad o de baja cualificación.

Se refleja nítidamente en la resultante de las encuestas realizadas en el seno de la empresa en que hemos efectuado el estudio, tal y como resulta del gráfico expuesto más abajo.

---

16. Business Services Orange: "Les nouveaux modes de travail à l'ère du digital: enjeux et opportunités, exemples et enseignements", Abril, 2014. Así también puede verse SOETE, Luc y BAMBER, Neel Editors: "The economy of the digital society", Northampton, Massachusetts, 2005.

**Tabla 17**

¿Qué transformaciones se están produciendo en la forma de trabajar y organizar el trabajo como consecuencia de la digitalización?

	<b>PERSONAL</b>		<b>DELEGADOS SINDICALES</b>		<b>DIRECTIVOS</b>	
Movilidad a puestos de superior categoría	23	14,3	4	11,4	4	13,8
Movilidad a puestos de inferior categoría	8	5	1	2,9		
Movilidad geográfica	19	11,8	8	22,9	8	27,6
Modificación salarial	13	8,1	1	2,9	1	3,5
Flexibilidad horaria	25	15,5	6	17,1	7	24,2
Disminución de puestos de trabajo	35	21,7	8	22,9	3	10,3
Modificación de la negociación colectiva	22	13,7	5	14,3	3	10,3
Cambio en la protección social	16	9,9	2	5,6	3	10,3
Otros						
	<b>161</b>	<b>100%</b>	<b>35</b>	<b>100%</b>	<b>29</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

Para el personal de la empresa, las principales transformaciones se están produciendo en relación con la disminución de puestos de trabajo (21,7%), la flexibilidad horaria (15,5%) y la movilidad a puestos de superior categoría (14,3%). Para los Delegados Sindicales, el aspecto más relevante es el relativo a la disminución de puestos de trabajo (22,9%), la movilidad geográfica (22,9%) y la flexibilidad horaria (17,1%). Para los directivos, las transformaciones más visibles se están reflejando en aspectos como la movilidad geográfica (27,6%), la flexibilidad horaria (24,2%) y la movilidad a puestos de superior categoría (13,8%). Existe, por lo tanto, una patente coincidencia a la hora de destacar las transformaciones que se están operando en la forma de trabajar y organizar el trabajo como consecuencia de la digitalización, máxime en materia de movilidad geográfica, flexibilidad horaria y disminución de puestos de trabajo.

**Gráfico 11**

Transformaciones como consecuencia de la digitalización

**Transformaciones consecuencia de la digitalización.  
Personal**



**Transformaciones consecuencia de la digitalización.  
Delegados Sindicales**





Fuente: elaboración propia

Una de las manifestaciones o de las consecuencias más importantes de todo el proceso que estamos viviendo en un ámbito de relaciones laborales es la ruptura del contacto físico del trabajador, tanto con el lugar de trabajo, es decir, con el espacio físico en el que habitualmente ha venido desarrollando su actividad, como con el resto de compañeros, es decir, con el resto de trabajadores. Nos encontramos por tanto con una relación a distancia que tiene múltiples manifestaciones puesto que no se limita a la prestación laboral, sino que afecta también a su actividad sindical o como miembro de la empresa en muchas otras facetas. En consecuencia cada uno va a realizar su trabajo en una absoluta carencia de control en sus procesos laborales, lo que presenta una doble vertiente puesto que, si por un lado, facilita la flexibilidad y probablemente da pie a pensar en una mejor y mayor conciliación de la vida personal y profesional, por otro, pone en manos del empresario armas muy poderosas a efectos de posibles medidas disciplinarias o a la hora de prescindir de ciertos trabajadores sin necesidad de justificar, como es preceptivo en la actualidad, la necesidad del despido o su justificación. Se ha llegado a hablar, por ello, de que se produce una virtualización de las relaciones laborales, de manera que los contactos se producen a través de los mecanismos de conexiones telefónicas o por videoconferencia.

Y es uno de los aspectos destacados de la digitalización, el del impacto que tiene sobre la reorganización de los espacios de trabajo, de manera



que han desaparecido muchas de las jerarquías que tradicionalmente han existido en el ámbito de las relaciones laborales y se adoptan no solo idealmente sino también incluso físicamente espacios más abiertos, sin posiciones fijas y que se van ocupando en función de diferentes proyectos de trabajo.

No olvidemos, sin embargo, y es éste un dato esencial, que los avances tecnológicos no pueden impedirnos desconocer la importancia que tienen las personas en el desarrollo de las relaciones laborales y en el desarrollo de la actividad económica en general. Los puestos de trabajo que van a desaparecer y aquellos otros que se van a crear como consecuencia de nuevas exigencias y habilidades necesarias, son puestos de trabajo que tienen que ser desempeñados por personas y, como en otra ocasión vamos a comentar, la digitalización y todo el proceso que conlleva sólo podrá tener éxito en la medida en que se convenga a las personas de que va a ser beneficioso para todo el mundo. La tecnología simplemente permitirá que su trabajo sea más productivo, más ágil e innovador. La posibilidad de trabajar desde cualquier sitio transforma a la movilidad en una característica esencial de los nuevos puestos de trabajo.

Esta sensación de cambio, sea o no disruptivo, incluso de revolución como algunos afirman, resulta hoy en día un sentir común entre la mayoría de los trabajadores de la economía productiva. También ocurre lo mismo en Airbus, ya que se aprecia la práctica coincidencia de todos los implicados en que los cambios tecnológicos en los que se va a concretar la digitalización van a implicar a juicio en la mayoría de los trabajadores de la compañía, cambios en el mercado laboral.

<b>Tabla 18</b>						
Se están produciendo cambios en el mercado laboral como consecuencia de la digitalización						
	<b>PERSONAL</b>		<b>DELEGADOS SINDICALES</b>		<b>DIRECTIVOS</b>	
Sí	90	96,8%	20	90,9%	15	93,8%
No	3	3,2%	1	4,5%		
NS/NC			1	4,5%	1	6,2%
	93	100%		100	16	100

Fuente: Elaboración propia

La digitalización, junto con otros avances que afectan a las condiciones laborales, la situación económica de los trabajadores y la vida laboral está cuestionando las estructuras empresariales existentes, los métodos de

gestión y el liderazgo y las relaciones laborales, así como el alcance y los métodos de diálogo social<sup>17</sup>.

En el estado actual es fácil comprobar como las ciudades tiene un mayor porcentaje de ocupación susceptible de ser convertida al teletrabajo. En este sentido podemos decir que la brecha ciudad-campo es particularmente significativa en países como Croacia, Finlandia, Hungría y Luxemburgo. Por el contrario, las competencias digitales son menores en las áreas rurales que la ciudad y en este punto es la República Checa la que presenta una brecha mayor que llega hasta los 57 puntos porcentuales.

Lo que hasta este momento eran hipótesis de trabajo que miraban al futuro o que se veían en un en un horizonte más o menos próximo se han convertido en escenarios a corto plazo para los mercados locales de trabajo. Se ha producido una aceleración de la transición digital que se preveía más sosegada y paulatina, de manera que se ha operado una más rápida automatización de ciertas clases de trabajo. Se ha fomentado desde las políticas públicas y, por tanto, se ha incrementado notablemente el teletrabajo. Se ha incrementado la necesidad de infraestructuras digitales y herramientas para todas las comunidades y hogares, la difusión on line de educación y capacitación local y, como se suele decir, hay un mayor cambio del ladrillo y el mortero al comercio online.

#### 4.5. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

DEL VAL ROMÁN INDUSTRIA, J.L. *4.0: la transformación digital de la industria*. Conferencia de Directores y Decanos de Ingeniería Informática CODDii. (<http://coddii.org/wp-content/uploads/2016/10/Informe-CODDII-Industria-4.0.pdf>. Recuperado el 27 de octubre de 2020).

La digitalización y la industria 4.0. Impacto industrial y laboral. Madrid, septiembre de 2017. CCOO industrial. Secretaría de Estrategias industriales. (<https://industria.ccoo.es/4290fc51a3697f785ba14fce86528e10000060.pdf>. Recuperado el 27 de octubre de 2020).

<https://job-wizards.com/es/airbus-consolida-su-ecosistema-gracias-a-la-tecnologia-digital/> Recuperado el 20 de octubre de 2020).

<https://www.lantek.com/es/blog/la-transformacion-digital-de-airbus> Recuperado el 20 de octubre de 2020.

---

17. Comité Económico y Social Europeo (SOC/577), El diálogo social para la innovación en la economía digital, 2018.

CLIMENT, M. (2018). Así quiere Airbus hacer frente a la industria 4.0: generando servicios no aviones. <https://innovadores.inndux.com/es/asi-quiere-airbus-hacer-frente-a-la-industria-40-generando-servicios-no-aviones/> Recuperado el 20 de octubre de 2020.

## 5. COMPETENCIAS DIGITALES

### 5.1. PUESTOS DE TRABAJO. COMPETENCIAS PROFESIONALES

Como toda revolución, y ésta es una revolución tecnológica digital, siempre se plantea la disyuntiva entre si serán más los puestos de trabajos destruidos a consecuencia de la nueva organización del trabajo o si, por el contrario, la sustitución será menos traumática de manera que los puestos de trabajo que generará la nueva coyuntura servirán para suplir aquellos otros que necesariamente se han de extinguir o han de transformarse. A este respecto cabe decir que existen opiniones divergentes que apoyan una u otra tesis, incluso soluciones eclécticas que entienden que el resultado de este proceso llegar a ser neutro en el sentido de que, cuando menos, no habrá una alteración cuantitativa en el trabajo. Como especifica Del Val<sup>18</sup>, la transformación digital supondrá un cambio en la demanda del profesional de la industria 4.0, se producirá una reducción del personal semicualificado e incrementará la demanda de puestos de trabajo de alta cualificación, principalmente, vinculados a las tecnologías de la información.

La robótica, la Inteligencia Artificial, internet de las cosas, etc. cambiarán los mercados laborales y las cualificaciones exigibles para el desempeño de los puestos de trabajo, cuestión que tiene un mayor alcance dado que podría afectar a largo plazo a “las condiciones de trabajo, los niveles de empleo y la distribución de la renta”. Lo que sí parece claro es que, aunque los robots pueden realizar muchas tareas asociadas a trabajos de categorías muy distintas, desde poco cualificados a altamente cualificados, como médicos, enfermeros o economistas o abogados, una máquina no podrá sustituir al ser humano en profesiones creativas o tareas que supongan un espíritu crítico. No obstante, los sistemas tradicionales de empleo, el mercado tradicional laboral, se enfrenta a cambios profundos, aunque la dirección, la velocidad y el alcance de los mismos no se pueden predecir por anticipado<sup>19</sup>.

En el sector aeroespacial, a las competencias técnicas específicas propias de conocimientos teóricos se unen otras habilidades como capacidad de:

18. <http://coddii.org/wp-content/uploads/2016/10/Informe-CODDII-Industria-4.0.pdf>. Recuperado el 1 de noviembre de 2020.

19. <https://industria.ccoo.es/4290fc51a3697f785ba14fce86528e1000060.pdf>. Recuperado el 1 de noviembre de 2020.

análisis, resolución de problemas, relacionarse con otros, coordinación de equipos de trabajo multidisciplinarios, adaptación tecnológica, rápida respuesta a los cambios y aprendizaje, de presentación de ideas o proyectos o manejo de personas, trabajo en equipo, atención al detalle, disciplina, responsabilidad y creatividad según un estudio llevado a cabo por el Instituto Tecnológico de Tijuana Baja California (2014)<sup>20</sup>.

## 5.2. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

Acosta, Estrella. III. "El Empleo y las cualificaciones profesionales en la industria 4.0. Sector Aeroespacial". Convenio UP; CCOO Industria. Universidad Politécnica de Madrid. Industrial CCOO. <https://industria.ccoo.es/78fb17d62623f7c87c13fdff5ca3884d000060.pdf> Recuperado el 2 de noviembre de 2020.

Del Val Román, J. L. "Industria 4.0: la transformación digital de la industria". Conferencia de Directores y Decanos de Ingeniería Informática. CODDii. <http://coddii.org/wp-content/uploads/2016/10/Informe-CODDII-Industria-4.0.pdf>. Recuperado el 1 de noviembre de 2020.

"La Digitalización y la Industria 4.0. Impacto industrial y laboral". Madrid, septiembre de 2017. CCOO industrial. Secretaría de Estrategias industriales. <https://industria.ccoo.es/4290fc51a3697f785ba14fce86528e10000060.pdf>. Recuperado el 1 de noviembre de 2020.

Tabla 19						
En el futuro se valorarán las competencias digitales más que la formación						
	PERSONAL		DELEGADOS SINDICALES		DIRECTIVOS	
Sí	56	60,2%	15	68,2%	9	56,3%
No	17	18,3%	5	22,7%	7	43,8%
NS/NC	20	21,5%	2	9,1%		
	<b>93</b>	<b>100%</b>	<b>22</b>	<b>100</b>	<b>16</b>	<b>100</b>

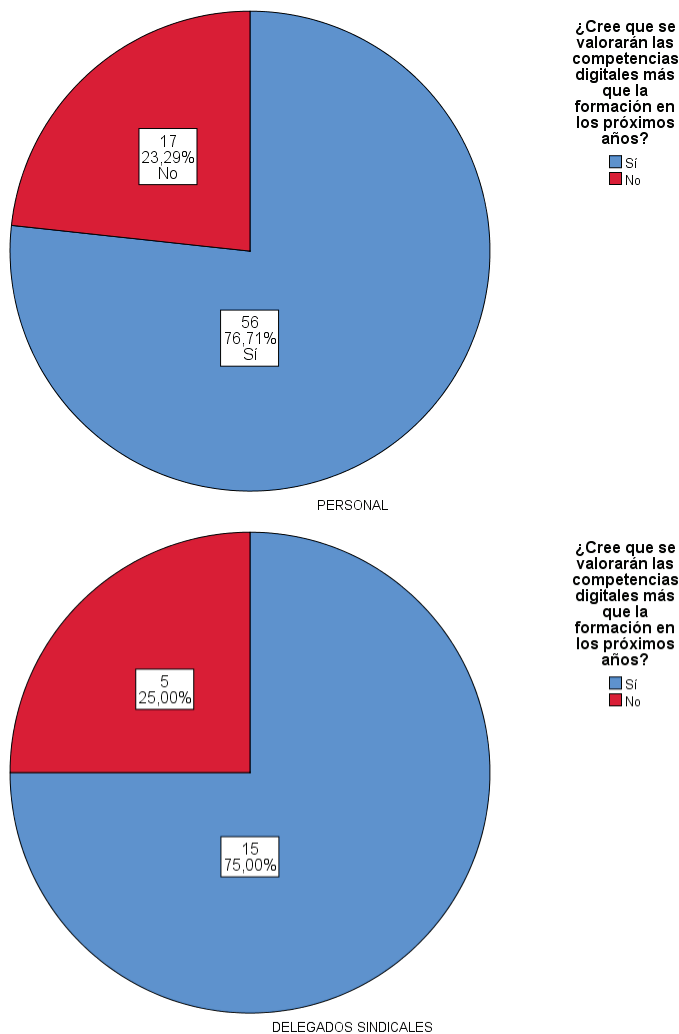
Los tres colectivos analizados consideran que en los próximos años se valorarán más las competencias digitales que la formación de otra naturaleza.

20. Acosta, Estrella. III. "El Empleo y las cualificaciones profesionales en la industria 4.0. Sector Aeroespacial". Convenio UP;-CCOO Industria. Universidad Politécnica de Madrid. Industrial CCOO. <https://industria.ccoo.es/78fb17d62623f7c87c13fdff5ca3884d000060.pdf> Recuperado el 2 de noviembre de 2020.

El personal alcanza un nivel de respuesta de un 60,2% (76,7% si sólo consideramos respuestas afirmativas y negativas); los delegados sindicales un 68,2% (75% si sólo consideramos respuestas afirmativas y negativas), siendo el porcentaje de respuesta, 56,3%; es más bajo en los directivos.

**Gráfico 12**

Se valorará las competencias más que la formación en los próximos años



Fuente: elaboración propia

**Tabla 20**

En la actualidad, ¿Qué competencias considera que son las más valoradas?

	<b>PERSONAL</b>		<b>DELEGADOS SINDICALES</b>		<b>DIRECTIVOS</b>	
Conocimiento de idiomas	63	29,6%	14	30,4%	11	22,4%
Conocimiento sobre liderazgo	27	12,7%	5	10,9%	14	28,6%
Conocimiento y aptitud para trabajar en equipos	51	24%	9	19,6%	10	20,4%
Conocimiento en manejo de las TICs	20	9,4%	6	13%		
Conocimiento y aptitud en comunicación	25	11,7%	5	10,9%	10	20,4%
Conocimiento en procesamiento de datos	27	12,7%	7	15,2%	4	8,2%
	213	100%	46	100%	49	100%

Fuente: Elaboración propia

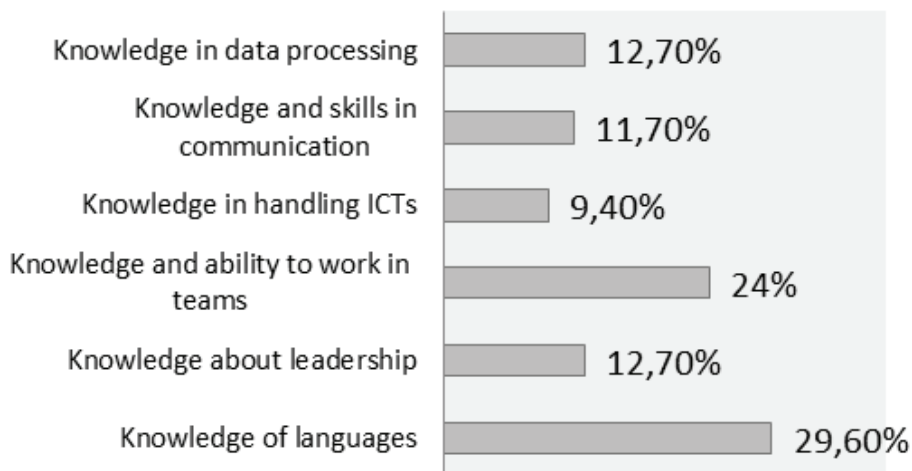
Las competencias que el personal considera en la actualidad que son las más valoradas serían el conocimiento de idiomas (29,6%) y el conocimiento y aptitud para trabajar en equipo (24%), al igual que resulta para los delegados sindicales (el conocimiento de idiomas (30,4%) y el conocimiento y aptitud para trabajar en equipos (19,6%)). Por el contrario, para los directivos las competencias más valoradas son el conocimiento sobre liderazgo (28,6%) y el conocimiento de idiomas (22,4%).

En cuanto a las competencias que en el futuro consideran que serán más valoradas, el personal destaca: el conocimiento en procesamiento de datos (24,3%) y el conocimiento de idiomas (22,1%); los delegados sindicales se fijan en el conocimiento de idiomas (27,7%) y el conocimiento en el procesamiento de datos (25,5%) y los directivos, por su parte, piensan que las competencias más valoradas en el futuro serán: el conocimiento sobre liderazgo (26,5%) y el conocimiento y aptitud para trabajar en equipo (20,4%).

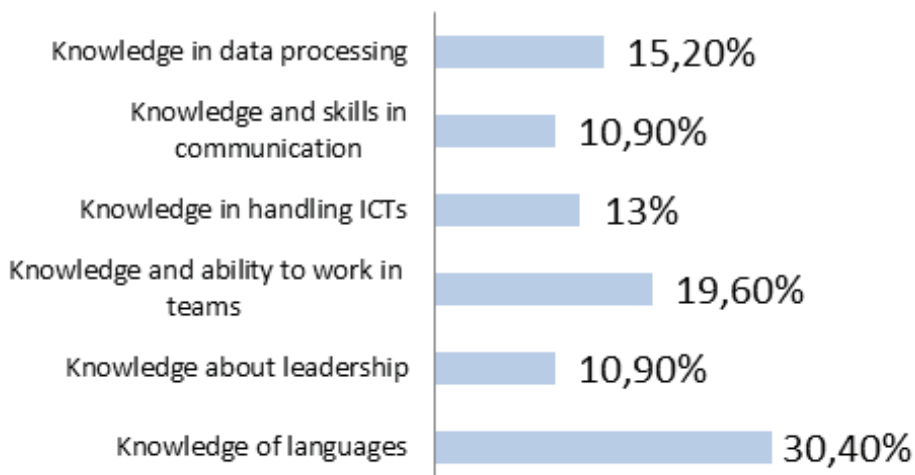
**Gráfico 13**

En la actualidad ¿Qué competencias son las más valoradas?

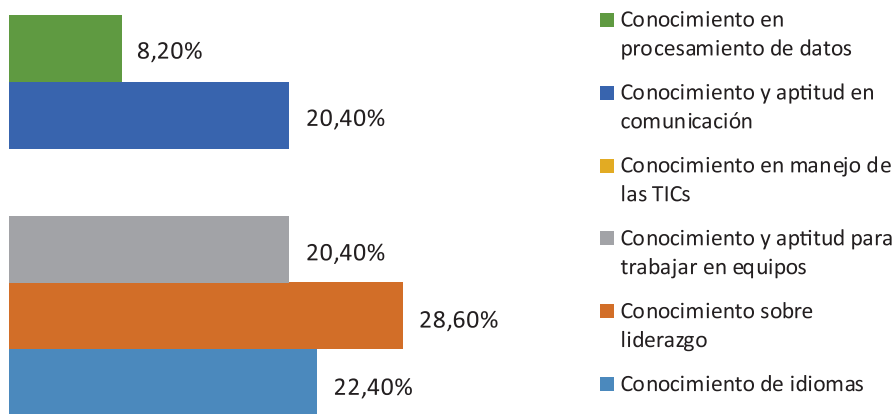
**Most valued competences. Personnel.**



**Most valued competences. Delegates  
Trade unions**



**Competencias más valoradas. DIRECTIVOS**



Fuente: elaboración propia

**Tabla 21**  
En los próximos años, ¿Qué competencias serán las más necesarias?

	PERSONAL		DELEGADOS SINDICALES		DIRECTIVOS	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Conocimiento de idiomas	50	22,1%	13	27,7%	8	16,3%
Conocimiento sobre liderazgo	21	9,3%	5	10,6%	13	26,5%
Conocimiento y aptitud para trabajar en equipos	40	17,7%	6	12,8%	10	20,4%
Conocimiento en manejo de las TICs	29	12,8%	7	14,9%	4	8,2%
Conocimiento y aptitud en comunicación	31	13,7%	4	8,5%	9	18,4%
Conocimiento en procesamiento de datos	55	24,3%	12	25,5%	4	8,2%
Innovación					1	2%
Otros						
	<b>226</b>	<b>100%</b>	<b>47</b>	<b>100%</b>	<b>49</b>	<b>100%</b>

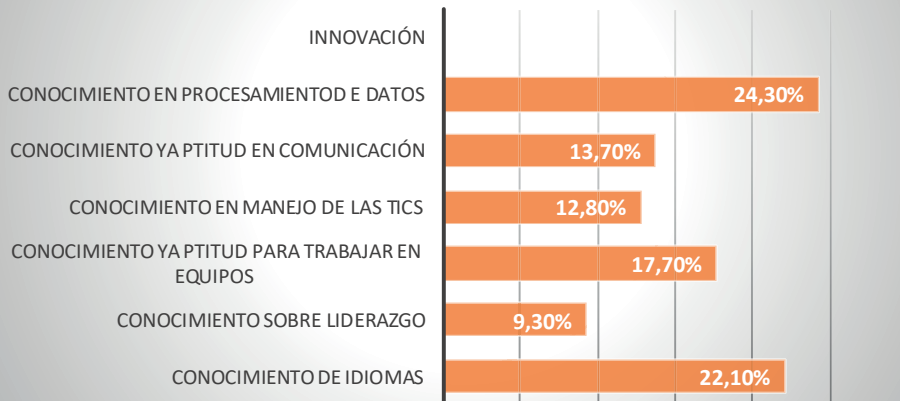
Fuente: Elaboración propia



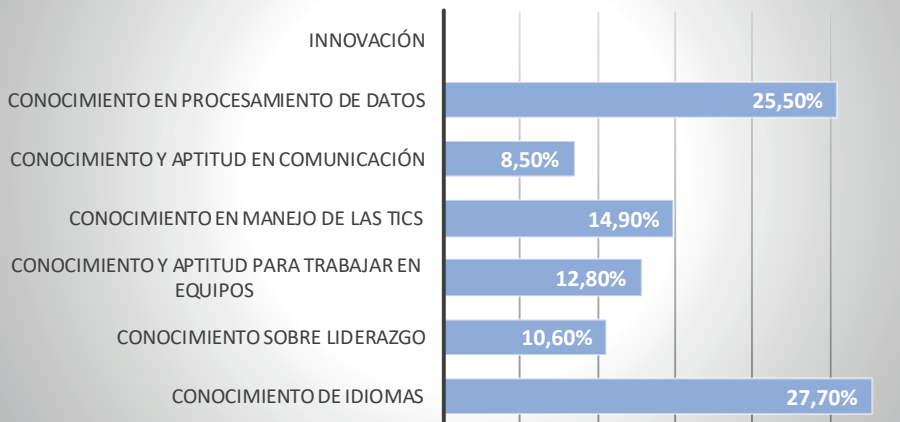
**Gráfico 14**

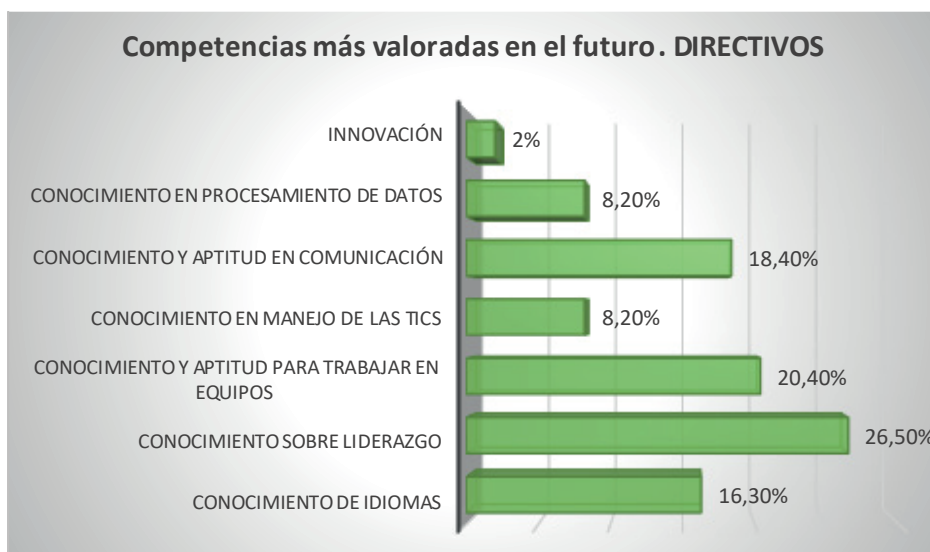
En el futuro ¿Qué competencias serán las más valoradas?

### Competencias más valoradas en el futuro. PERSONAL



### Competencias más valoradas en el futuro. DELEGADOS SINDICALES





Fuente: elaboración propia

## 6. PROCESO DE FORMACIÓN

### 6.1. RQ1. ¿CUÁLES SON LOS DESAFÍOS DE LOS INTERLOCUTORES SOCIALES EN EL PROCESO DE CONTRIBUIR A LA ADQUISICIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LAS HABILIDADES DIGITALES?

Junto a la necesidad de que las legislaciones, estatales, autonómicas y comunitarias se ocupen de mitigar los efectos negativos que la digitalización puede producir en el ámbito de las relaciones laborales, es necesario que los sindicatos participen de la formación adecuada de los trabajadores posibilitando la adquisición de aquellas competencias que los harán mayormente capacitados para llevar a cabo las tareas que en el futuro van a surgir al albur de el desarrollo tecnológico y digital. Por tanto, a través de la negociación colectiva la acción sindical tiene un papel prioritario y fundamental en la garantía de la adaptación de los puestos de trabajo y la formación de los trabajadores para que la digitalización se convierta en una mejora y no simplemente en una destrucción de empleo mediante la sustitución de trabajadores por máquinas o por robots.

Hay que partir de la idea de que la tecnología avanza siempre mucho más rápido que la formación y, por supuesto, también más rápido que la economía. La formación atiende a los avances tecnológicos de manera que de lo que se trata es de dar al trabajador una cualificación suficiente para

que se vaya adaptando a los sucesivos cambios que puedan producirse y que afectan a la prestación de su trabajo. Por esto es indispensable que forme parte del proceso de digitalización también un proceso de formación continuada e ilimitado en el tiempo de los trabajadores.

Parte fundamental del diálogo social, de su contenido tiene que ser necesariamente la formación y la adquisición por parte de los trabajadores de las habilidades y competencias necesarias en función de cada sector de actividad. En este sentido el Comité Económico y Social europeo, ya en el año 2014, apuntaba la necesidad de contribuir a la formación de los trabajadores, a garantizar el acceso a las ayudas necesarias a aquellos trabajadores cuyos puestos de trabajo seguramente iban a experimentar una mayor modificación o transformación a consecuencia de la digitalización Sin excluir a los trabajadores por cuenta propia y por último también incitar a la opción por las llamadas disciplinas STEM, es decir, formación de trabajadores específicos en materias de informática o inteligencia artificial<sup>21</sup>.

En la misma línea se considera como uno de los puntos claves para acometer las consecuencias de la digitalización, el de fortalecer las capacidades de los trabajadores, incluidos también los trabajadores independientes, a través de la creación de programas específicos de formación profesional garantizando en su caso el acceso a la educación superior y a la formación continuada<sup>22</sup>.

Es necesario el reforzamiento de las cualificaciones digitales, tanto las genéricas como las específicas y especializadas o complementarias. Además, es necesario el diseñar una estrategia dirigida a eliminar o reducir las desigualdades o desajustes que puedan existir entre la demanda y la oferta de profesionales preparados para las nuevas tecnologías<sup>23</sup>. Es por eso por lo que en esta labor es necesaria la cooperación y colaboración de los sindicatos con las empresas y con las instituciones educativas de cara a planificar futuros planes de estudio que satisfará la ansiedad es futuras de la industria.

La inversión en enseñanza y formación de una manera inclusiva con el fin de garantizar las capacidades necesarias en la economía digital también es una importante herramienta para reducir las desigualdades y aprovechar las ventajas de este potencial para todos, en los lugares de trabajo y la sociedad en su conjunto.

21. Comité Económico y Social Europeo, (2014) Dictamen sobre “Impacto de los servicios a las empresas en la industria”.

22. Consejo Económico y Social, (2016) *Hacia un trabajo digital justo*.

23. CC.OO., (2019) *Reforzar la participación sindical para una transición justa a la digitalización*.

En nuestro país, los sindicatos mayoritarios han propuesto cauces para tratar de evitar una degradación en la calidad del empleo motivado precisamente por la digitalización. Ponen el énfasis, antes que otra cosa, en mejorar las cualificaciones profesionales sobre la base de establecer una formación caracterizada por la interdisciplinar, por la variedad, es decir, una formación más compleja y más heterogénea y, por tanto, al mismo tiempo, que sea transversal y que permita una recalificación y una recualificación de los trabajadores. Comisiones Obreras propone un Pacto Industrial Nacional que incluya a empresas, partidos políticos, instituciones educativas, centros tecnológicos, asociaciones profesionales y gobiernos central y autonómicos para establecer un conjunto de objetivos comunes que van desde la reindustrialización a través de Tecnologías Facilitadoras Esenciales hasta el reciclaje, reforzando la educación STEM y la formación profesional [...]. Por otro lado, la Unión General de Trabajadores ha propuesto el desarrollo de un Plan de Inclusión Tecnológica centrado en la negociación colectiva y el aprendizaje continuo en el corto plazo y la reducción de la semana laboral a cuatro días (manteniendo el mismo salario) en el medio plazo. Para el largo plazo, señala la necesidad de desarrollar nuevos sistemas de impuestos y nuevas formas de ingresos para las trabajadoras y los trabajadores incapaces de adaptarse a las necesidades de una economía cada vez más automatizada y digitalizada<sup>24</sup>.

Pero como resulta de la encuesta realizada a los trabajadores de Airbus, la formación no es un tema que quede en la esfera reservada de la empresa y ni tan siquiera de la Administración, sino que es fundamental, y así lo entienden la mayoría de los encuestados, la participación de los trabajadores en el proceso formativo. El 100% de los Delegados Sindicales y de los Directivos consideran relevante la participación de los trabajadores en su proceso formativo, alcanzándose un 94,6% para el caso del personal. No en vano, la digitalización sólo será posible y se podrá hacer de una manera menos traumática siempre que exista la colaboración por parte de aquellos que en último término son los que deben de aplicarla sobre el terreno.

---

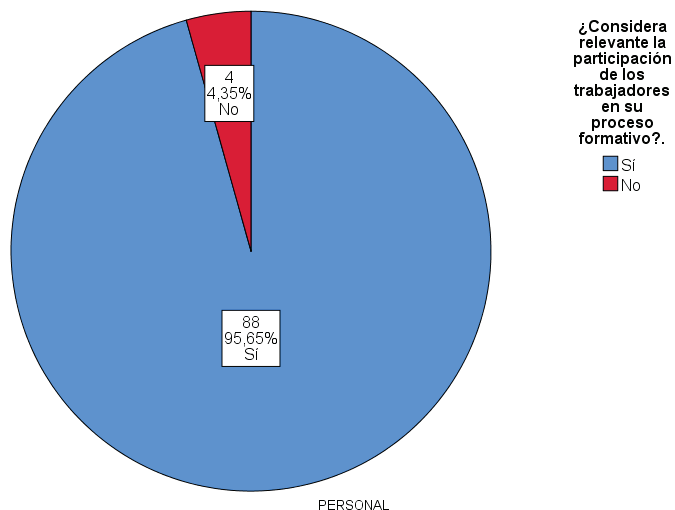
24. AA.VV., (2019) Guía de los representantes de los trabajadores 4.0, Comisión Europea/SUNI.

**Tabla 22**  
¿Considera relevante la participación de los trabajadores en su proceso formativo?

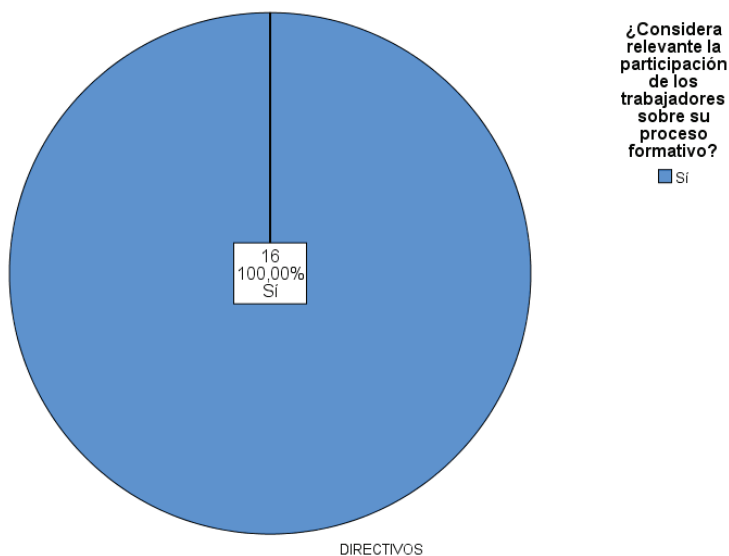
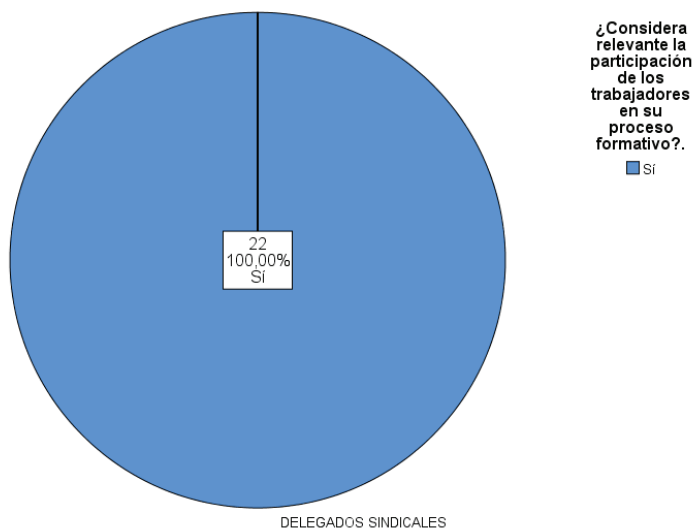
	PERSONAL		DELEGADOS SINDICALES		DIRECTIVOS	
Sí	88	94,6%	22	100	16	100%
No	4	4,3%				
NS/NC	1	1,1%				
	93	100%	22		16	100%

Fuente: Elaboración propia

**Gráfico 15**  
Considera relevante la participación de los trabajadores en su proceso formativo



## THE IMPACT OF DIGITIZATION OF THE ECONOMY ON THE SKILLS...



Fuente: elaboración propia

Participan también de esta necesidad, lógicamente, las empresas y los empresarios que, bien por propia iniciativa, bien a través de la negociación colectiva con los sindicatos, deben garantizar la posibilidad de dotar a los trabajadores de las competencias digitales necesarias para el desempeño de sus funciones. Es por tanto un elemento fundamental del contenido de la negociación colectiva a todos los niveles y en el futuro, probablemente,

la negociación de planes de formación adecuados a cada situación será algo común, lo cual permitirá fortalecer el empleo en las empresas. Las empresas también deberían asumir su papel y contribuir a facilitar a los trabajadores el acceso a la formación profesional y al aprendizaje permanente. Y, en esta línea, no está de más recordar que debería tenerse en cuenta de igual forma la importancia de la formación de los directivos en materia de diálogo social para adaptar los métodos de gestión en el nuevo contexto tecnológico.

**Tabla 23**

La empresa apuesta por la formación de los trabajadores para reducir la brecha de conocimientos digitales en los puestos de trabajo

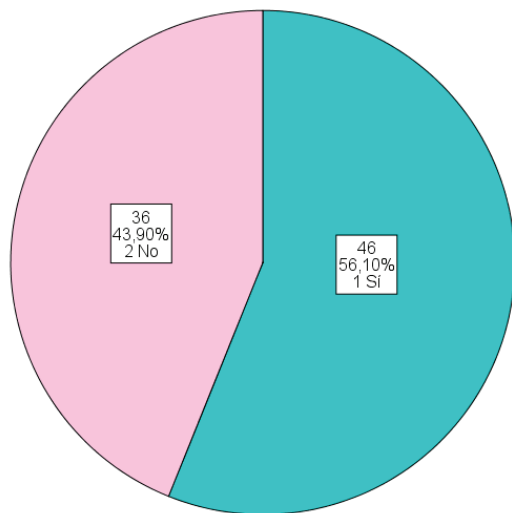
	<b>PERSONAL</b>		<b>DELEGADOS SINDICALES</b>		<b>DIRECTIVOS</b>	
Sí	46	50,5%	12	54,5	11	68,8
No	36	39,6%	6	27,3	1	6,3
NS/NC	9	9,9	4	18,2	4	25
	<b>91</b>	<b>100%</b>	<b>22</b>		<b>16</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia

En general y referido siempre a la empresa objeto de nuestro estudio, cabe afirmar que tanto el personal como los delegados sindicales y directivos, estos últimos en mayor porcentaje, consideran que la empresa presta suficiente atención a la formación de los trabajadores y en particular a la en capacitación y cualificación en competencias digitales.

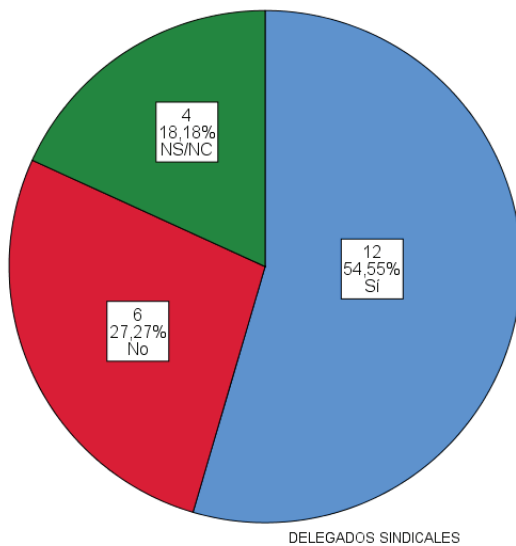
**Gráfico 16**

Apuesta la empresa por la formación para reducir la brecha de conocimientos digitales



¿Considera que la empresa apuesta por la formación de los trabajadores para reducir la brecha de conocimientos digitales en los diversos puestos de trabajo?

1 Si  
2 No

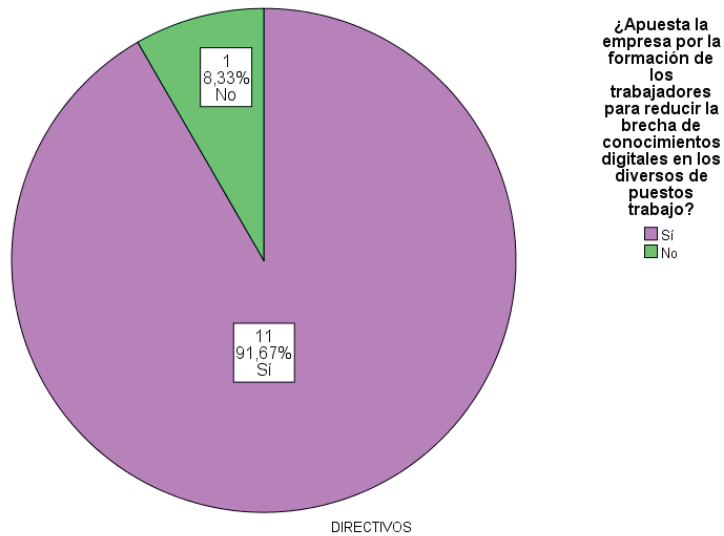


¿Apuesta la empresa por la formación de los trabajadores para reducir la brecha de conocimientos digitales en los diversos puestos de trabajo?

Si  
No  
NS/NC



## EL IMPACTO DE LA DIGITALIZACIÓN EN LA ECONOMÍA Y EN LAS COMPETENCIAS...

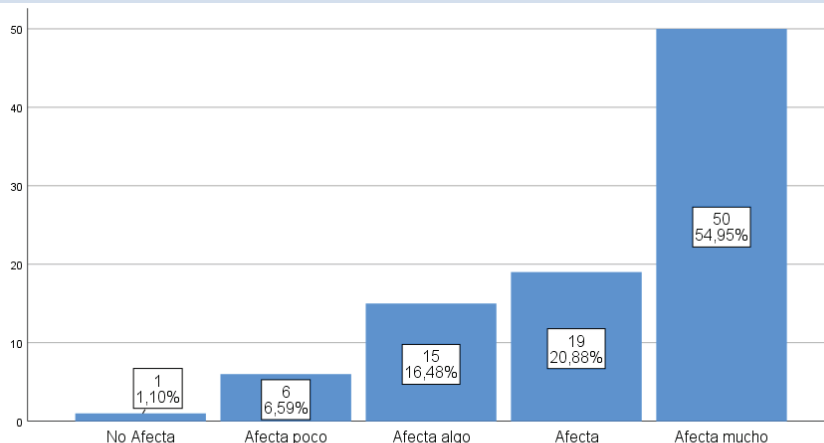


Fuente: elaboración propia

Sin embargo, a pesar de que la opinión mayoritaria es favorable a la actitud de la empresa en torno a la formación de su personal para adaptarlo a las nuevas circunstancias tecnológicas, lo cierto es que entre el personal de taller no falta la persuasión de que no se le facilita suficiente información a pesar de que la empresa sostiene la existencia de una amplia gama de cursos disponibles, cursos que suelen sugerirse para que los trabajadores se vayan familiarizando con las nuevas exigencias y necesidades. Amén de ello, existe también alguna ayuda en remoto, reuniones y charlas que, no obstante, no son consideradas en muchas ocasiones por los propios trabajadores como formación. Cuestión distinta es la de la formación realizada fuera de los horarios laborales que plantea algunas dudas para los propios trabajadores.

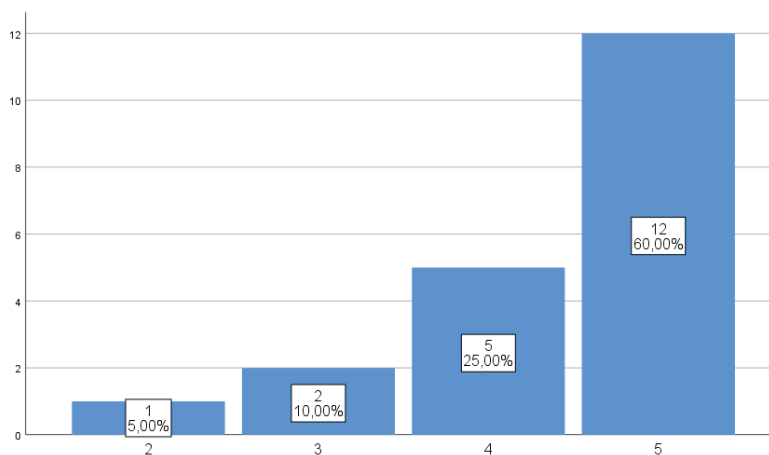
**Gráfico 17**

La formación dada por la empresa es importante para los trabajadores



¿En qué medida piensa que la formación dada por la empresa es importante para los trabajadores?

PERSONAL



¿En qué medida piensa que la formación dada por la empresa es importante para los trabajadores?

DELEGADOS SINDICALES

Fuente: elaboración propia

En definitiva, la apreciación en cuanto a los medios puestos por la empresa disposición de sus trabajadores con la finalidad de mejorar sus calificaciones digitales y, en general, facilitar las mayores competencias para el desarrollo adecuado de sus funciones, es muy diferente según nos encontremos ante trabajadores del taller o nos refiramos a otro tipo de trabajadores mayormente cualificados o a los cuadros directivos.

Al sector público incumbe también una responsabilidad crucial en cuanto a la modernización de la enseñanza pública y el fomento de las capacidades necesarias, así como para contribuir a crear un entorno empresarial de alta calidad. La perspectiva de género debe constituir un elemento central de todas las iniciativas digitales para fomentar la plena integración de las mujeres en la economía digital, con vistas a reducir la brecha salarial de género y promover el equilibrio entre vida privada y vida laboral.

La situación en otros países europeos presenta panoramas distintos. Por ejemplo, en Italia, la Federación Italiana de Trabajadores Metalúrgicos (FIM-CISL) promueve la formación profesional como un derecho individual de los trabajadores, que debe ser incluido en el convenio colectivo del sector metalúrgico.

Otro ejemplo lo tenemos en los consejos de seguridad laboral en Suecia: “se trata de organizaciones sin ánimo de lucro basadas en acuerdos colectivos entre industrias y sindicatos, que están directamente financiadas por aportaciones de los socios (sin financiación pública) aproximadamente el 0.3% de las nóminas, con una exención del IVA por gastos relativos a servicios de transición facilitados a trabajadores que han sido despedidos [...]. La mayoría de los trabajadores suecos que recurrieron a estos consejos son relativamente rápidos para conseguir otro trabajo tan bueno como su trabajo anterior”.

En Alemania, donde se introdujo el concepto de trabajo 4.0 (Arbeit 4.0) para describir nuevas perspectivas y posibilidades en los trabajos del futuro, se ha diseñado un mecanismo de adaptación cuyo primer paso proviene del comité de empresa si sus miembros estuvieran interesados en Arbeit 2020 y, más específicamente, en la intervención de sindicalistas de IG Metall y consultores externos para respaldar la estrategia de digitalización de su empresa. “Después de las reuniones con el comité de empresa y la gerencia, las partes concluyen un acuerdo preliminar a través del cual se comprometen al desarrollo conjunto del proyecto. En el siguiente paso, se llevan a cabo talleres con los miembros del comité de empresa y entrevistas con gerentes y expertos en TI (generalmente a cargo de diseñar proyectos de digitalización). Cuando se llega a alcanzar acuerdo este suele ser sobre 4 o 5 temas.

Finalmente en Francia, se han reconocido dos nuevos derechos: el primero, sancionado en la Ley de trabajo de agosto de 2016, es el derecho a la desconexión y el segundo, por lo que ahora nos interesa, es el derecho a la cuenta personal de actividad, de manera que todos los trabajadores (asalariados, trabajadores por cuenta propia o falsos independientes, así como los trabajadores de plataformas) se benefician y pueden tener simultáneamente, gracias a este, el derecho a la formación, a la previsión social, al desempleo y a la jubilación en una sola cuenta transferible” (Comité Económico y Social Europeo, 2017).

**Tabla 24**  
La educación universitaria se adecua a los requerimientos en materia de formación digital que necesitan las empresas

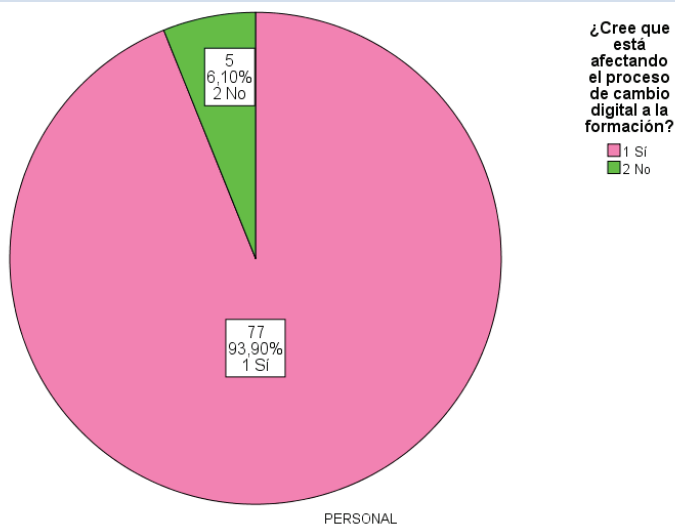
	PERSONAL		DELEGADOS SINDICALES		DIRECTIVOS	
Sí	38	40,9%	9	40,9	2	12,5
No	42	45,2%	10	45,5	13	81,3
NS/NC	13	14%	3	13,6	1	6,3
	<b>91</b>	<b>100%</b>	<b>22</b>		<b>16</b>	

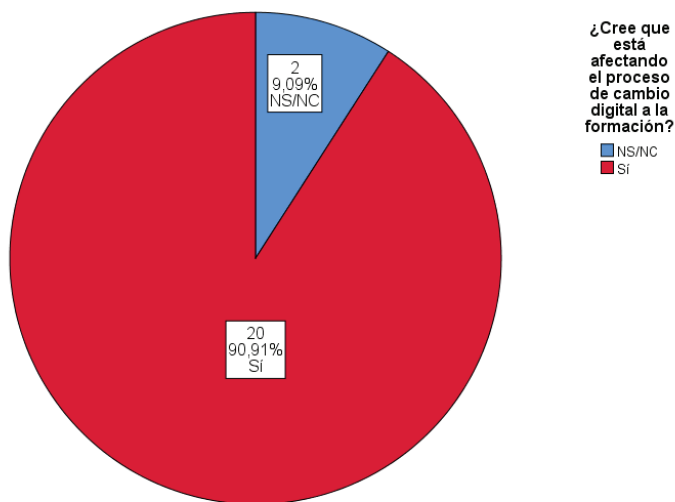
**Tabla 25**  
La formación profesional se adecua a los requerimientos en materia de formación digital que necesitan las empresas

	PERSONAL		DELEGADOS SINDICALES		DIRECTIVOS	
Sí	35	37,6%	11	50	2	12,5
No	45	48,4%	8	36,4	13	81,3
NS/NC	13	14%	3	13,6	1	6,3
	<b>91</b>	<b>100%</b>	<b>22</b>			

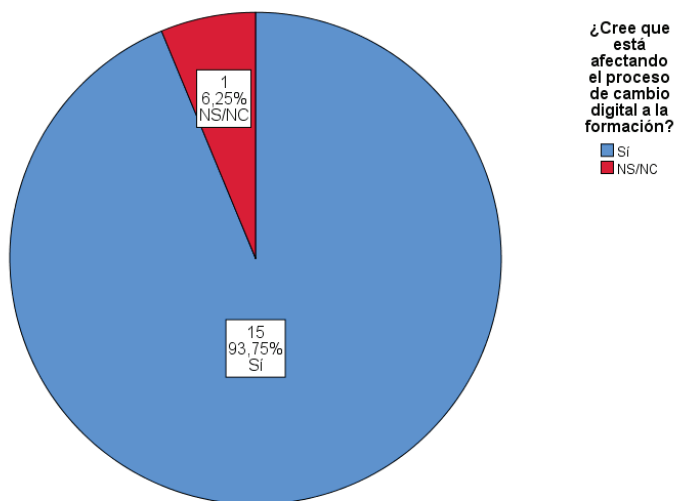
Fuente: Elaboración propia

**Gráfico 18**  
Está afectando el proceso de cambio digital a la formación





DELEGADOS SINDICALES



DIRECTIVOS

Fuente: elaboración propia

La mayoría de las respuestas del personal sobre cómo la formación del trabajador puede facilitar la adaptación de la empresa al cambio digital hacen referencia a que la formación es absolutamente necesaria para la transformación, en este caso digital, de la compañía. Transformación que requiere de un implícito cambio cultural y que tiene como su principal valor al empleado. Sin una formación digital no podrá producirse un proceso de adaptación de la empresa. Al mismo tiempo, siempre que el

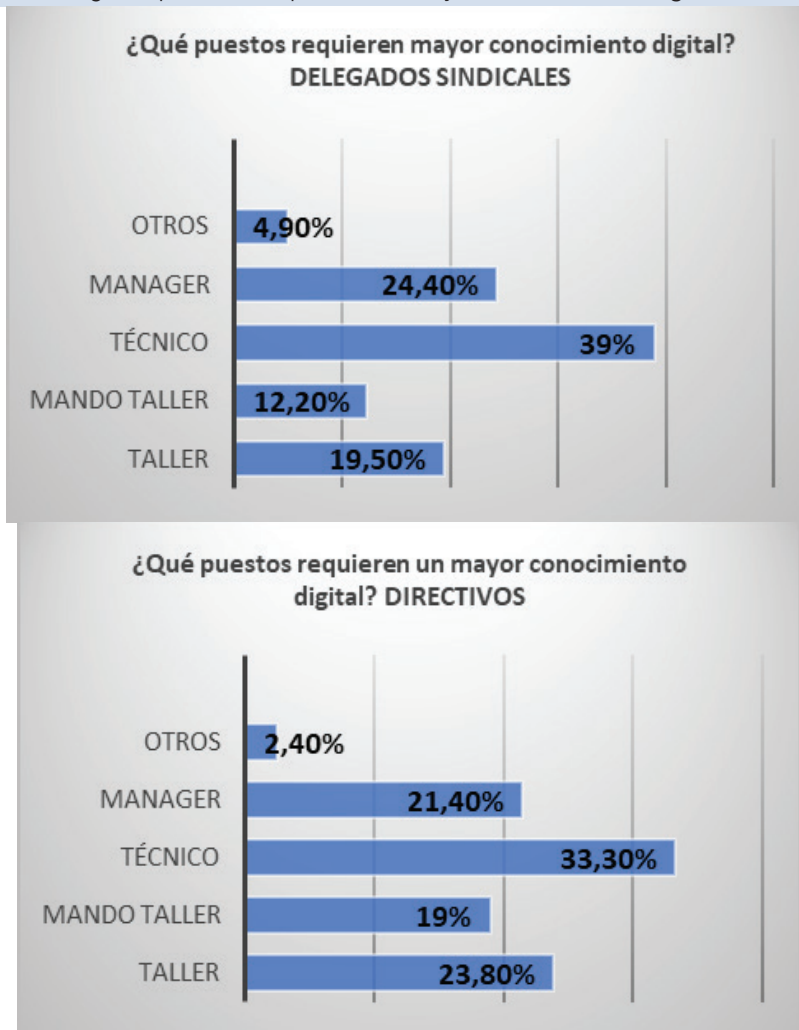
trabajador esté cualificado digitalmente será un plus de garantía de calidad para la competitividad futura de la empresa, teniendo como premisa que la digitalización simplifique y abarate los costes de producción y que ello consiga un mayor incremento de la productividad y una mejora de la producción.

Para los directivos, esta formación puede realizarse a través de un proceso de acompañamiento de los trabajadores más cualificados a compañeros que carezcan de formación digital y de las competencias adaptadas a los procesos digitales. Formación que debe ser específica para cada puesto de trabajo y obligatoria, en algunos casos. Formación y reciclaje del personal que puede acordarse previamente con los comités de empresa y sindicatos. No enfocarlo únicamente en una divulgación formativa sino basada la formación en una aplicación práctica con los resultados identificando el gap formativo digital para cubrirlo según qué casos. De hecho, así se realiza, existiendo, al menos, una sesión al año con el manager o responsable de cada área de trabajo para evaluar las competencias con respecto al puesto de trabajo según los estándares previamente definidos y establecer un plan de formación específico para cada trabajador.

Formación que según los Delegados sindicales debe orientarse al conocimiento de procesamiento de datos e inteligencia artificial, idiomas, formación en aptitudes de trabajo en equipo, liderazgo, en resumen, gestión de personas; opinión ésta que no difiere en gran medida de la opinión dada por los Directivos, que especifican que la formación debe orientarse hacia el tratamiento y procesamiento de datos, *big data*, gestión de realidad aumentada, siendo la digitalización un medio para incrementar la rentabilidad y productividad de la compañía. Pero, no se debe formar únicamente a los trabajadores en tecnología, dado que la formación digital por sí sola no es suficiente, sino hay que formar en creación e innovación en la propia área de responsabilidad de cada trabajador, así como la ayuda de toma de decisiones y la gestión del liderazgo.

**Gráfico 19**

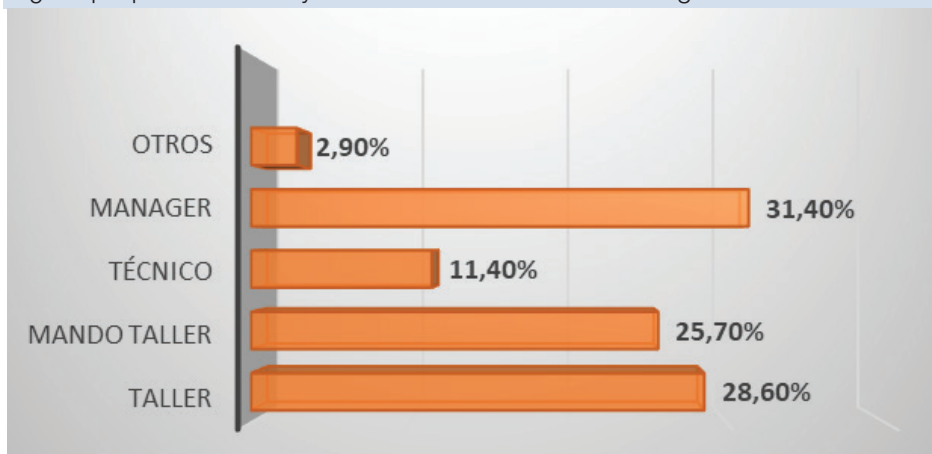
¿Qué puestos requieren un mayor conocimiento digital?



Fuente: elaboración propia

**Gráfico 20**

¿En qué puestos es mayor el déficit de conocimientos digitales? DIRECTIVOS



Fuente: Elaboración propia

**Tabla 26**

En caso de que existan deficiencias, ¿Se emplea personal subcontratado para suplirlas?

	DELEGADOS SINDICALES		DIRECTIVOS	
Sí	13	59,1%	8	50,0
No	2	9,1%	7	43,8
NS/NC	7	31,8%	1	6,3
	<b>22</b>	<b>100</b>	<b>16</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 27**

¿Cree que se han tomado medidas por la empresa (nuevas modalidades contractuales, medidas políticas de empleo, formación, etc.) para mejorar la formación digital de los trabajadores?

	DELEGADOS SINDICALES		DIRECTIVOS	
Sí	12	54,5%	8	50%
No	5	22,7%	6	37,5%
NS/NC	5	22,7%	2	12,5%
	<b>22</b>	<b>100</b>	<b>16</b>	

Fuente: Elaboración propia



**Tabla 28**

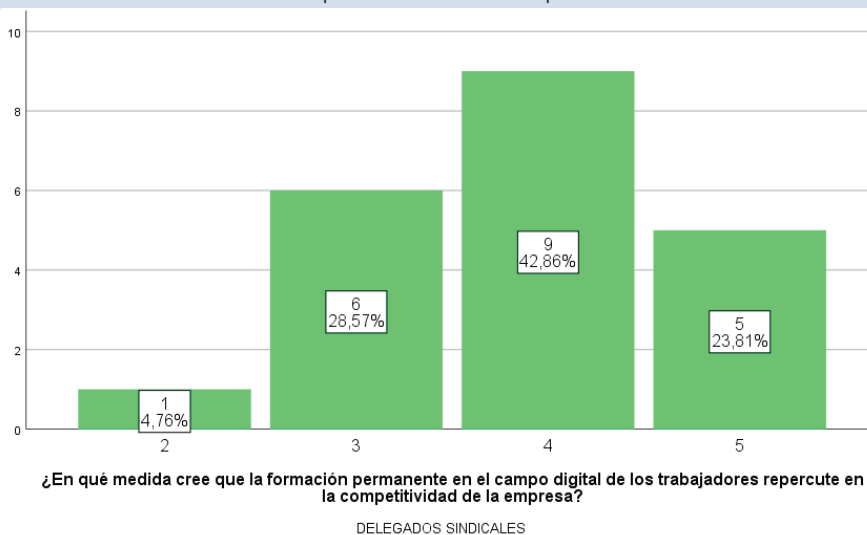
¿En qué medida cree que la formación permanente en el campo digital de los trabajadores repercute en la competitividad de la empresa?

	DELEGADOS SINDICALES			DIRECTIVOS		
No repercute						
Repercute algo	1	4,8	4,8			
Repercusión media	6	28,6	33,3	3	18,8	18,8
Alta repercusión	9	42,9	76,2	6	37,5	56,3
Muy alta repercusión	5	23,8	100,0	7	43,8	100,0
Moda	Alta repercusión			Muy Alta repercusión		
Total	21	100				

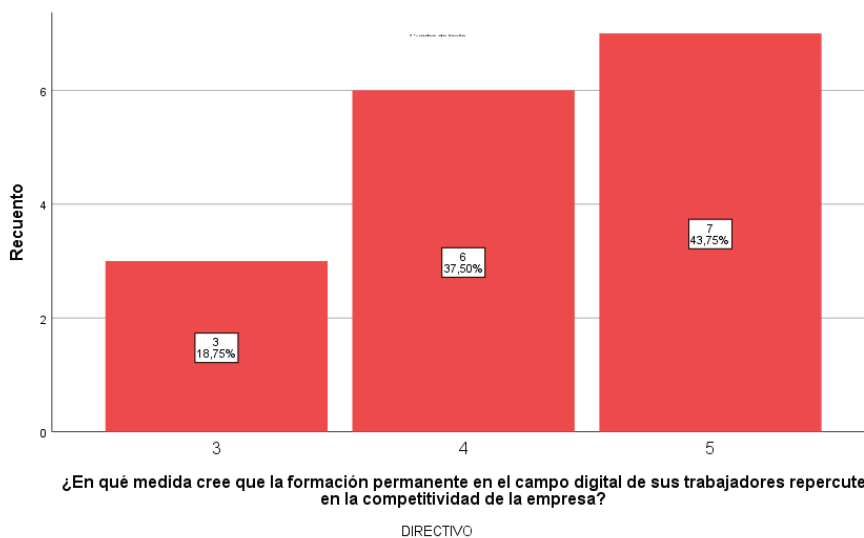
Fuente: Elaboración propia

**Gráfico 21**

La formación permanente digital de los trabajadores repercute en la competitividad de la empresa



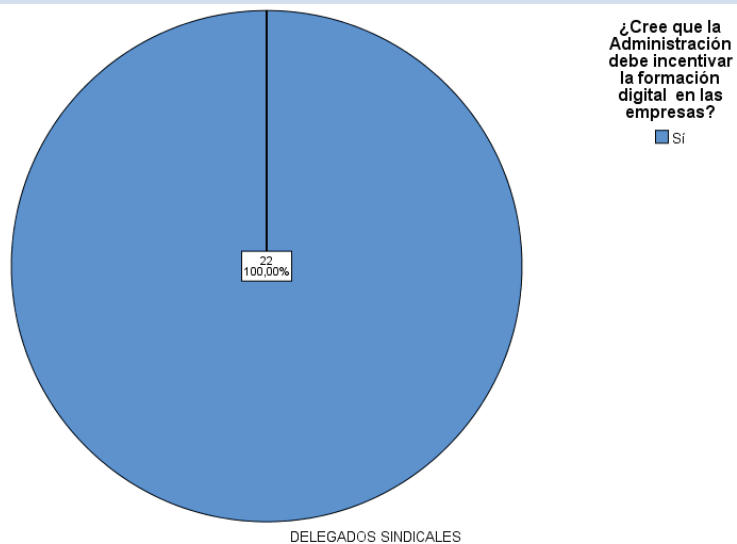
## THE IMPACT OF DIGITIZATION OF THE ECONOMY ON THE SKILLS...



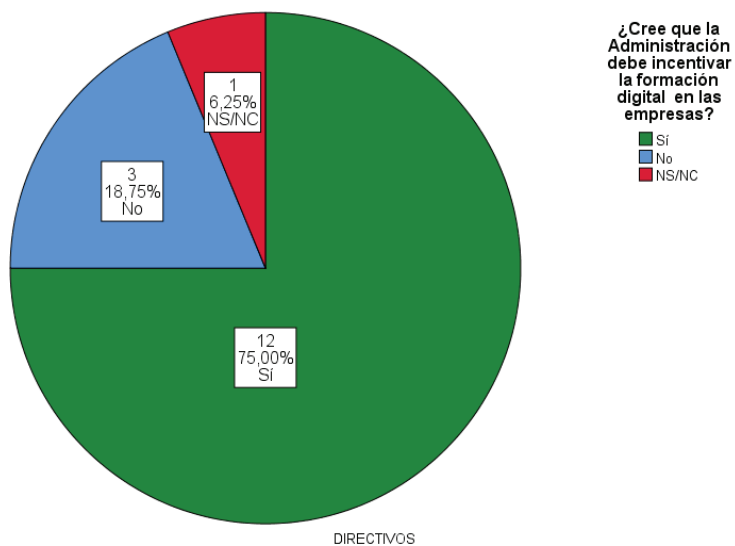
Fuente: elaboración propia

### Gráfico 22

¿La Administración debe incentivar la formación digital de las empresas?



EL IMPACTO DE LA DIGITALIZACIÓN EN LA ECONOMÍA Y EN LAS COMPETENCIAS...



Fuente: elaboración propia

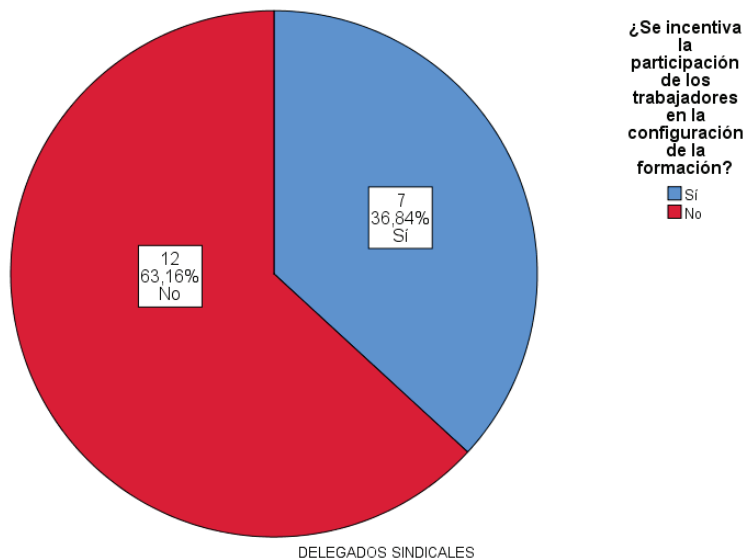
**Tabla 29**  
¿Se incentiva la participación de los trabajadores en la configuración de la formación?

	DELEGADOS SINDICALES	
Sí	7	31,8%
No	12	54,5%
NS/NC	3	13,6%
	<b>22</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia

**Gráfico 23**

Se incentiva la participación de los trabajadores en la configuración de la formación



Fuente: elaboración propia

**Tabla 30**

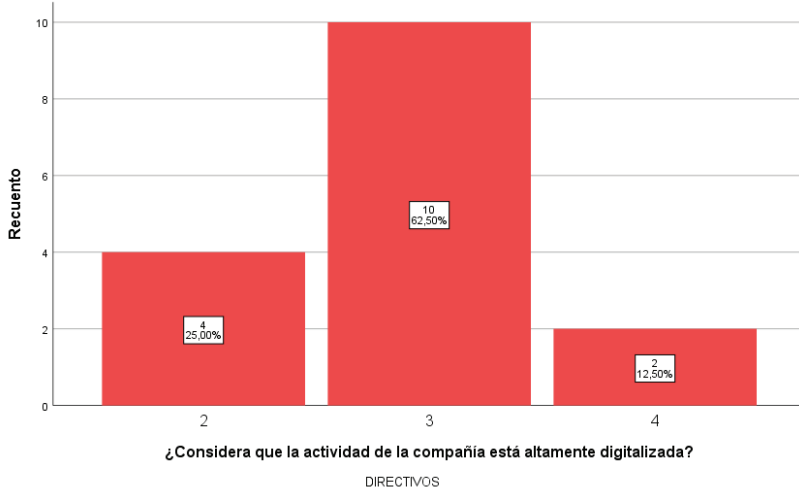
¿Considera que la actividad de la compañía está altamente digitalizada?

	DIRECTIVOS		
Nada			
Algo	4	25,0	25,0
Medio	10	62,5	87,5
Alta	2	12,5	100,0
Muy alta			
Moda		Alta digitalización	
Total	<b>16</b>		

Fuente: Elaboración propia

**Gráfico 24**

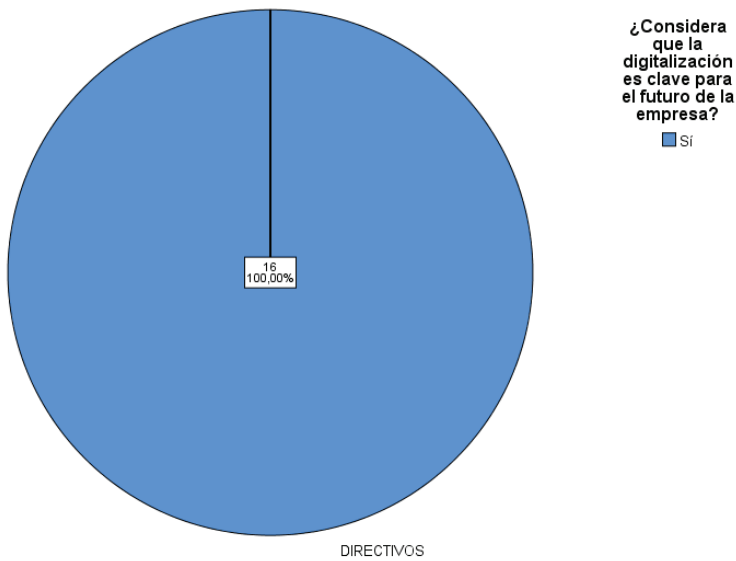
¿Considera que la actividad de la compañía está altamente digitalizadas?

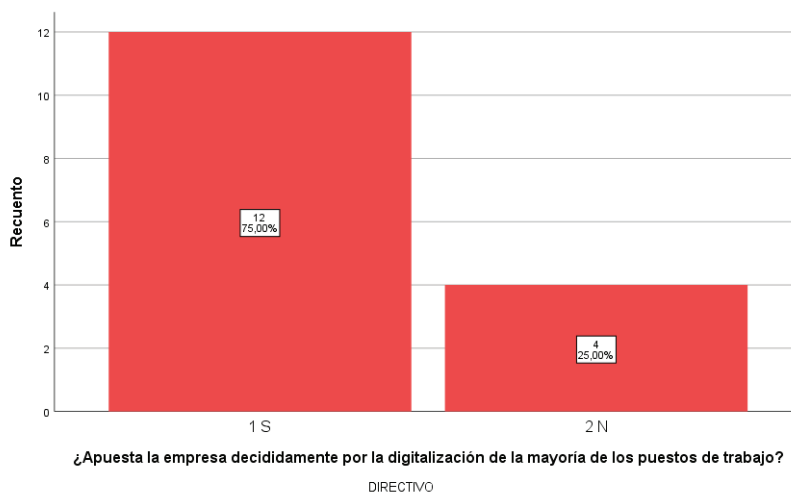


Fuente: elaboración propia

**Gráfico 25**

La digitalización es clave para el futuro de la empresa. Apuesta la empresa por la digitalización de los puestos





Fuente: elaboración propia

## 7. EL PAPEL DE LA NEGOCIACIÓN COLECTIVA Y EL DIÁLOGO SOCIAL

**RQ3. ¿Cuál es el papel de la negociación colectiva en relación con los cambios tecnológicos y sus repercusiones en el empleo y las relaciones laborales? ¿es la negociación colectiva, por sí misma y las funciones que cumple, el instrumento que puede facilitar una gobernanza adecuada de las estrategias de transformaciones digital de las organizaciones productivas mediante la dinamización de las relaciones laborales en un sentido proactivo, es decir, anticipando los cambios y sus efectos y equilibrador en relación con estos?**

**RQ4. ¿En qué medida es el diálogo social un elemento conciliador en las políticas llevada a cabo por las empresas?**

### 7.1. INTRODUCCIÓN

El diálogo social, como un “proceso abierto de negociación permanente, que se posibilita a través de fórmulas de monitorización de los resultados obtenidos y que va generando un conjunto de prácticas sociales de intercambio que se incorporan a un patrimonio cultural tanto de las empresas como de los representantes de los trabajadores”, proporciona “las capacidades institucionales necesarias para navegar el futuro de las transiciones de trabajo” en el decir de la OIT.

No cabe la menor duda de que la digitalización de la economía es un proceso social que está todavía en construcción, aunque se ha visto acelerado en los últimos tiempos. Este proceso, de enorme complejidad, debe estar gobernado, debe estar dirigido por los interlocutores sociales, es decir, por todos aquellos que conforman el diálogo social, tanto las administraciones públicas de todo ámbito y escala como por los interlocutores sociales, empresarios y sindicatos, de manera que se pueda evitar y mitigar, en la medida lo posible, los riesgos de exclusión social y fragmentación.

El papel del diálogo social no consiste en oponerse a esas transiciones, sino en encaminarlas lo mejor posible con el fin de aprovechar todos los beneficios que puedan representar para el crecimiento, la promoción de las innovaciones y competencias, los empleos de calidad y la financiación sostenible y solidaria de la protección social.

Con este objetivo, la representación colectiva debe acompañarse cada vez más de un diálogo más inclusivo, reflexivo y democrático en las estructuras y métodos de trabajo. Y todo ello a pesar de que, como se ha señalado, el diálogo social “ha perdido autonomía y se entiende que debe tratarse de un mecanismo adhesivo a las lógicas del gobierno o de gestión de la economía y del mercado de trabajo”, Limitando de esta suerte su alcance y el ámbito objetivo y también subjetivo de aplicación.

Como se especifica en el informe “La digitalización y la industria 4.0. Impacto industrial y laboral” (2017)<sup>25</sup>, los procesos de digitalización afectan a las instituciones, a los responsables políticos, los interlocutores sociales y a las nuevas generaciones. Los sindicatos deben orientar su trabajo en una doble vertiente, por una parte, deben permanecer atendiendo a las formas actuales de organización del trabajo, pero deben tener una visión a futuro y orientar su trabajo hacia las nuevas formas de trabajo que van emergiendo. La legislación actual deberá, no sólo a nivel nacional sino también a nivel europeo, de establecer niveles de seguridad en las disciplinas jurídicas individuales (por ejemplo, en la legislación laboral y social, el derecho general de los contratos, derecho comercial, derecho de protección de datos, derechos de autor, derecho fiscal, etc.), extenderlas a la población activa, haciendo estas normativas de protección exigibles a nivel internacional.

“El reto sindical no es el tecnológico sino la gestión de las personas, mediante el diálogo social y la negociación colectiva, con nuevos derechos

25. Madrid, septiembre de 2017. CCOO industrial. Secretaría de Estrategias industriales. <https://industria.ccoo.es/4290fc51a3697f785ba14fce86528e1000060.pdf>. Recuperado el 1 de noviembre de 2020.

e integrando nuevas competencias digitales; gestionando el cambio de la organización del trabajo, la seguridad y salud ocupacionales, las cualificaciones; la jornada laboral y el lugar de trabajo y, en definitiva, la legislación laboral. Porque el problema no es el número de empleos que se pierdan con la automatización, sino que se produzcan los suficientes para compensar la pérdida de puestos de trabajo que ocasiona la digitalización, como pasó en las anteriores revoluciones industriales”.

Los interlocutores sociales deben, como siempre, defender los intereses de los trabajadores a través de la negociación colectiva buscando unos ingresos adecuados, un horario de trabajo, la seguridad y la salud en el trabajo, la participación individual y colectiva en la toma de decisiones y apoyar la búsqueda de oportunidades individuales para el desarrollo. En una nueva sociedad en la que predominen los procesos digitales, los interlocutores sociales desempeñan un importante papel, pero se requiere abrir línea de colaboración y establecer un compromiso entre organizaciones empresariales y sindicales, mediante la voluntad de ambas partes e incentivar el diálogo. Dar participación a los representantes de los trabajadores en los proyectos de digitalización y en todo a lo que afecte al mercado de trabajo, al empleo y a las condiciones laborales.

La transformación digital puede implicar una menor presencialidad en los puestos de trabajo, como están poniendo de manifiesto los efectos de la pandemia en el mercado laboral y esto puede tener implicaciones en la sindicación y provocar deficiencias en el diálogo social. Así, queda especificado en el informe de 2019 relativo a los Comités Europeos ante el reto de la transformación digital<sup>26</sup>, en dónde se especifica que, aunque las organizaciones sindicales y los representantes de los trabajadores de Europa son conscientes de los posibles impactos de la transformación digital, no pueden oponerse al avance tecnológico, pero avisan de las deficiencias del diálogo social y piensan que pueden perderse una importante participación de los trabajadores. De igual modo, en el informe sobre los sindicatos ante los retos tecnológicos<sup>27</sup>, se expone que el papel de los sindicatos debe ser fortalecido, “sus estrategias de negociación

26. “Los Comités de Empresa Europeos ante el reto de la transformación digital en las empresas transnacionales. Pequeño manual de usuario para los actores del diálogo social europeo en las empresas” Pequeño manual de usuario para los actores del diálogo social europeo en las empresas. Astrees. Ir Share. Julio 2019. <https://1mayo.ccoo.es/dfe1c3e6e63fbc97d84e846918fee9c3000001.pdf>. Recuperado el 3 de noviembre de 2020.

27. “Los sindicatos ante los retos tecnológicos. Dinámicas y buenas prácticas”. Éticas Foundation. Foundation COTEC para la innovación. Etui (European Trade Union Institute). (2017) <https://cotec.es/media/LOS-SINDICATOS-ANTES-LOS-RETOS-TECNOL%C3%93GICOS.pdf>. Recuperado el 3 de noviembre de 2020.



y convenios colectivos futuros, así como su papel en la definición de la agenda tecnológica debe ser repensado...El trabajo a distancia ha promovido un debilitamiento de los vínculos colectivos en el mundo sindical, que ahora enfrenta el reto de articular nuevas estrategias de acción. El impacto de este fenómeno en los tipos de organización colectiva es importante y puede socavar las bases del sindicalismo moderno, lo que requiere repensar tanto las prácticas como las estrategias”.

Los interlocutores sociales son conscientes del reto y los desafíos, tanto políticos, sociales como económicos, a los que se van a tener que enfrentar en un futuro y la necesidad de la búsqueda de nuevas herramientas, así como el desarrollo de enfoques más innovadores para tener una mayor vinculación o relación con los trabajadores. Pese a todo, un nuevo modelo de sociedad digital no puede prescindir de los interlocutores sociales, se puede necesitar “una toma de conciencia de la realidad, abrir líneas de colaboración y establecer un compromiso entre organizaciones empresariales y sindicales, mediante la voluntad de ambas partes a la hora de tener cultura de diálogo”. La digitalización, en sí misma, debe ser una herramienta que sea capaz de coordinar a todos los actores involucrados en los procesos productivos<sup>28</sup>.

## 7.2. LA NEGOCIACIÓN COLECTIVA Y EL DIÁLOGO SOCIAL EN LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL

**RQ3. ¿Cuál es el papel de la negociación colectiva en relación con los cambios tecnológicos y sus repercusiones en el empleo y las relaciones laborales? ¿es la negociación colectiva, por sí misma y las funciones que cumple, el instrumento que puede facilitar una gobernanza adecuada de las estrategias de transformaciones digital de las organizaciones productivas mediante la dinamización de las relaciones laborales en un sentido proactivo, es decir, anticipando los cambios y sus efectos y equilibrador en relación con estos?**

Esta transformación o nueva revolución ha afectado y está afectando al mundo del trabajo de manera estructural, de forma que no solo incide sobre el empleo, cuantitativa y cualitativamente, sino que supone una modificación de las estructuras de la relación laboral no en singular, sino con alcance colectivo o general. De aquí que la propia actividad sindical, tanto en el ámbito del dialogo social o de la más cercana negociación

28. “La digitalización y la industria 4.0. Impacto industrial y laboral”. Madrid, septiembre de 2017. CCOO industrial. Secretaría de Estrategias industriales. <https://industria.ccoo.es/4290fc51a3697f785ba14fce86528e10000060.pdf>. Recuperado el 1 de noviembre de 2020.

colectiva, trate de adaptarse a esta nueva realidad. Las organizaciones sindicales están llevando a cabo su propio proceso de adaptación a los retos tecnológicos, pues las transformaciones que produce la tecnología afectan a los sindicatos de forma positiva y negativa: respecto a su existencia, siguen siendo imprescindibles; y en cuanto a su propio funcionamiento<sup>29</sup>. Y siempre desde dos perspectivas (que en el fondo miran el mismo fenómeno), externa, al modificar el mercado de trabajo, e interna, al dificultar la posibilidad de su actuación adaptación en el nuevo campo de acción<sup>30</sup>.

La digitalización de la economía genera efectos de muy diversa índole y naturaleza que afectan a todos los ámbitos. La digitalización supone una nueva forma de entender las formas de trabajar y de organización del trabajo mismo y por ello incide necesariamente en el complejo mundo de las relaciones laborales. En consecuencia, se van a ver afectadas las instituciones básicas sobre las que se asienta el actual Derecho del Trabajo, desde el propio concepto del contrato de trabajo, que se verá también afectado por la aparición de fórmulas de contratos novedosas, hasta las facultades o poderes empresariales de dirección y control pasando por los salarios, el acceso a la prestación social y, muy en especial, por la que nosotros en este momento nos afecta, en lo relativo al plano colectivo, es decir, los instrumentos de representación y negociación colectiva<sup>31</sup>.

Trataremos, pues, de analizar el impacto de la digitalización en la capacidad de la negociación colectiva para garantizar la calidad del empleo y las nuevas modalidades y mecanismos a través de los cuales aquella se ha de concretar en el futuro.

Los problemas del actual marco de negociación colectiva para mantener formas de tutela colectiva, principalmente como consecuencia de la externalización y la externalización masiva, son evidentes. En particular, la fragmentación organizativa, los difusos límites de empresas y sectores, así como la individualización son los principales problemas a los que se enfrenta el marco actual de negociación colectiva y sus actores.

29. Goerlich Pesset, José María (2018), "Economía digital y acción sindical", en AA.VV., *Trabajo en plataformas digitales: innovación, Derecho y mercado*, Cizur Menor, Thomson Reuters, p. 597.

30. Álvarez Cuesta, H., "El diálogo social y la negociación colectiva como herramientas para lograr una transición digital justa", en Digitalización, conciliación y trabajo como mercancía/Digitalizazioa, uztartzea eta lana merkatalgai gisa, Lan Harremanak 42 (2020).

31. Álvarez Cuesta, H. (2019) "La creación de empleo sostenible en la industria 4.0", en AA.VV.: *Proyección transversal de la sostenibilidad en Castilla y León. Varias perspectivas*, Valencia: Tirant lo blanch.

La negociación colectiva tiene la virtud, frente a lo que es una disposición general de derecho, de su concreción y su aproximación al hecho y adaptabilidad a las necesidades sociales, de manera que la flexibilidad de la que goza la negociación colectiva, el carácter de acuerdo o contrato especial que la caracteriza, permite una mayor capacidad de ajuste y que se revele como un mecanismo idóneo para dar protección a aquellos trabajadores más afectados por las consecuencias de la digitalización. Hay que analizar el papel de la negociación colectiva en la regulación de las nuevas formas de trabajo, debiendo comprobar para el caso español los obstáculos que encuentran los actores, así como experiencias de regulación que han ido desarrollándose tanto en nuestro país como en otros de nuestro entorno<sup>32</sup>.

La transformación tecnológica lleva a un alejamiento de lo colectivo, lo que llama Mercader Uguina una “especie de desagregación que se traduce en una manifiesta desindicalización”<sup>33</sup>. En resumen, se nos plantea la cuestión de si, como consecuencia de la digitalización, el actual marco de la negociación colectiva es adecuado y suficiente como para llevar a cabo una eficaz tutela colectiva de los intereses de los trabajadores.

Hasta ahora todos los procesos económicos en cierta medida están controlados por los trabajadores. En la actualidad, sin embargo, es cada vez más frecuente que la prestación de los servicios o la producción de bienes se realice sin mediación del hombre o, al menos, sin intervención directa de los trabajadores<sup>34</sup>. Esto se traduce en la práctica en una desnaturalización de la relación laboral, en una despersonalización de las relaciones laborales que afecta a la calidad de empleo, a los salarios, y afecta esencialmente a las relaciones sindicales entendidas éstas como la relación existente entre el sindicato y los trabajadores cuyos intereses están llamados a proteger.

A pesar de que la negociación colectiva se manifiesta como un instrumento eficaz para garantizar la calidad del empleo y la estabilidad del mismo frente a las tendencias derivadas de la propia digitalización, lo cierto es que habría que resaltar, como hacen algunos autores, la escasa participación de los trabajadores a través de los sindicatos y de la

---

32. Molina, O., Pastor, A., “La Digitalización, Relaciones Laborales y Derecho del Trabajo”, en *La revolución digital en España. Impacto y Retos sobre el Mercado de Trabajo y el Bienestar*, 2018, p. 335.

33. Mercader Uguina, Jesús R. (2017), *El futuro del trabajo en la era de la digitalización*, Valencia, Tirant lo blanch, p. 174.

34. Vaquero García, A., “Nuevos retos laborales ante la digitalización: un análisis desde la perspectiva económica”, *Temas Laborales*, núm. 151/2020, p. 311.

negociación colectiva en el desarrollo y en la transformación tecnológica y adaptación a los nuevos cambios producidos por la misma<sup>35</sup>.

Por lo tanto, lo primero que habría que subrayar es que la negociación colectiva y, en general, el diálogo social no ha tenido un papel protagonista a la hora de establecer o ensayar soluciones frente a los peligros que conlleva la digitalización y la posibilidad de abuso que la misma ofrece a las empresas y a las organizaciones empresariales. Y en este punto, si bien la responsabilidad hay que diluirla entre todos los agentes sociales, probablemente habría que poner el punto de mira especialmente sobre la actividad sindical que seguramente no ha sido suficientemente celosa y vigilante frente a lo que se presentaba como un futuro más o menos inmediato.

Uno de los problemas fundamentales que conlleva la digitalización radica en que los representantes de los trabajadores, esto es, los sindicatos, están desempeñando un papel que se ha reducido a servir de convidado de piedra en dicho proceso. Incluso se ha llegado a decir que los sindicatos se manifestaron como seguidistas de las políticas empresariales e institucionales<sup>36</sup>.

Las organizaciones sindicales, así como empresarios y Administraciones Públicas, no deben permanecer impasibles ni adoptar una posición pasiva o calificable como defensiva frente a los retos que supone la digitalización. Todos ellos deben anticiparse a los problemas y hallar y encontrar soluciones a los que en el futuro se van a suscitar en el ámbito de las relaciones laborales, de manera que, tanto en su funcionamiento, como en su estructura y en su actuación, habrán de ajustarse a las demandas que la realidad cambiante pueda ir exigiendo en cada momento<sup>37</sup>.

Como vemos en la siguiente gráfica, este extremo refleja también el sentir de la mayoría de los trabajadores de Airbus, opinión que, en el caso de los directivos, es casi unánime a la hora de poner de manifiesto la falta de dinamismo de la negociación colectiva en esta materia.

---

35. Aragón, J., Durán, A., Rocha, F., Cruces, J., Las relaciones laborales y la innovación tecnológica en España. Madrid, 2005.

36. Instituto de Estudios Económicos y Sociales sobre la Industria, *Encuentros sobre digitalización e industria 4.0. Principales conclusiones*, 2018:13.

37. Balliester, Thereza y Elsheikhi, Adam (2018) "The Future of Work: A Literature Review", OIT Working paper, núm. 29, p. 43.

**Tabla 31**

¿Se está anticipando la negociación colectiva a los cambios que pueden producirse en el empleo como consecuencia de la era digital?

	DELEGADOS SINDICALES		DIRECTIVOS	
Sí	9	45%	1	6,7
No	11	55%	14	93,3%
NS/NC				
	<b>20</b>		<b>15</b>	

Fuente: Elaboración propia

A pesar de ello, como puede comprobarse en los resultados de la encuesta, tanto los trabajadores como sus representantes e integrantes del comité de empresa conservan su confianza en la eficacia de la negociación colectiva como instrumento adecuado para hacer frente a los nuevos retos impuestos por la digitalización, Aunque ese porcentaje es mucho menor cuando se formula la misma pregunta a los directivos.

Así, un 59,3% del personal de la empresa considera que la negociación colectiva es un mecanismo eficaz para acometer los retos que se presentan con la digitalización, porcentaje que, en el caso de los delegados sindicales, asciende hasta el 85%, siendo únicamente del 37,5% en el caso de los directivos.

**Tabla 32**

¿Es la negociación colectiva un mecanismo eficaz para acometer los retos que impone la digitalización?

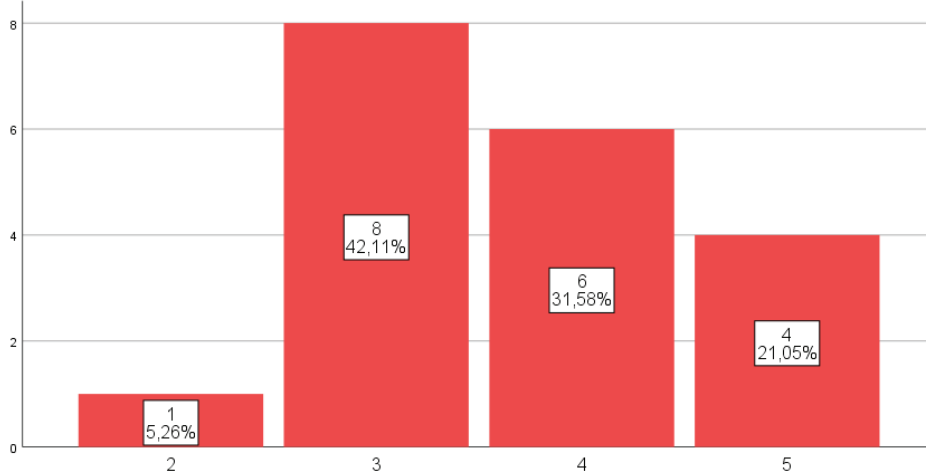
	PERSONAL		DELEGADOS SINDICALES		DIRECTIVOS	
Sí	54	59,3%	17	85%	6	37,5%
No	16	17,6%	1	5%	6	37,5%
NS/NC	21	23,1%	2	10%	4	25%
	91	100%	20	100%	16	100%

Fuente: Elaboración propia

Pese a ello, lo cierto es que la persuasión que se tiene entre los empleados de Airbus es la de que, si bien potencialmente la negociación colectiva es un elemento de concreción y aplicación de los cambios a las relaciones de trabajo, en la práctica tiene un papel muy limitado sin que le den una situación de privilegio o protagonista en el desarrollo de los cambios tecnológicos.

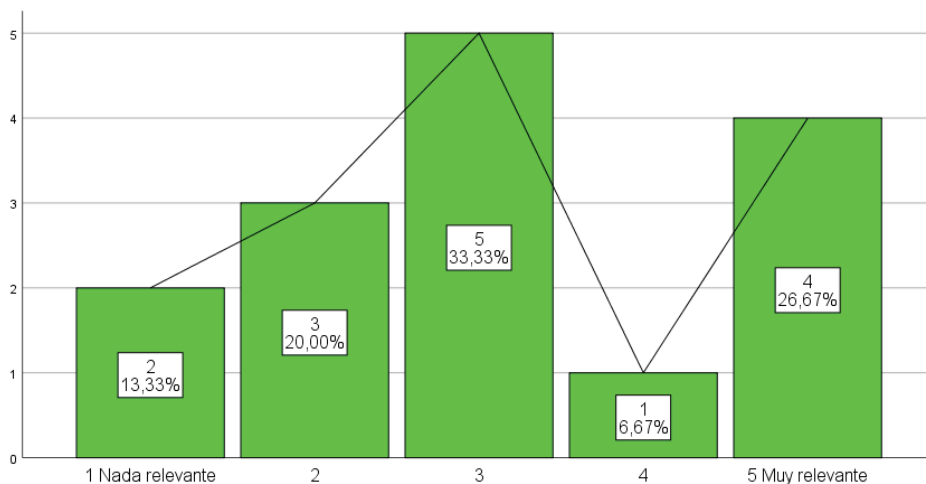
**Gráfico 26**

El papel de la Negociación Colectiva en relación con los Cambios Tecnológicos



¿Cuál es el papel de la negociación colectiva en la relación con los cambios tecnológicos que se están produciendo?

DELEGADOS SINDICALES



¿Cuál es el papel de la negociación colectiva en la relación con los cambios tecnológicos que se están produciendo?

DIRECTIVOS

Fuente: elaboración propia

La digitalización provoca necesariamente una nueva forma de concebir la relación laboral, las relaciones laborales en plural, porque va a dar lugar

a nuevos mecanismos, procesos, en definitiva, a nuevas figuras. Es lo que alguno ha llamado una verdadera *deconstrucción* de la relación laboral, es decir, cambiar la fisonomía de las relaciones laborales existentes en la actualidad, aunque manteniendo cierta medida los esquemas existentes.

Estas prácticas pueden proporcionar una flexibilidad entendida como algo positivo al permitir, entre otras cosas, una mejor conciliación del trabajo y la vida privada, pero también contribuyen a la informalización o causalización y polarización del mercado laboral<sup>38</sup>. Esta última se producirá entre aquellos trabajadores que gozan de una cierta estabilidad y protección, y aquellos otros que desarrollan actividades como trabajadores independientes, sea en plataformas o fuera de ellas. Respecto a la creciente causalización del trabajo, ello implica mayores riesgos e incertidumbre para el trabajador alejándole de la suficiencia salarial y de una posible proyección y estabilidad. Como consecuencia de los dos efectos anteriores, se produce una creciente individualización de la relación laboral en la medida en que la extensión de la digitalización conlleva la fragmentación y división del proceso de trabajo y su externalización masiva a colectivos de trabajadores autónomos, freelancers, etc.<sup>39</sup>

<b>Tabla 33</b>						
¿Los cambios tecnológicos están teniendo repercusiones en las relaciones de trabajo?						
	<b>PERSONAL</b>		<b>DELEGADOS SINDICALES</b>		<b>DIRECTIVOS</b>	
Sí	70	77,7%	20	95,2%	12	75%
No	12	13,3%	1	4,8%	3	18,8%
NS/NC	8	8,8%			1	6,3%
	<b>90</b>	<b>100%</b>	<b>21</b>	<b>100%</b>	<b>16</b>	

Fuente: Elaboración propia

En lo que hay una notable coincidencia en todos los grupos de encuestados es en considerar que la digitalización es un fenómeno que va a alterar las relaciones laborales tal y como se venían concibiendo. Es ésta una visión compartida por empleados, comité de empresa y directivos. Incluso coinciden en aquello del carácter disruptivo con respecto a las

38. Drahokoupil, J.; Jepsen, M. The digital economy and its implications for labour. 1. The platform economy, Introduction to the special issue of Transfer: European Review of Labour and Research, 2017, Vol. 23(2), p. 106.

39. Molina, O., Pastor, A., "La Digitalización, Relaciones Laborales y Derecho del Trabajo", en *La revolución digital en España. Impacto y Retos sobre el Mercado de Trabajo y el Bienestar*, 2018, p. 318.

relaciones de empleo, y en particular, a las formas tradicionales de tutela de los trabajadores que tiene la digitalización<sup>40</sup>.

Dos aspectos son particularmente importantes cuando hablamos de las implicaciones de la digitalización para las relaciones de empleo. Por una parte, la digitalización puede acelerar y acentuar la individualización en las relaciones de empleo, al mismo tiempo que erosiona la capacidad de los marcos actuales de negociación colectiva y de las organizaciones sindicales para dar protección a los trabajadores. Por otro lado, hace necesario repensar las categorías básicas de derecho del trabajo, creadas en torno a la idea de trabajador dependiente “por cuenta ajena”.

En el primero de los sentidos apuntados, resulta incuestionable la creciente externalización y subcontratación de actividades a trabajadores autónomos o independientes.

El cambio hacia lugares de trabajo “a pedido” o “a demanda”, en suma, causalizados, ejerce una presión indebida sobre los trabajadores, que se enfrentan a una grave falta de certeza sobre sus ingresos y empleo futuros que beneficia enormemente a los empleadores. Este efecto puede reforzarse aún más cuando la subcontratación se combina con la deslocalización. Sin duda, el incremento del trabajo en el propio domicilio o, al menos, fuera del centro de trabajo, representa un inconveniente de cara al desarrollo del trabajo sindical diario.

El segundo cambio importante asociado con la subcontratación es la reorganización del contenido del trabajo. Esto puede estar asociado con el desglose de trabajos en tareas, que luego son realizadas por diferentes trabajadores, a veces en diferentes partes del mundo.

Lo cierto es que el llamado trabajo de conocimiento se está haciendo común en todo el mundo laboral. La digitalización permite disociar, como tendremos ocasión de ver, tanto el tiempo como el lugar de trabajo. En un principio, el trabajo basado en capacidades y conocimientos generan una mayor autonomía para el trabajador, pero como contrapartida también traen una mayor desigualdad y un tratamiento más diferenciado entre aquellos trabajos efectivamente tiene un componente cognoscitivo más importante respecto a aquellos otros trabajos en los que no hay una cualificación específica y es por tanto menos productivo potencialmente. Precisamente, el papel de la negociación colectiva en este ámbito se presenta como esencial a fin de impulsar nuevas formas de organización digitalizada del trabajo que mejore la calidad del mismo.

---

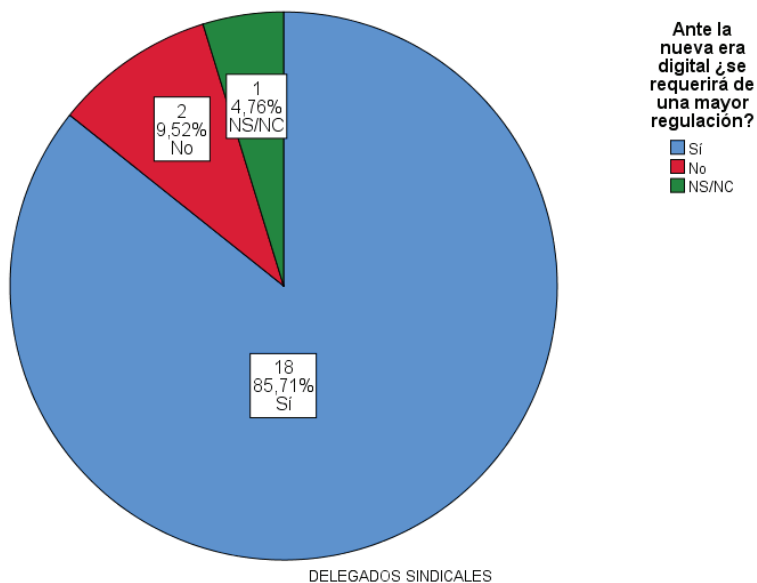
40. Drahokoupil, J.; Jepsen, M., *ibidem*.



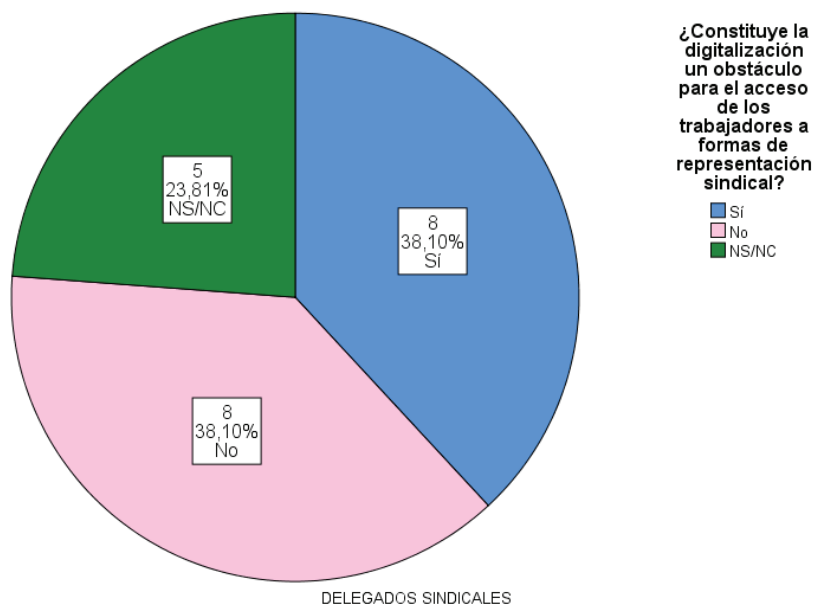
En el ámbito de la acción sindical, hemos podido comprobar la alteración de la fisonomía de algunas de las acciones sindicales más características y definidoras de la actividad laboral. Hemos asistido a la convocatoria y realización de asambleas y reuniones a través de plataformas digitales como zoom, Skype etc.; a la adopción de acuerdos y votaciones a través de WhatsApp o, como acontece a propósito de los recortes universitarios o el cierre de la planta de Nissan, trabajadores que se movilizan tanto por las calles como por las redes sociales.

**Gráfico 27**

Nueva era Digital- Mayor Regulación. Digitalización Obstáculo a formas de Representación digital. DELEGADOS SINDICALES



## THE IMPACT OF DIGITIZATION OF THE ECONOMY ON THE SKILLS...



Fuente: elaboración propia

Para los delegados sindicales la negociación colectiva será compleja, debiendo mantener el espíritu de detectar necesidades y salvaguardar los derechos y el bienestar de los trabajadores, con especial atención a los nuevos riesgos para el trabajador. En Airbus, el reto en la negociación colectiva está en involucrar en ella a cada vez mayor colectivo de técnicos, así como lograr dar una mayor difusión del reto que supone la negociación colectiva.

Especial mención merece la negociación y ampliación de derechos digitales, porque la digitalización, además de modificar el desempeño laboral, puede afectar a derechos personales de los trabajadores en la empresa y fuera de ella. La normativa solo recoge como derechos digitales en el ámbito laboral el derecho a la intimidad y a la desconexión.

Entre las cláusulas deben incluirse como de *estilo* en los convenios y estarían vinculadas a la prevención de riesgos laborales, a la necesidad y obligación jurídica de volver a analizar los riesgos que pueda acarrear la introducción de sistemas o procesos que alteren las condiciones de trabajo tras la introducción de nuevos sistemas o cambios en los equipos de trabajo y las relacionadas con la formación en las nuevas tecnologías. Especialmente relevantes en aquellos sectores industriales intensivos en la

introducción de disrupciones tecnológicas –robotización, automatización y/o digitalización–.

También son comunes las conectadas con la mejora de los mecanismos de información o consulta en relación con la introducción de nuevas tecnologías. En especial, sobre el impacto en la mejora de los procesos y en el empleo en la empresa, tanto en términos de posibles puestos de trabajo afectados como de nueva creación; sobre las condiciones laborales de las personas trabajadoras; sobre las necesidades de cualificación y planes de formación necesarios; así como de servicios contratados, entre otros.

Sin embargo, siguen quedando fuera de muchos convenios debates como el derecho a la desconexión –algunos sí, como, por ejemplo, Telefónica y Axa–, nuevas modalidades flexibles de trabajo, la descentralización de los sistemas de trabajo, etc. La formación es clave, tal y como alertan los sindicatos, especialmente cuando se vincula con el despido por causas objetivas a la falta de adaptación a las nuevas tecnologías. El despacho de abogados Cuatrecasas viene reclamando, en este sentido, “una mayor definición legislativa y claridad normativa para los despidos objetivos de trabajadores y trabajadoras por falta de adaptación a las nuevas tecnologías, así como periodos de prueba de un año para los contratos indefinidos y descausalizar el empleo temporal”.

Los representantes de los trabajadores acuden a la interpretación del artículo 41 ET que permite, previa demostración de que la nueva tecnología cambiará “sustancialmente” la forma de trabajo, una negociación colectiva entre las partes. Por lo tanto, facilita el paso a los sindicatos a conformar medidas paliativas en caso de destrucción de empleo o de mejoras salariales y laborales en caso de aumento de la productividad.

Tabla 34						
¿Es la digitalización un riesgo para el empleo?						
	PERSONAL		DELEGADOS SINDICALES		DIRECTIVOS	
Sí	32	36%	9	45%	3	18,8%
No	49	55%	8	40%	12	75%
NS/NC	8	9%	3	15%	1	6,2%
	<b>89</b>	<b>100%</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>	<b>16</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

Un 36% de los trabajadores consideran que la digitalización es un riesgo para el empleo en la empresa (55% consideran que la digitalización no es un riesgo

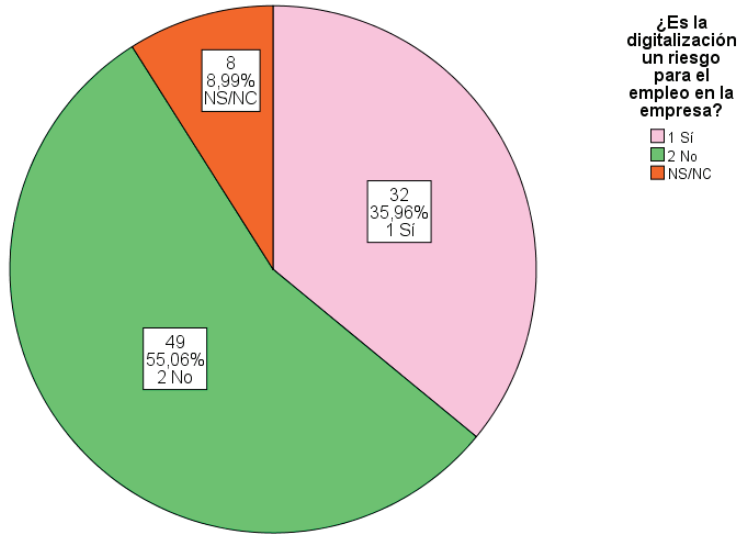
para el empleo). Por su parte, un 45% de los Delegados Sindicales piensan que la digitalización podrá suponer un riesgo para el empleo en la empresa. Por su parte, sólo un 18,8% de los directivos consideran que la digitalización será un riesgo para el empleo en la empresa en el futuro (75% no consideran que la digitalización pueda ser un riesgo para el empleo futuro).

Los **empleados** resaltan los siguientes aspectos como factores de riesgo, la existencia de una mayor competitividad, incremento de la automatización lo que provocaría una menor necesidad de personal y la consecuente reducción de puestos de trabajo. No obstante, la incidencia no sería igual para todos los puestos, teniendo esta reducción una mayor incidencia en los menos cualificados y una posible tendencia de la empresa a la externalización o subcontratación de servicios externos. Esta digitalización también tendría un efecto en la relación de los trabajadores con el sindicato, perdiéndose en algunos casos el contacto directo del empleado con sus representantes sindicales. Para los delegados sindicales el factor de riesgo está en la forma de proceder a la digitalización en la empresa, ésta debe hacerse de forma planificada y acordada con los agentes sociales y provocará, principalmente, una reducción de los puestos menos cualificados. Aunque los directivos también piensan que la digitalización puede producir una disminución de los puestos de trabajo existentes, pero llevará aparejada la aparición de nuevos puestos de trabajo ajustados a las demandas actuales de la empresa y consiguiendo, desde un punto de vista de oportunidad, a largo plazo un incremento de la productividad y la competitividad en la compañía.

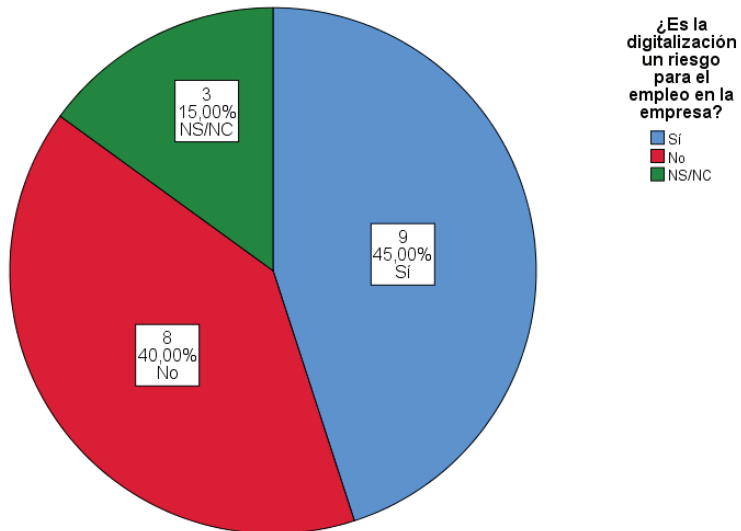
Los tres colectivos consideran que el tipo de empleo que se generará será altamente cualificado, tecnológico y especializados, relacionado con la gestión de datos o *big data* (empleos que gestionen los datos y la información y desarrolle soluciones de equipos tecnológicos) y con la programación, empleo tenderá a ser no presencial o remoto donde se perderá las relaciones personales pero que implicará una mayor flexibilidad.

**Gráfico 28**

La digitalización es un riesgo para el empleo

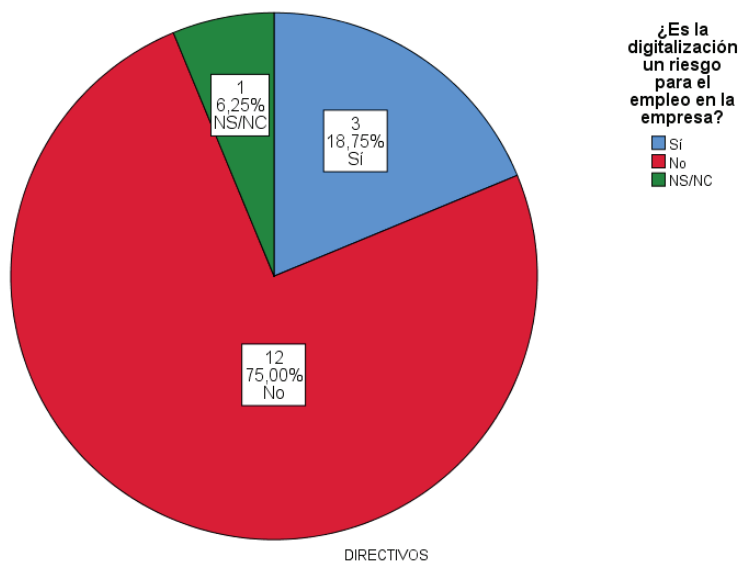


PERSONAL



DELEGADOS SINDICALES

THE IMPACT OF DIGITIZATION OF THE ECONOMY ON THE SKILLS...



Fuente: elaboración propia

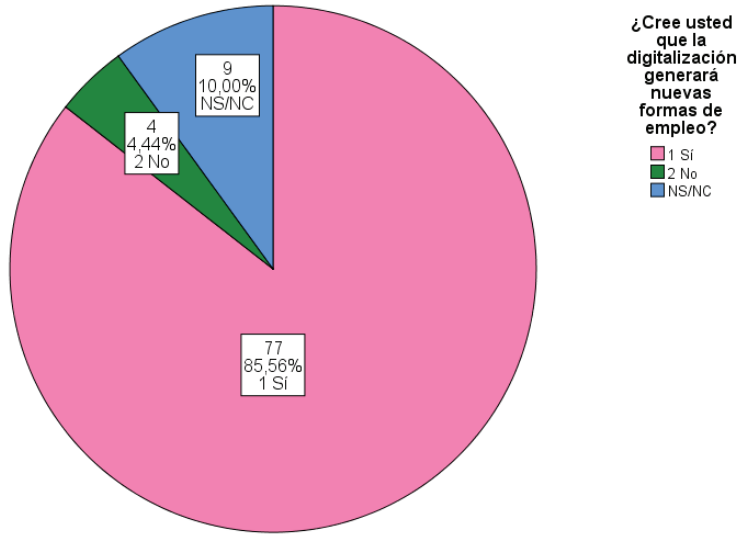
**Tabla 35**  
¿La digitalización generará nuevas formas de empleo?

	PERSONAL		DELEGADOS SINDICALES		DIRECTIVOS	
Sí	77	85,6%	16	80%	16	100%
No	4	4,4%	1	5%		
NS/NC	9	10%	3	15%		
	<b>90</b>	<b>100%</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>	<b>16</b>	<b>100%</b>

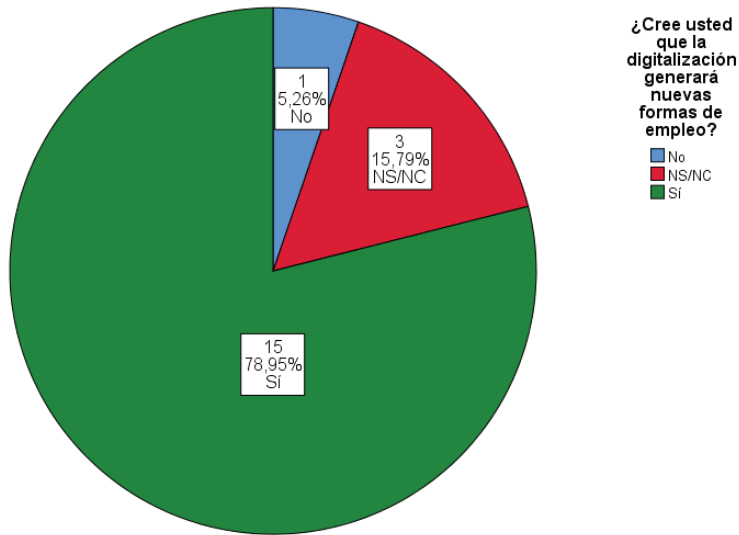
Fuente: Elaboración propia

**Gráfico 29**

La digitalización generará nuevas formas de empleo

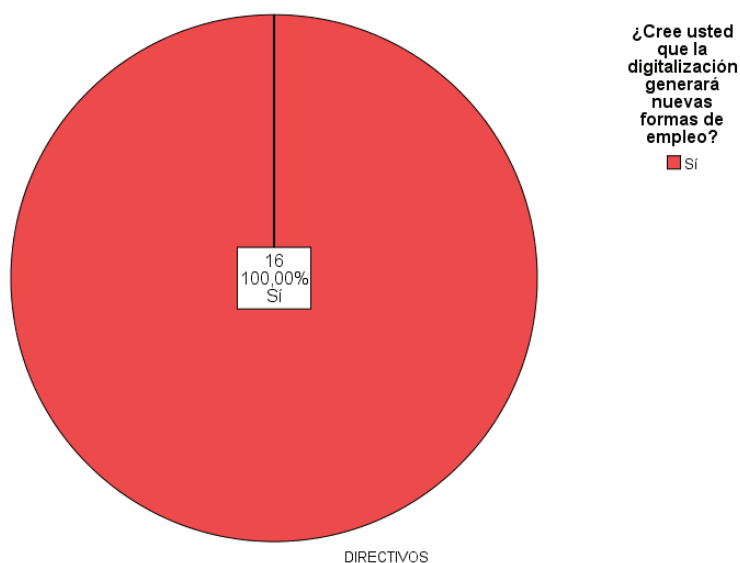


PERSONAL



DELEGADOS SINDICALES

THE IMPACT OF DIGITIZATION OF THE ECONOMY ON THE SKILLS...



Fuente: elaboración propia

Un 85,5% de los trabajadores de la empresa considera que la digitalización generará nuevas formas de empleo. Por parte de los delegados sindicales, un 80% consideran que la digitalización generará nuevas formas de empleo. La percepción de los directivos es unánime en relación a si la digitalización generará nuevas formas de empleo, el 100% de la muestra considera que se generarán nuevas formas de empleo.

**Tabla 36**  
¿Los cambios tecnológicos están teniendo repercusiones en las relaciones de trabajo?

	PERSONAL		DELEGADOS SINDICALES		DIRECTIVOS	
Sí	70	77,7%	20	95,2%	12	75%
No	12	13,3%	1	4,8%	3	18,8%
NS/NC	8	8,8%			1	6,3%
	<b>90</b>	<b>100%</b>	<b>21</b>	<b>100%</b>	<b>16</b>	

Fuente: Elaboración propia

En relación con si los cambios tecnológicos están teniendo repercusiones en las relaciones de trabajo, el 77,7% de los trabajadores encuestados consideran que los cambios tecnológicos están teniendo repercusiones en



las relaciones de trabajo existentes, un 75% de los directivos y un 95,2% de los Delegados Sindicales.

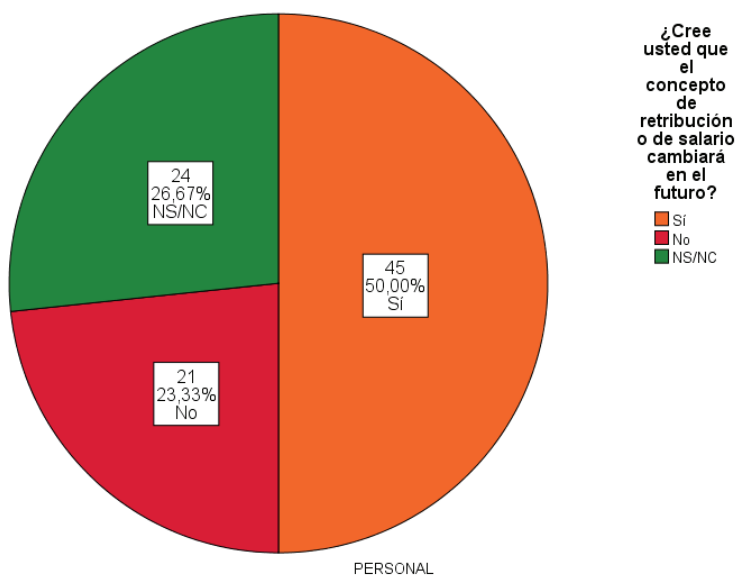
**Tabla 37**  
El concepto de retribución o salario cambiará en el futuro

	PERSONAL		DELEGADOS SINDICALES		DIRECTIVOS	
Sí	45	50%	14	66,7%	11	68,75%
No	21	23,3%	4	19%	3	18,75%
NS/NC	24	26,7%	3	14,3	2	12,5%
	<b>90</b>	<b>100%</b>	<b>21</b>	<b>100%</b>	<b>16</b>	<b>100%</b>

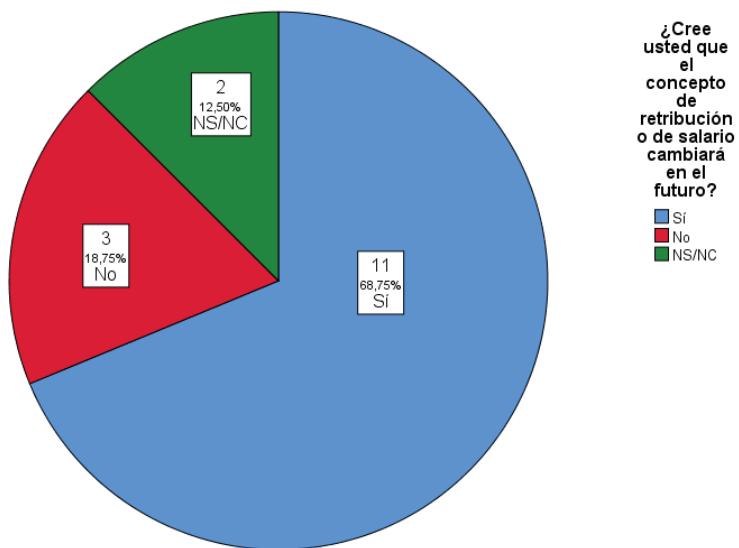
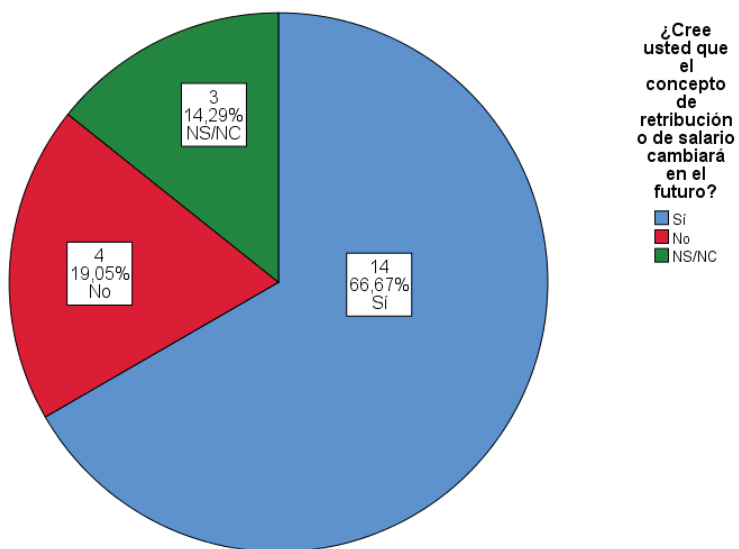
Fuente: Elaboración propia

Un 50% de los trabajadores considera que el concepto de retribución o salario cambiará en el futuro como consecuencia de la aplicación de la digitalización a las empresas. El porcentaje sube hasta un 66,7% para el caso de los Delegados Sindicales. Manteniéndose en una proporción muy parecida, 68,8% para los directivos, a la obtenida por los delegados sindicales en relación con si considera que el concepto de retribución o salario cambiará en el futuro como consecuencia de la digitalización.

**Gráfico 30**  
El concepto de retribución o salario cambiará en el futuro



THE IMPACT OF DIGITIZATION OF THE ECONOMY ON THE SKILLS...



Fuente: elaboración propia

### 7.3. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

- “Impacto de la Transformación Digital en la negociación colectiva y el diálogo social”. Generalitat Valenciana, de la presente edición junio 2020 Este informe ha sido elaborado por el Inndux Digital Group por encargo de la Conselleria de Economía Sostenible, Sectores Productivos, Comercio y Trabajo. [http://www.indi.gva.es/documents/21189/170620982/estudio\\_impacto\\_transformacion\\_digital\\_negociacion\\_colectiva.pdf/0919a0ee-cfce-4706-9fae-ce18bae8b6d1](http://www.indi.gva.es/documents/21189/170620982/estudio_impacto_transformacion_digital_negociacion_colectiva.pdf/0919a0ee-cfce-4706-9fae-ce18bae8b6d1). Recuperado el 4 de noviembre de 2020.
- “La digitalización y la industria 4.0. Impacto industrial y laboral”. Madrid, septiembre de 2017. CCOO industrial. Secretaría de Estrategias industriales. <https://industria.ccoo.es/4290fc51a3697f785ba14fce86528e10000060.pdf>. Recuperado el 1 de noviembre de 2020.
- “Los Comités de Empresa Europeos ante el reto de la transformación digital en las empresas transnacionales. Pequeño manual de usuario para los actores del diálogo social europeo en las empresas” Pequeño manual de usuario para los actores del diálogo social europeo en las empresas. Astrees. Ir Share. Julio 2019. <https://1mayo.ccoo.es/dfe1c3e6e63fbc97d84e846918fee9c3000001.pdf>. Recuperado el 3 de noviembre de 2020.
- “Los sindicatos ante los retos tecnológicos. Dinámicas y buenas prácticas”. Éticas Foundation. Foundation COTEC para la innovación. Etui (Europeo Trade Union Institute). (2017) <https://cotec.es/media/LOS-SINDICATOS-ANTES-LOS-RETOS-TECNOL%C3%93GICOS.pdf>. Recuperado el 3 de noviembre de 2020).

## 8. LA DIGITALIZACIÓN UN OBSTÁCULO PARA EL ACCESO DE LOS TRABAJADORES A LAS FORMAS DE REPRESENTACIÓN SINDICAL Y A LOS PROCESOS DE NEGOCIACIÓN COLECTIVA

**RQ5. ¿Es la digitalización un obstáculo para el acceso de los trabajadores a las formas de representación sindical y a los procesos de negociación colectiva?**

8.1. RQ5. ¿ES LA DIGITALIZACIÓN UN OBSTÁCULO PARA EL ACCESO DE LOS TRABAJADORES A LAS FORMAS DE REPRESENTACIÓN SINDICAL Y A LOS PROCESOS DE NEGOCIACIÓN COLECTIVA?

La digitalización, entendida en sentido amplio, determina la existencia de una distinta relación entre los sindicatos y los trabajadores, cambiando no solo la forma de ésta, sino su propia naturaleza. La digitalización aleja físicamente a los sindicatos de los trabajadores, sean o no afiliados, Y esto se traduce en que el propio sindicato, la fuerza sindical acaba debilitándose. Junto al concepto de teletrabajo, que está afianzado ya entre nosotros teniendo carta naturaleza, habría que acuñar un término de referencia similar cómo sería el de tele-sindicalismo.

Cierto es que las empresas, para lograr una mayor flexibilidad laboral, acuden al instrumento del outsourcing o la externalización, reduciendo así además los costes laborales. Esto trae como consecuencia inmediata una fragmentación de la empresa, de las unidades de producción que provoca a su vez una dispersión en las relaciones de empleo y que lógicamente inciden sobre la capacidad de la negociación colectiva a la hora de regular las condiciones de trabajo y lograr un trabajo de mayor calidad. Existe igualmente una huida de en la negociación colectiva en la medida en que se recurre cada vez más al trabajo autónomo, es decir, a la individualización de las relaciones laborales, de manera que esos trabajadores resultan más difícilmente amparados por la cobertura de la negociación colectiva. Así pues, el crecimiento del empleo autónomo dentro de este proceso es posible que comporte a una espiral descendente en las condiciones de trabajo, y en general, de su calidad. Seguramente la culminación del proceso es el llamado crowdsourcing, ya que supone un salto cualitativo y sustantivamente más profundo que lo que implica el fenómeno de la externalización a autónomos, en la medida en que se basa en trabajadores independientes, sin que medie una relación contractual entre las partes o, una relación contractual no laboral, no sujeta al derecho del trabajo.

La individualización, fragmentación e inexistencia de relación de empleo y/o contractual implican una erosión de la capacidad de representación y protección de las organizaciones sindicales. De hecho, no solo es difícil determinar las unidades de negociación, sino que el hecho de trabajar para diferentes plataformas dificultaría en principio el encuadre de los trabajadores en un convenio colectivo<sup>41</sup>.

---

41. Todolí, A. (2015). El Impacto de la "Uber economy" en las relaciones laborales: los efectos de las plataformas virtuales en el contrato de trabajo. IUSLabor.

Individualismo, desafección y huida del derecho colectivo. Nos encontramos con una mano de obra fuertemente “volátil”, con intereses distintos y difícilmente reconducibles a objetivos unitarios y colectivos. Es algo incuestionable que la deslocalización del trabajador que conlleva el trabajo virtual o fuera del centro de trabajo provoca que se desligue y el mismo tiempo se aisle de los demás compañeros y en su caso de la representación sindical de la empresa.

Fruto de la pérdida por parte de los sindicatos de su papel como “sujeto colectivo de representación de los intereses y derechos de los trabajadores en una economía que presenta la capacidad de aislar, aún más si cabe, a los trabajadores presentándolos como competidores o rivales directos de sí mismos”<sup>42</sup>.

“¿Cómo organizar a los trabajadores en la empresa cuando la propia empresa se diluye, resultado de los procesos de fragmentación que llevan a cabo? ¿Cómo organizar a los trabajadores nómadas que cambian de centro de trabajo? ¿Cómo organizar a los trabajadores de las plataformas digitales que no tienen centro de trabajo ni empresa?”<sup>43</sup>.

Estás en formas de trabajo (*casual work, crowdworking, collaborative work*, etc.) son deficitarias desde el punto de vista de la representación colectiva y de la negociación<sup>44</sup>. Como ya ha señalado el CESE, se cuestiona la representación sindical y la negociación colectiva de los trabajadores en algunas nuevas formas de trabajo. Procede, por tanto, suprimir los obstáculos al ejercicio de los derechos fundamentales garantizados por la Carta de los Derechos Fundamentales de la Unión Europea y los convenios de la OIT. No existen sino que intereses particulares, individuales, de manera que lo lógico es que sea aún menor la afiliación a las organizaciones sindicales en nuestro país, así como el interés por ejercer cargos de representación de los trabajadores. Es difícil, desde esta posición, conseguir que los trabajadores vean en la negociación colectiva un cauce adecuado para resolver sus problemas particulares, que no dejan de ser de esa naturaleza, y mucho menos aún resulta realista la posibilidad de llevar a cabo acciones colectivas de presión para el mantenimiento o la consecución de ciertos derechos.

De aquí que se planteen problemas importantes a la hora de acometer una regulación en alguna medida unificada de los trabajadores que carecen

42. Trillo Párraga, F. (2016) “Economía digitalizada y relaciones de trabajo”, RDS, núm. 76, p. 82.

43. Gutiérrez, C. y Pueyo, J., (2017) “Todo lo sólido se desvanece en el aire. Precariedad y nuevas realidades del trabajo: una perspectiva sindical”, *Gaceta sindical*, núm. 29, p. 231.

44. Eurofound, (2015) *New forms of employment*.

precisamente de las cualidades o características propias de los trabajadores por cuenta ajena. La diversidad y fragmentación de este colectivo plantea dificultades para ofrecer una regulación, no ya específica, sino al menos adecuada a sus necesidades. La diversidad de la que hablamos se traduce no sólo en la pluralidad de actividades o en trabajos que realizan sino también incluso en cuanto a los objetivos o finalidades perseguidos puesto que podemos encontrarnos trabajadores que coincide en esta actividad como un complemento salarial a un trabajo por cuenta ajena del que ya disponen o quienes coinciden sin embargo dicha actividad como simplemente una forma de luchar contra un desempleo cada vez más creciente en nuestro país<sup>45</sup>.

Las categorías básicas del Derecho del Trabajo del marco de regulación actual no son idóneas para hacer frente a las formas emergentes de la relación laboral que la digitalización ha traído consigo. Se hace necesario por ello la adaptación del Derecho del Trabajo a estas nuevas fórmulas de relaciones laborales, a nuevas fórmulas de empleo que exige la digitalización.

La tendencia a una mayor autonomía que ofrece la digitalización a determinados trabajadores representa un desafío para las empresas, sus órganos corporativos y su gobernanza, así como para los métodos de gestión y las estructuras jerárquicas tradicionales de las empresas. También supone un desafío para las condiciones de trabajo, la situación económica de los trabajadores y las relaciones laborales. Esta evolución requiere más formas de diálogo social, información, consultas y una sólida participación de los trabajadores. Estos pueden contribuir por sí mismos a prácticas innovadoras y procesos de desarrollo beneficiosos para la empresa y las partes interesadas. Por lo tanto, los interlocutores sociales deben buscar soluciones para garantizar la coexistencia de las formas tradicionales y los enfoques innovadores de diálogo social.

En el caso español, los trabajadores que podemos calificar como independientes, no solo autónomos, carecen y no tienen reconocibles los derechos a la representación sindical ni a la negociación colectiva al carecer de una relación de empleo dependiente, es decir, por cuenta ajena. No obstante, son posibles formas de protección de este tipo de trabajadores. De un lado, mediante la aplicación extensiva del ámbito de aplicación de ciertos convenios de sectores similares o cercanos; de otro, a través de la reforma del Estatuto autónomo, lo que ha supuesto un notable avance la regulación del llamado autónomo económicamente dependiente.

---

45. Molina, O., Pastor, A., *La Digitalización...2, cit.*, p. 339.

Se hace precisa la adaptación del derecho del trabajo de manera que se haga posible proteger efectivamente a esta clase de trabajadores.

Esta sensación de necesidad de regulación y de una intervención normativa es común entre los agentes sociales. La participación de todos es esencial para lograr un adecuado equilibrio, dejando a la voluntad de las partes, es decir, a la negociación colectiva, las posibles mejoras que puedan acordarse, un *plus* de protección y mejora de las condiciones de trabajo.

En Airbus, la necesidad de normas reguladoras de las relaciones que van a surgir a consecuencia de la digitalización se manifiesta en la tabla siguiente.

Tabla 38 DELEGADOS SINDICALES				
	Ante la nueva era digital ¿se requerirá de una mayor regulación?		¿Constituye la digitalización un obstáculo para el acceso de los trabajadores a formas de representación sindical?	
Sí	18	81,8%	8	38,1%
No	2	9,1%	8	38,1%
NS/NC	1	4,5%	5	23,8%
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>100%</b>	<b>21</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

La ausencia de regulación hace que el papel de la negociación colectiva sea todavía mayor en este ámbito. Por lo tanto, bien sea a través de la negociación colectiva, bien sea a través de una legislación esperada, el problema que plantea la digitalización<sup>46</sup> es el hecho de que la barrera entre los trabajadores que, podemos decir, nacen de la digitalización (trabajadores de plataformas y otros semejantes) y el resto de los trabajadores presenta, cuando menos, límites difusos o borrosos en la medida en que se está produciendo un cierto contagio a través de formas de externalización de actividades que se basan en la contratación de trabajadores autónomos.

Seguramente no se pueden establecer regulaciones concretas, *ad hoc*, para los distintos tipos o clases de trabajadores que puedan resultar de las muy diferentes relaciones laborales que puedan surgir a la luz de la digitalización. Más factible sería el establecer mecanismos de protección, de seguridad, que fueran proyectables sobre un gran número

46. Huws, U., Spencer, N., Syrdal, D., Holts, K. (2017) Work in the Gig Economy, Foundation for European Progressive Studies.

de trabajadores que pudieran estar sometidos a modalidades laborales similares. Y semejante regulación habría de comenzar por establecer normas, sino restrictivas, sí de mayor control respecto a la hipótesis de externalización cuando van acompañadas de la contratación de trabajadores independientes o autónomos.

Desde el sindicato europeo también se ha insistido en la necesidad de desarrollar mecanismos de regulación a nivel europeo, dada su extensión en todos los países miembros. La dimensión transnacional en la regulación de derechos colectivos es un elemento particularmente importante en este sentido. Por definición, las plataformas digitales pueden operar en diversos países sin necesidad de presencia física en uno de ellos. En este sentido, la Confederación Sindical Europea establecía la necesidad por parte de las federaciones sectoriales de desarrollar acuerdos transnacionales para dotar de una regulación efectiva al proceso de digitalización (ETUC 2016).

Ya en el año 2017 la “Agenda Europea para la economía colaborativa”, aprobada por el Parlamento Europeo, ponía en duda de que las normas actuales de la Unión pudieran aplicarse al mercado laboral digital, y solicitaba que los Estados miembros, en colaboración con los interlocutores sociales y otras partes interesadas, evaluaran de forma proactiva y con una lógica de anticipación, la necesidad de modernizar la legislación en vigor.

Los tiempos en que vivimos obligan a los sindicatos a reciclarse, a reinventarse. Quizás no es necesario un nuevo sindicalismo, pero sí adaptarse a los cambios profundos que se van a experimentar lo del largo del siglo XXI. Los sindicatos han de asumir un papel protagonista en la transición digital —a pesar de los obstáculos, “un papel más destacado y proactivo abordando estos asuntos y retos emergentes..., y desarrollar una agenda tecnológica de derechos laborales (que establezca límites y estándares también en cuanto a especificaciones técnicas) para repensar el papel social de los sindicatos en el cometido de dar forma a la agenda política de la era digital”<sup>47</sup>.

El debate sobre los cambios tecnológicos puede parecer una cuestión poco novedosa, pero lo cierto es que este debate, y sobre todo la actuación sindical en los procesos de la implantación de las tecnologías digitales en la actividad económica y sus efectos en las formas de trabajo, y el impacto que pueda tener en las relaciones de carácter colectivo y en el empleo,

---

47. Garrido Pérez, E., (2017) “La representación de los trabajadores al servicio de las plataformas colaborativas”, RDS, núm. 80, p. 230.



están todavía por desplegarse en toda su amplitud, a pesar de la rapidez con la que se vienen implantando.

**Tabla 39**  
Digitalización-Cambio Presencial-Aumento de la Afiliación DELEGADOS SINDICALES

	La digitalización provocará algún cambio en la presencia sindical en la empresa en un corto plazo		La digitalización provocará un aumento de la afiliación sindical próximamente	
Sí	13	59,1%	7	31,8%
No	7	31,8%	13	59,1%
NS/NC	2	9,1%	2	9,1%
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>100%</b>	<b>22</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

En la empresa objeto de nuestro estudio podemos comprobar cómo, para la mayoría de los delegados sindicales, en un porcentaje del 60%, la digitalización va a conllevar necesariamente un cambio sustancial en la actividad y presencia del sindicato dentro de la empresa. Cambio que además se va a producir en un breve periodo de tiempo. Resulta también de interés el destacar que, para un importante sector de este mismo colectivo, aunque no mayoritario, la digitalización puede resultar también una oportunidad para incrementar la afiliación sindical en nuestro país y, en particular, en la empresa, de manera que puede aprovecharse como catalizador para una mayor legitimación sindical por la vía del incremento de afiliaciones. Este incremento se basaría en una mayor y mejor comunicación, mayor comodidad y rapidez y una mayor información y acceso a la misma.

No cabe dudar de que al amparo de la digitalización se está generando un nuevo modelo de negocio, de industria, de empresa, y todo ello se traduce en unos nuevos retos hasta ahora desconocidos para los sindicatos. Es el momento, y así está ocurriendo, de que convenios sectoriales o convenios de empresa empiecen a abordar realmente temas y cuestiones, aspectos relacionados con la transformación tecnológica. La actividad sindical no puede cerrar los ojos ante esta realidad y por tanto no podía quedarse al margen del proceso que va a generar un nuevo marco de relaciones laborales.

En este aspecto juega un papel muy importante el actual protagonismo que tienen las redes sociales y que plantea la necesidad de que los sindicatos no pierdan de vista el valor que, de cara no sólo la labor de proselitismo y de búsqueda de afiliación pueden desempeñar, sino muy

especialmente, el papel que puedan desarrollar en el ámbito de amparar aquellos trabajadores que, por razón de la deslocalización e incluso la despersonalización, se encuentran aislados y huérfanos de toda regulación de carácter tuitivo o protector.

<b>Tabla 40</b>				
Uso de las Redes Sociales. Esfuerzo específico para incrementar la representación de los trabajadores. DELEGADOS SINDICALES				
	<b>El uso mayoritario de las redes sociales influye en la relación del sindicato con sus afiliados</b>		<b>A la vista del proceso de digitalización ¿Se está realizando algún esfuerzo específico por parte del sindicato para incrementar la representación de los trabajadores?</b>	
Sí	19	86,4%	11	18,2%
No	2	9,1%	4	31,8%
NS/NC	21	4,5%	7	50%
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>100%</b>	<b>22</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Elaboración propia*

Los delegados sindicales no tienen la menor duda de que las redes sociales deben constituir en el futuro un instrumento fundamental para mantener la relación y la conexión entre el sindicato y sus afiliados y el resto de los trabajadores. No en vano, las comunicaciones se realizan fundamentalmente por la vía de correo electrónico e incluso la toma de decisiones se trasladada a la red a través de plataformas y videoconferencias masivas que permiten la interconexión entre sindicato y trabajador. Para los delegados sindicales las redes sociales aumentan las posibilidades de informar de una marea más inmediata, garantizando la privacidad, la transmisión de información global de mayor complejidad y amplitud y, por supuesto, facilita la difusión de aquellos acuerdos noticias o extremos importantes que han de ponerse en conocimiento de los trabajadores.

Como contrapartida, y a pesar de que sin duda va a constituir un marco de comunicación esencial para el futuro entre los trabajadores, lo cierto es que presenta el déficit de que da lugar a unas relaciones de carácter impersonal, que pierde el valor añadido que implica la presencialidad tanto del trabajador como del sindicato.

Uno de los problemas que nos encontramos es el del ámbito de aplicación, tanto objetivo como subjetivo, al que se extiende la negociación colectiva. No cabe la menor duda de que van a existir problemas de cobertura de la negociación colectiva entendidos en el sentido de qué hay que tratar de reforzarla y dar cabida, dar cobertura y extender su manto de protección

sobre aquellos trabajadores que van a ser preponderantes o preferentes en el ámbito de la Nueva Economía digitalizada. Estamos pensando en particular en aquellos trabajadores que no son trabajadores por cuenta ajena propiamente dichos, sino que son personal subcontratado o fruto de la externalización de la empresa o son los trabajadores de la economía colaborativa de las plataformas autónomos o trabajadores independientes.

La representación de los intereses colectivos también está amenazada, ya que las estructuras de representación de los trabajadores y el diálogo social están en su mayoría ausentes en el mundo del trabajo a pedido y el trabajo colectivo. No obstante, existen algunas propuestas y experimentos en algunos casos creando en los sindicatos estructuras internas nuevas encaminadas a atraer a trabajadores autónomos económicamente dependientes, que es como se denominan en nuestro país, y proporcionar esta fórmula de asistencia colectiva, es decir, darle un tratamiento colectivo como una clase de trabajadores reconociéndole los mismos derechos que a los trabajadores por cuenta ajena<sup>48</sup>. Por otro lado, los trabajadores colectivos están creando plataformas para compartir su experiencia, evaluarse a sí mismos y a sus empleadores y generar solidaridad en línea, como, por ejemplo, la plataforma Dynamo configurada por los trabajadores de Amazon Mechanical Turk.

El crowdsourcing, la uberización de la economía o cualesquiera otras fórmulas con la que queramos definir a las diversas formas a través de las que se manifiesta la digitalización, influyen en las condiciones de empleo en la medida en que escapan a las vías tradicionales de tutela tanto individual como colectiva por parte de los actores sociales.

Ejemplo de todo lo dicho es el trabajo en plataformas que no solo conlleva la reducción del poder de negociación, sino que prácticamente excluye dicha posibilidad. Todos estos supuestos en que se produce un aislamiento del trabajador, es decir, todo supuesto en que el trabajador se ve desprotegido, huérfano del apoyo colectivo, genera un desequilibrio entre los poderes del trabajador y del empleador. La primera cuestión a abordar en este sentido es cómo están respondiendo los trabajadores y organizaciones sindicales ante estos retos. Hoy en día podemos observar cómo a pesar de un contexto muy poco favorable, existen casos de organización de estos trabajadores y de estrategias sindicales encaminadas a favorecer su acción colectiva.

La pandemia que hemos venido sufriendo ha originado un incremento paulatino e imparable de lo que sería el teletrabajo, es decir, de la realizando

---

48. Degryse, C. 2016. "Les impacts sociaux de la digitalisation de l'économie". ETUI Working Paper 2016.02, European Trade Union Institute, Brussels.

las tareas laborales desde el propio domicilio. La respuesta normativa o reguladora frente a esta situación se traduce en la posibilidad bien acometer la regulación de la materia de manera legislativa, es decir, a través de las instituciones del Estado elaborando normas concretas que regulen el derecho y obligaciones de los trabajadores y los aspectos más controvertidos la misma o, frente a ello, la posibilidad de dejar esa regulación al acuerdo o convenio por la vía de los convenios colectivos, es decir, por la vía convencional mediante la introducción de cláusulas más o menos dirigidas desde el poder público pero siempre basada sobre la base del diálogo.

En todo caso, se requiere un marco regulatorio para extender tales disposiciones y su cobertura a grupos más amplios de trabajadores. Pensemos en el trabajo a través de plataformas que facilitan la prestación remota de servicios, por lo que potencialmente conlleva la deslocalización del trabajo de los mercados laborales locales, a menudo a través de fronteras. Esta es una de las razones por las que se necesita un marco para toda la UE.

Si bien los tribunales han terminado por reconocer finalmente como empleados asalariados a muchos trabajadores de plataformas, la naturaleza específica de este trabajo exige actualizar la legislación laboral existente. La especificidad del trabajo de plataforma requiere una nueva normativa laboral especial. A ello se debe llegar, probablemente, a través de la autorregulación mediante convenios colectivos.

En España el Gobierno ha optado por abordar la regulación del teletrabajo por vía legislativa, es decir, a través de la elaboración de normas con rango de ley que traten de mitigar los abusos o inconvenientes que pudieran derivarse de la desregulación de la materia. En particular se trata de evitar que las empresas trasladen los costes productivos a los trabajadores, sin que se genere ningún tipo de compensación.

Lo que se persigue es que el teletrabajo no lleva aparejado una disminución de las prestaciones salariales ni una pérdida o debilitación de los derechos laborales. y todo ello partiendo de la premisa básica de que el teletrabajo debe ser una opción voluntariamente aceptada por los trabajadores, y en ningún caso puede venir impuesto por la empresa. Se trataría, por tanto, de una modalidad laboral que dependería de la voluntad del propio trabajador y que revista y el carácter de reversible, es decir, que siempre permanecería abierta la posibilidad por parte del trabajador de revocar su consentimiento y volver a una actividad presencial.

En este punto es interesante comprobar cómo la situación que vivimos en la actualidad y a la que nos encontramos sometidos por mor del virus

COVID-19, ha fomentado el teletrabajo convirtiéndolo en obligatorio y en primera opción por virtud de los propios poderes públicos.

Entre las cuestiones más importante que suscita el teletrabajo, están, entre otras, las relativas al ejercicio de derechos colectivos. Lo que nos pone en relación precisamente, con la función de los sindicatos en el futuro marco de relaciones laborales, así como con la cuestión relativa a la igualdad de trato, no solo lo referente al género y brechas salariales o retributivas, sino también muy especialmente en cuanto a la promoción y a la formación profesional.

Con carácter general preocupan los límites el desempeño de las tareas encomendadas a los trabajadores para que se desarrollen fuera del lugar de trabajo. No hay que olvidar que el teletrabajo en sí mismo no guarda una relación inmediata o no tiene un referente absoluto en la digitalización, sino que normalmente lleva aparejada la necesidad de empleo de herramientas TIC, así como una formación en procedimientos informáticos y digitalización de determinado nivel.

Como decíamos los límites en el desempeño de las tareas sí manifiestan un lado en la necesidad de fijar un tiempo máximo de trabajo ya sea en cómputo diario ya sen cómputo semanal y, al mismo tiempo, la necesidad de fijar tiempos mínimos de descanso. Inseparable de ambas cuestiones está la de los mecanismos de control por parte de la empresa del tiempo que los trabajadores dedican a la actividad.

La digitalización vinculada al desempeño del trabajo fuera del centro la empresa genera enormes dudas en lo que se refiere al control de la vida privada de los trabajadores, ya sea de un modo directo e invasivo, ya sea de un modo indirecto privando de intimidad al trabajador incluso en los horarios fuera del propiamente laboral.

El Real Decreto-ley 28/2020, de 22 de septiembre, de trabajo a distancia., tiene sus antecedentes en el ámbito de la Unión Europea en el Acuerdo Marco sobre el teletrabajo suscrito por la Confederación Europea de Sindicatos (CES), la Unión de Confederaciones de la Industria y 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), con el fin de dotar de mayor seguridad y certeza jurídica a los teletrabajadores por cuenta ajena en la Unión Europea. Dicho acuerdo se centraba fundamentalmente en aspectos relativos a la flexiseguridad buscando otorgar una protección global idéntica a los trabajadores que aquellos otros que prestaban su actividad de su trabajo en los locales de la empresa.

En el acuerdo se define el teletrabajo como una forma de organización y/o de realización del trabajo utilizando las tecnologías de la información, en el marco de un contrato o de una relación laboral, en la que un trabajo, que también habría podido realizarse en los locales del empresario, se ejecuta habitualmente fuera de esos locales, Estableciendo como características esenciales del mismo las siguientes:

1. El carácter temporal y voluntario del teletrabajo. voluntariedad que afecta tanto al trabajador como al empresario y puede formar parte del contrato de trabajo en el momento inicial o constituirse con carácter sobrevenido.
2. Los trabajadores a distancia que empleen medios informáticos digitales para llevar a cabo su tarea deben tener los mismos derechos que aquellos trabajadores que realizan sus tareas en el seno de los locales de la empresa.
3. Igualmente, importante es lo relativo al respeto a la intimidad y al ámbito la vida privada de los trabajadores, lo que impone al empresario una actuación proactiva que garantice tanto el uso adecuado de los datos de qué dispone procesados también por el trabajador en exclusiva a fines profesionales.
4. Cuestión igualmente importante es la relativa a los medios necesarios para que el trabajador lleva a cabo las tareas propias de su desempeño, en la medida en que el empresario queda obligado a encargarse de proporcionar los equipos necesarios para llevar a cabo el teletrabajo, así como el mantenimiento los mismos. Ello no excluye la posibilidad de que sea el propio trabajador el que aporte sus materiales, caso en el que habrá de acompañarse de las necesarias compensaciones.
5. En materia de seguridad y salud en el trabajo el empresario responde también de la seguridad profesional del trabajador en toda su extensión con arreglo a la Directiva 89/391/CEE y demás normas específicas, incluidas las convencionales.
6. En cuanto a la organización del trabajo, una de las características esenciales de esta modalidad, es decir, del trabajo por cuenta ajena desde fuera de los locales de la empresa, es precisamente la posibilidad de que el trabajador se organice y gestione su tiempo de trabajo, lo cual le aproxima en alguna medida a lo que se presume que nos va a deparar el futuro del trabajo, es decir, mayor autonomía por parte del trabajador lo que lo aproxima a la configuración del

trabajo autónomo como una modalidad importante dentro de las laborales.

7. Dentro de las cuestiones relativas al teletrabajo y a la regulación del mismo nos interesa especialmente lo que afecta también a la formación de los trabajadores en la medida en que, en principio, se debe garantizar a los teletrabajadores el acceso a la formación y al posible desarrollo de su carrera profesional en similares términos en los que están los demás trabajadores, de manera que no sean discriminados por el hecho de no participar físicamente en la actividad de la empresa en el local de la misma. El hecho de que estén realizando su trabajo a distancia no puede constituir nunca su elemento de desigualdad o discriminación. La empresa debe establecer mecanismos de formación específicos para esta clase de trabajadores y además orientados y ajustados previamente a las competencias y necesidades que cada cual requiera en cada caso.

Nos resulta de enorme interés igualmente lo que afecta a los derechos colectivos de los teletrabajadores. Debe garantizarse que gozarán de los mismos derechos colectivos que los demás trabajadores y que la comunicación con los representantes sindicales debe estar en todo caso garantizada.

## **9. DIGITALIZACIÓN Y LA CALIDAD DEL EMPLEO. NUEVAS FORMAS DE VINCULACIÓN LABORAL**

**¿Afecta la digitalización a la calidad del empleo? ¿favorece la falta de estabilidad e inseguridad a la creación de nuevas formas de relación laboral y al aumento del trabajo autónomo vinculado al comercio electrónico?**

### **9.1. DIGITALIZACIÓN Y LA CALIDAD DEL EMPLEO. NUEVAS FORMAS DE VINCULACIÓN LABORAL**

Las nuevas tecnologías constituyen un elemento determinante para la mejora de la competitividad, la productividad, el crecimiento económico y de empleo, además afectan a todos los sectores de la economía e influyen cada vez más en las condiciones de trabajo y empleo de los trabajadores. Así, 1) El riesgo de marginación, segregación y en su caso exclusión, de quienes no se muestren capaces de adaptarse al cambio tecnológico; 2) La configuración de nuevas fronteras entre las dos formas básicas de trabajo en nuestras sociedades, esto es, entre el

trabajo asalariado y el trabajo autónomo; o, 3) El establecimiento de un nuevo modelo de actuación y gestión en el campo de los recursos humanos. Todos ellos son campos en los que la digitalización incide notablemente y provoca la necesidad de un replanteamiento de las concepciones tradicionales.

Veamos cual es la posición de los trabajadores de Airbus (personal, delegados sindicales y directivos) sobre algunos de los aspectos determinantes de toda relación laboral y la incidencia que la digitalización provoca en los mismos: 1) Adecuación del marco normativo existente. 2) Modelos contractuales exigidos por la nueva economía digitalizada. 3) Incidencia de la digitalización en el tiempo de trabajo. 4) Las nuevas formas de prestación de servicios profesionales. 5) Los mecanismos de protección de los trabajadores ante la nueva era digital.

**Tabla 41**  
¿Encuentra adecuado el marco laboral actual en relación a las necesidades actuales de la empresa?

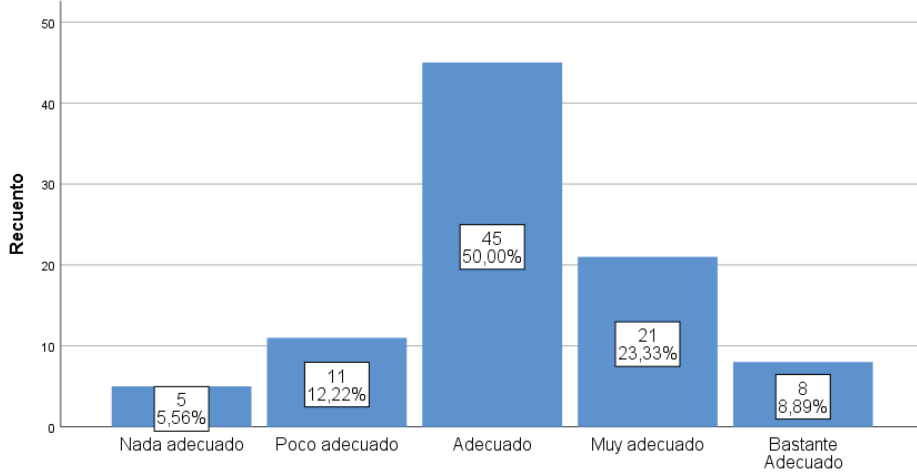
	PERSONAL			DELEGADOS SINDICALES			DIRECTIVOS		
	Nada	5	5,6%	5,6%	1	4,8	4,8		
Poco	11	12,2%	17,8%	1	4,8%	9,5	1	6,3%	6,3
Adecuado	45	50	67,8	12	57,1%	66,7	7	43,8%	50
Bastante	21	23,3%	91,1	5	23,8%	90,5	8	50%	100
Muy	8	8,9%	100%	2	9,5%	100			100
Moda	Adecuado			Adecuado			Bastante Adecuado		
	<b>90</b>	<b>100%</b>		<b>21</b>	<b>100%</b>		<b>16</b>	<b>100%</b>	

Fuente: Elaboración propia



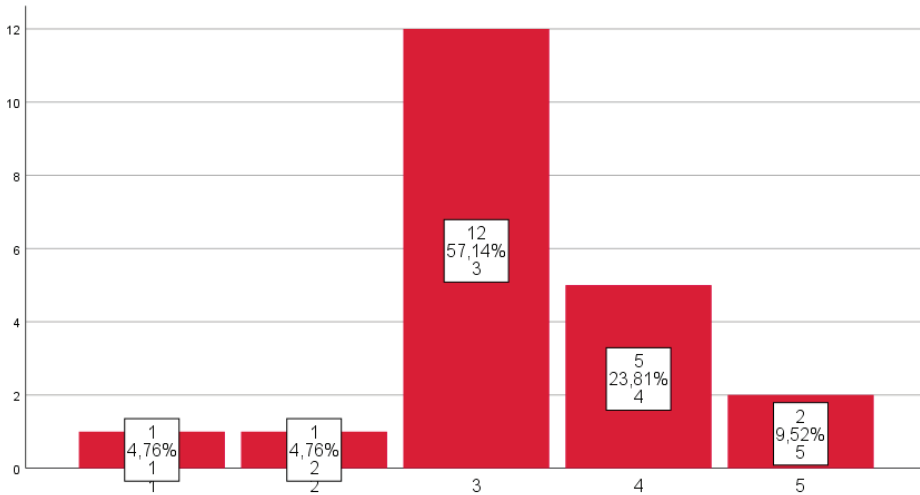
**Gráfico 31**

Encuentra adecuado el marco laboral a las necesidades actuales de la empresa



¿Encuentra adecuado el marco laboral actual en relación a las necesidades actuales de la empresa?

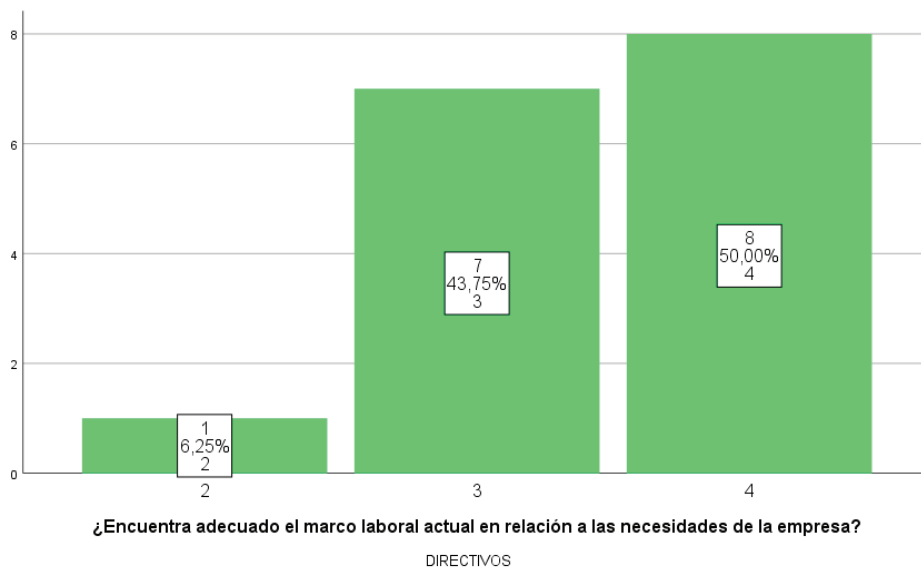
PERSONAL



¿Encuentra adecuado el marco laboral actual en relación a las necesidades de la empresa?

DELEGADOS SINDICALES

THE IMPACT OF DIGITIZATION OF THE ECONOMY ON THE SKILLS...



Fuente: elaboración propia

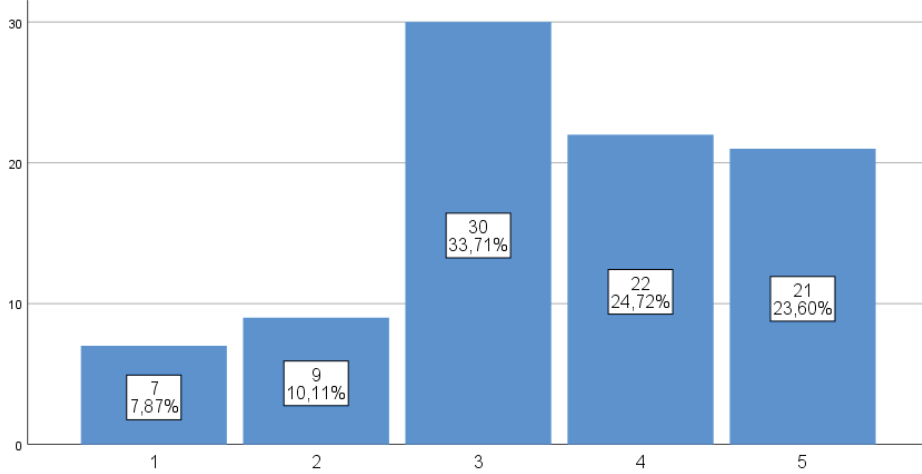
**Tabla 42**  
¿Sería necesario cambiar el marco normativo como consecuencia de la nueva era digital?

	PERSONAL			DELEGADOS SINDICALES			DIRECTIVOS		
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº
En ningún caso	7	7,9%	7,9%	2	9,5	9,5			
En algún caso	9	10,1%	18%	1	4,8%	14,3	5	31,3%	31,3
En la media de las ocasiones	30	33,7	51	6	28,6%	42,9	4	25%	56,3
En bastantes casos	22	24,7%	76,4	4	19%	61,9	5	31,3%	87,5
En todos los casos	21	23,6%	100%	8	9,5%	100	2	12,5	100
Moda	En la media de las ocasiones			En todos los casos			En algún caso. En bastantes casos		
	89	100%		21	100%		16	100%	

Fuente: Elaboración propia

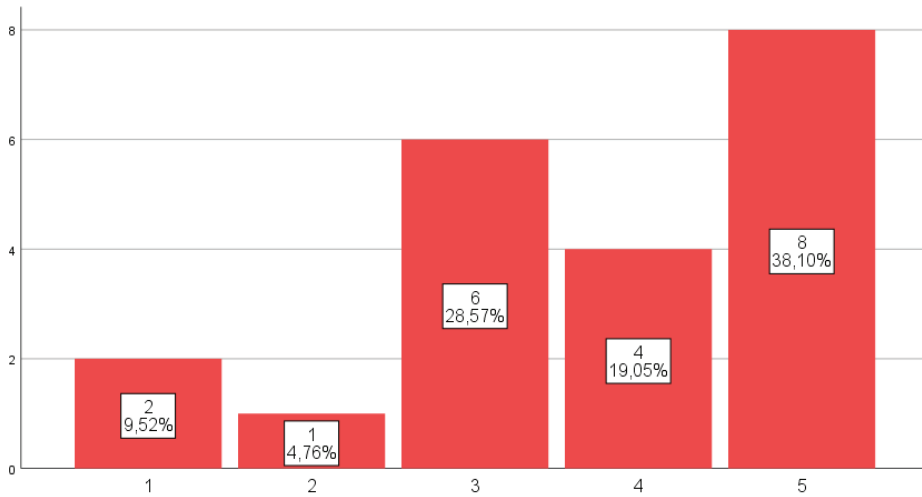
**Gráfico 32**

¿Considera necesario cambiar el marco normativo como consecuencia de la digitalización?



¿Considera que sería necesario cambiar el marco normativo como consecuencia de la nueva era digital?

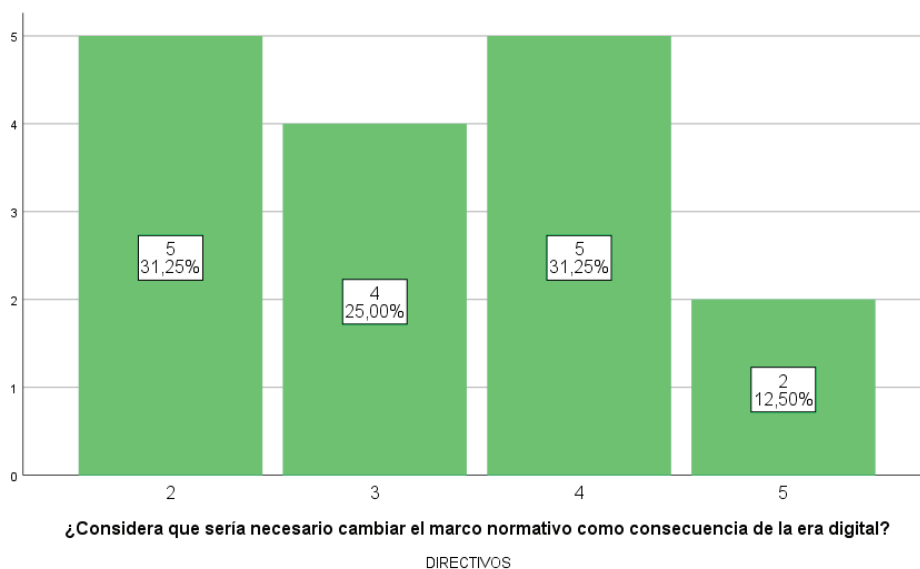
PERSONAL



¿Cree que sería necesario cambiar el marco normativo como consecuencia de la nueva era digital?

DELEGADOS SINDICALES

## THE IMPACT OF DIGITIZATION OF THE ECONOMY ON THE SKILLS...



Fuente: elaboración propia

La incorporación de nuevas tecnologías al mundo del trabajo, o la digitalización del empleo, requiere de un Derecho del Trabajo dinámico, flexible, con capacidad de adaptación a las sucesivas innovaciones de dicha índole. Un Derecho del Trabajo que permita y garantice a la empresa, según establece el art. 38 de la Constitución Española, la planificación y defensa de la productividad, pero que, al tiempo, desarrolle su tradicional función protectora del trabajador. En este sentido, nuestras normas deben permitir la integración de las nuevas tecnologías en la empresa con la finalidad de incrementar y optimizar su productividad. Pero, la implementación de las nuevas tecnologías, llevan aparejadas la responsabilidad del empresario respecto de su plantilla de trabajadores. Es lo que se ha venido a denominar “empresa tecnológicamente responsable” (Mercader Uguina). Así, nuestro legislador español reconoce el derecho del trabajador “a la promoción y formación profesional en el trabajo, incluida la dirigida a su adaptación a las modificaciones operadas en el puesto de trabajo, así como al desarrollo de planes de acciones formativas tendentes a favorecer su mayor empleabilidad” [art. 4.2 b) ET]. Y el art. 23.1 d) del ET recoge el derecho específico de los trabajadores a la formación necesaria para su adaptación a las modificaciones operadas en el puesto de trabajo, incidiendo, de un lado, en que dicha formación corre a cargo de la empresa, “sin perjuicio de la posibilidad de obtener a tal efecto los créditos

destinados a la formación” y, de otro, en que “el tiempo destinado a la formación se considerará en todo caso tiempo de trabajo efectivo”. En definitiva, en un mundo global como el actual, los trabajadores precisan de la competencia de aprender a aprender o del aprendizaje permanente, entendida como el desarrollo continuo del conocimiento y las habilidades que las personas experimentan tras la educación formal a lo largo de toda su vida.

En este campo de contraprestaciones: empresa (incorporación de nuevas tecnologías)-trabajadores (adquisición de las competencias tecnológicas necesarias), los trabajadores de Airbus consideran apropiado el actual marco normativo español a las necesidades de la empresa (casi un 90%). Apreciación que no quita que estimen necesaria una seria adaptación al nuevo marco económico digital, ya que la digitalización plantea nuevos retos al ordenamiento jurídico laboral. Un nuevo marco jurídico que, en el caso español, se está produciendo a pasos agigantados con nuevas regulaciones como pueden ser el Real Decreto Ley 28/2020 que ha establecido la nueva ordenación legal del Trabajo a distancia en España o la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, donde se da respuesta al tratamiento de datos personales y, lo que es más importante, a la utilización de determinados dispositivos de base electrónica o informática en los centros de trabajo, sobre la que se contiene una regulación relativamente detallada de aplicación directa al contrato de trabajo y que se despliega bajo el rótulo general de “garantía de los derechos digitales” (artículos 87 a 91).

**Tabla 43**

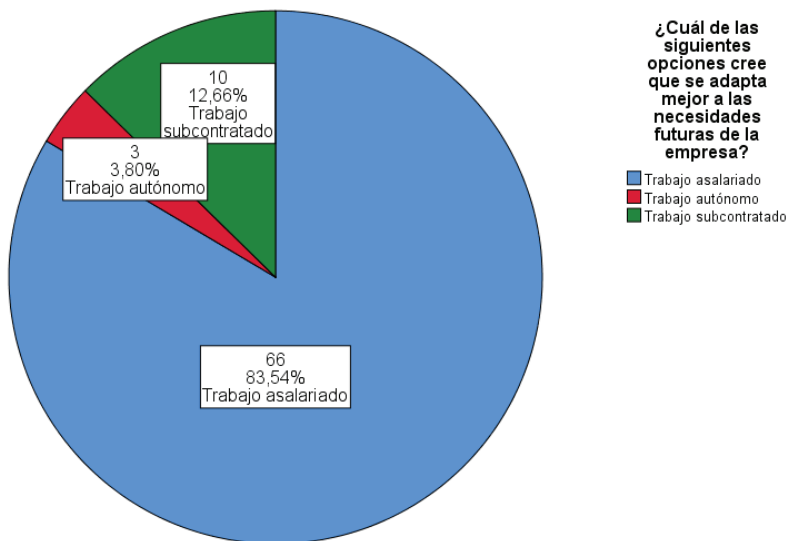
¿Cuál de las siguientes opciones cree que se adapta mejor a las necesidades futuras de la empresa?

	PERSONAL		DELEGADOS SINDICALES		DIRECTIVOS	
Trabajador Autónomo	3	3,3%	6	28,5%	4	25%
Trabajador Asalariado	66	73,3%	10	47,6%	11	68,75%
Trabajo subcontratado	10	11,1%	1	4,7%	1	6,25%
NS/NC	11	12,2%	4	19%		
	<b>90</b>	<b>100%</b>	<b>21</b>	<b>100%</b>	<b>16</b>	<b>100%</b>

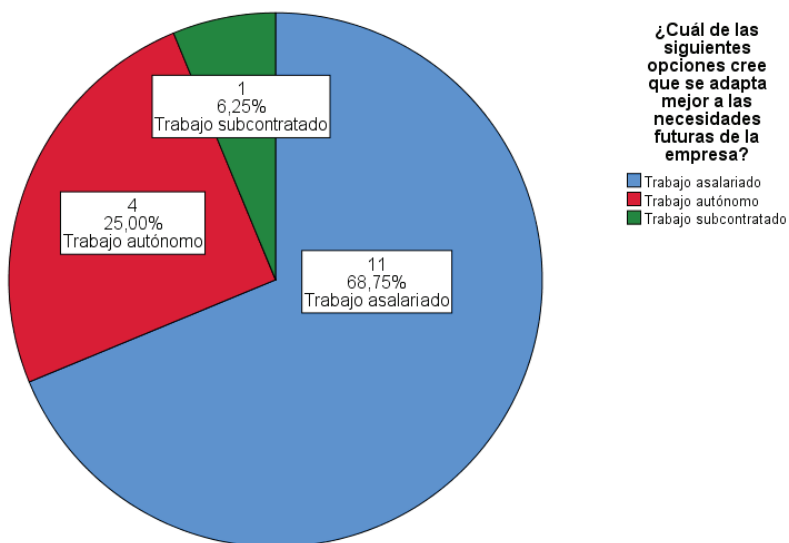
Fuente: Elaboración propia

**Gráfico 33**

¿Cuál de las siguientes opciones se adapta mejor a las necesidades futuras de la empresa?



PERSONAL



DIRECTIVOS

Fuente: elaboración propia

**Tabla 44**

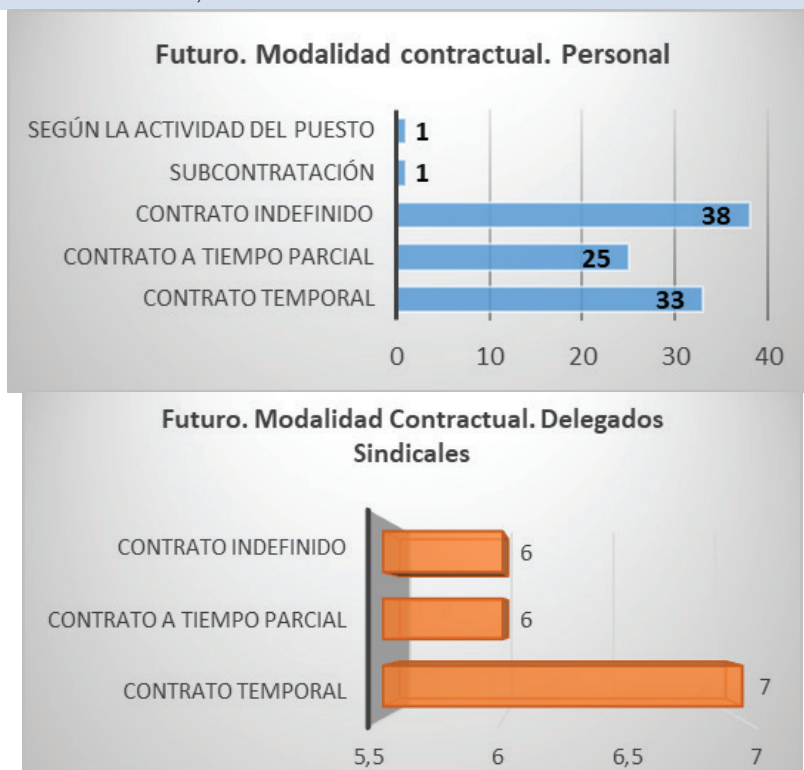
En el futuro, como consecuencia del cambio digital ¿Cuál cree que será la modalidad contractual por cuenta ajena más utilizada?

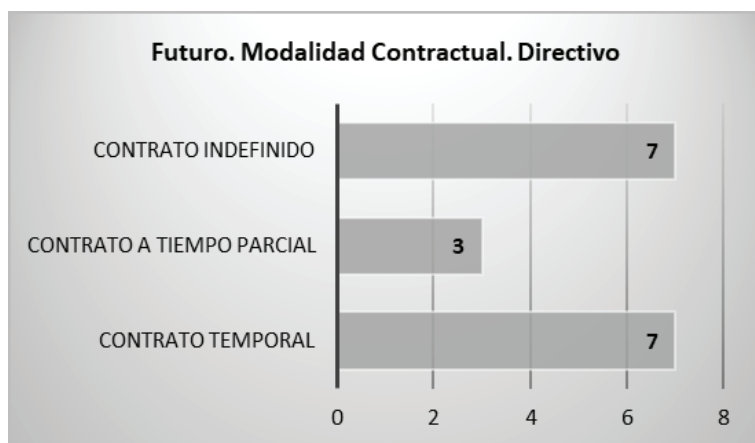
	PERSONAL		DELEGADOS SINDICALES		DIRECTIVOS	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Contrato a tiempo parcial	25	28,3%	6	30%	3	17,6%
Contrato indefinido	38	38,7%	6	30%	7	41,1%
Contrato temporal	33	33,6%	7	35%	7	41,1%
Subcontratado	1	1%				
Según la actividad del puesto	1	1%				
NS/NC			1	5%		
	<b>98</b>	<b>100%</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>	<b>17</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

**Gráfico 34**

En el futuro, cuál será la modalidad contractual más utilizada





*Fuente: elaboración propia*

**¿Mantenimiento del trabajo asalariado por cuenta ajena?:** Apuestan todos los sectores de la empresa Airbus por el mantenimiento del trabajo asalariado por cuenta ajena, en el convencimiento de que la digitalización de la empresa no afectará a esta forma tradicional de prestar la actividad laboral. Sin embargo, consideran (por encima del 60 %) que habrá una importante repercusión en la modalidad del contractual. Todo parece indicar que presienten que el contrato indefinido pasará a mejor vida. No les falta razón. Si bien las nuevas formas de economía colaborativa (tipo Blabacar o Airbnb) o economía de acceso (Spotify), estimamos que tendrán nula repercusión en el campo aéreo espacial en el que se implementa Airbus; no podemos asegurar lo mismo en relación a las nuevas formas de economía bajo demanda, caracterizada por disponer, por un lado, de un numeroso colectivo de prestadores de servicios dispuestos a realizar un trabajo (profesional), y de otro, un abanico de potenciales clientes (Airbus) que pueden requerir su realización. La aparición del trabajador (profesional) digital, altamente cualificado, puede poner en cuestión la tradicional relación laboral por cuenta ajena de la empresa Airbus. Es este trabajador autónomo 4.0 o 5.0, el que, sin lugar a dudas, podría irrumpir en el sector aéreo espacial. Un trabajador caracterizado por conservar su libertad en la mayoría de los aspectos fundamentales de su prestación de servicios. Un trabajador autónomo que utiliza la tecnología para diversificar su clientela, salir de la situación de desempleo o completar unos ingresos insuficientes, estando sometido al imperativo contractual de la economía bajo demanda. Frente a esta posibilidad, es posible que el trabajo a tiempo parcial alcance cierta importancia ante la fragmentación de tareas como consecuencia del cambio tecnológico. Trabajo a tiempo



parcial necesitado de una remodelación simplificadora de su marco jurídico en el ordenamiento español, que sea sencilla de comprender, útil para el empresario que quiere contratar bajo un régimen flexible de tiempo y atractiva para un trabajador que tiene otras necesidades ajenas al trabajo (formación, conciliación...). De hecho, los empleados de Airbus son conscientes de que, al menos, la modalidad contractual se verá afectada por la digitalización al considerar que tendrá un mayor peso la contratación a tiempo parcial, y, sobre todo, el contrato de carácter temporal. Pero, cuidado, se corre el riesgo de que, ante contratos cada vez más cortos, la empresa no se encargue de la formación de los trabajadores, sino que haga recaer sobre su tiempo y economía seguir permanentemente actualizados.

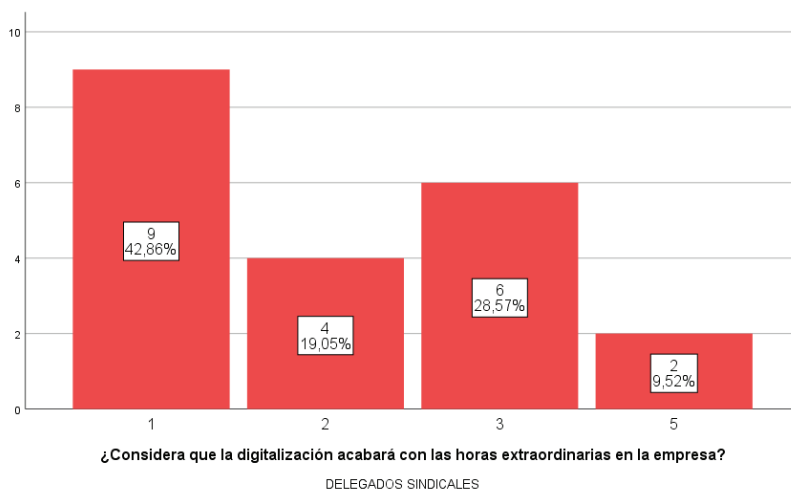
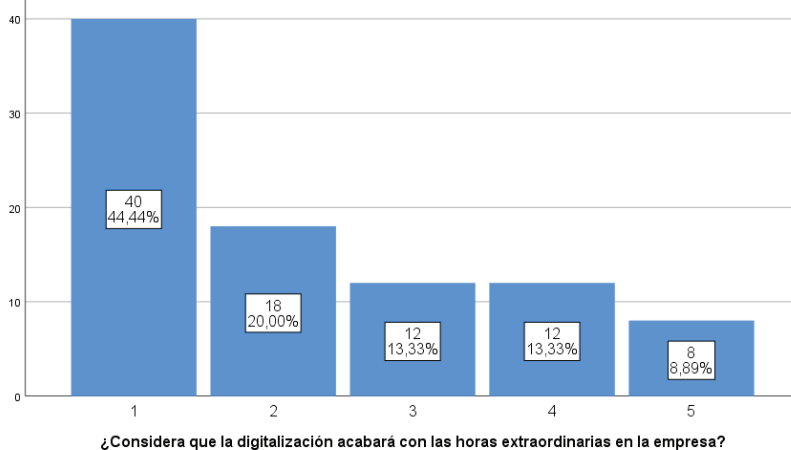
<b>Tabla 45</b>							
La digitalización provocará trabajar más o menos horas							
	<b>PERSONAL</b>			<b>DELEGADOS SINDICALES</b>		<b>DIRECTIVOS</b>	
Más horas	14	15,5%		8	42,1%		
Menos horas	27	30%		8	42,1%	2	12,5%
Las mismas horas	49	54,4%		3		14	87,5%
NS/NC					15,8%		
	<b>90</b>	<b>100%</b>		<b>19</b>	<b>100%</b>	<b>16</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

<b>Tabla 46</b>									
La digitalización acabará con las horas extraordinarias en la empresa									
	<b>PERSONAL</b>			<b>DELEGADOS SINDICALES</b>			<b>DIRECTIVOS</b>		
En ningún caso	40	44,4%	44,4	9	42,9%	42,9	9	56,3%	56,3
En algún caso	18	20%	64,4	4	19%	61,9	4	25%	81,3
En la media de las ocasiones	12	13,3	77,8	6	28,6%	90,5	1	6,3%	87,5
En bastantes casos	12	13,3%	91,1			90,5	2	12,5	100
En todos los casos	8	8,9%	100	2	9,5%	100			
Moda	En ningún caso			En ningún caso			En ningún caso		
	90			21			16		

Fuente: Elaboración propia

**Gráfico 35**  
La digitalización acabará con las horas extraordinarias



Fuente: elaboración propia

**Tabla 47**  
La digitalización va a influir en los turnos de trabajo como herramienta de gestión

	DELEGADOS SINDICALES		DIRECTIVOS	
Sí	16	80%	9	56,25%
No	1	5%	5	31,25%
NS/NC	3	15%	2	12,5%
	20	100%	16	

Fuente: Elaboración propia

**La digitalización y el tiempo de trabajo:** La incidencia de las nuevas tecnologías diseña un modelo de relaciones laborales en el que cada vez es más complicado determinar el comienzo y el final de la jornada. El mundo del trabajo, bajo la nueva era de la digitalización, está inmerso en la búsqueda de políticas de flexibilidad en la jornada de trabajo. Lo que se ha denominado “*flexiworking*” como una nueva forma de trabajar en la que cada empleado puede gestionar su horario y su trabajo según sus necesidades. Se pretende encontrar una forma de trabajar más sencilla, eficiente y flexible. Indudablemente la situación descrita permitiría al trabajador compatibilizar el trabajo con otro tipo de ocupaciones o aspiraciones personales o familiares. Pero, al mismo tiempo las nuevas tecnologías pueden generar nuevas ataduras y servidumbres en la realización del trabajo asalariado. Piénsese sobre todo en la conexión del trabajador con las instancias de dirección y decisión de la empresa a través de medios digitales. Se podría pasar de la flexibilidad del tiempo de trabajo en función de la producción a la permanente disponibilidad del trabajador, como herramienta principal del trabajo a distancia. La tecnología elimina las coordenadas de tiempo y lugar, y difumina las fronteras entre trabajo y descanso, hasta el punto de provocar una conexión perpetua.

Sin embargo, no parece que la digitalización, en opinión de los trabajadores de Airbus, vaya a provocar una alteración del tiempo de trabajo. Consideran que no incidirá en el número de horas de prestación laboral. Incluso opinan que se trabajará un menor número de horas. Si bien, sí piensan que provocará una flexibilización en sus horarios laborales en cuanto a la modificación de los turnos habituales de trabajo. Cuestión discutida en un país, como es España, donde no han sido pocas las voces que se han levantado para pedir la equiparación de nuestra jornada laboral a la media europea. No obstante, a nadie se le escapa que el uso de los medios electrónicos en el ámbito laboral está vinculado a una mayor disponibilidad del trabajador con respecto a la empresa. En este marco, corremos el peligro de identificarnos con el profesional *permanentemente conectado*, y, consecuentemente, constantemente trabajando. La presencia de las nuevas tecnologías en el ámbito laboral, que amplían las posibilidades de conectividad permanente e incontrolada, configuran un escenario de incertidumbre legal sobre cuál debe ser la normativa aplicable a estas nuevas situaciones. Por ello, el mantenimiento de idéntico número de horas trabajadas estará en función de la existencia de una eficaz regulación del derecho a la desconexión digital sobre el que más adelante trataremos, pero sobre el que ya adelantamos que la novedad en nuestro país (España) surge con ocasión de la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los

derechos digitales, en la que se introduce por primera vez el derecho a la desconexión digital en el ámbito de la empresa, y, el Real Decreto-ley 28/2020, de 22 de septiembre, de trabajo a distancia.

El empresario tiene el deber de proteger la salud de los trabajadores y, en consecuencia, debe respetar de manera efectiva su derecho al descanso. Es necesario controlar los límites de la jornada laboral y garantizar un tiempo mínimo de descanso al trabajador<sup>49</sup>. Junto a este derecho de desconexión digital, el legislador español ha establecido la obligación empresarial de registro de jornada, que deberá incluir el horario concreto de inicio y finalización de la jornada de trabajo de cada persona trabajadora, sin perjuicio de la existencia de flexibilidad horaria (Real Decreto-ley 8/2019, de 8 de marzo). Ambas medidas se configuran como nuevas garantías del derecho al descanso y, al menos parcialmente, controladoras del tiempo de trabajo en la nueva era digital.

**Tabla 48**  
El teletrabajo, el crowdsourcing o las plataformas digitales se adaptan a las necesidades laborales futuras de la empresa

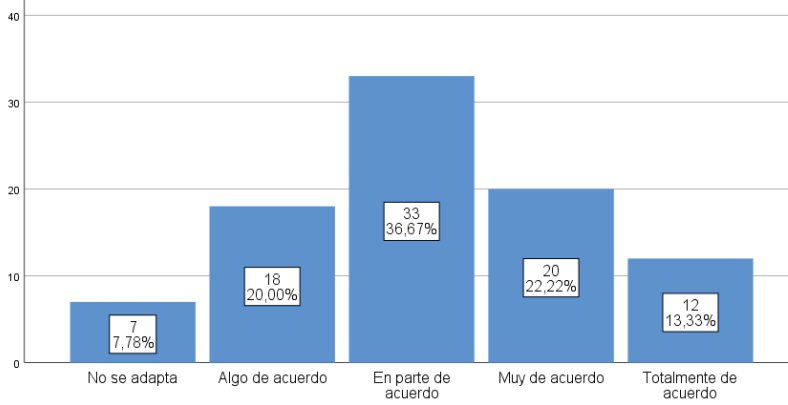
	PERSONAL			DELEGADOS SINDICALES			DIRECTIVOS		
En ningún caso	7	7,8%	7,8						
En algún caso	18	20%	27,8	1	5,3%	5,3	3	18,8%	18,8
En la media de las ocasiones	33	36,7%	64,4	10	52,6%	57,9	3	18,8%	37,5
En bastantes casos	20	22,2%	86,7	5	26,3%	84,2	6	37,5%	75
En todos los casos	12	13,3%	100	3	15,8	100	4	25%	100
Moda	En la media de las ocasiones			En la media de las ocasiones			En bastantes casos		
	90			19			16		

Fuente: Elaboración propia

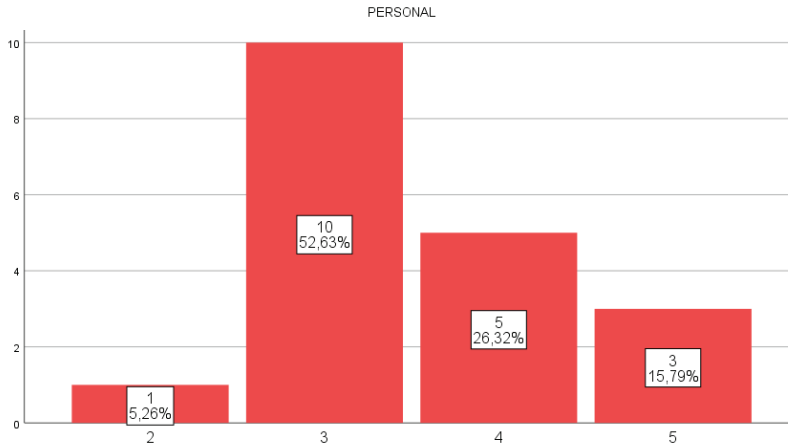
49. En su sentencia de 14 de mayo de 2019 (Asunto C-55/18), el Tribunal de Luxemburgo ha afirmado, con base en el artículo 31 de la Carta de los derechos fundamentales de la Unión Europea (CDFUE), que el derecho del trabajador a la limitación de la duración máxima del tiempo de trabajo y a periodos de descanso diario y semanal es un derecho fundamental.

**Gráfico 36**

El teletrabajo, el crowdsourcing, o las plataformas digitales se adaptan a las necesidades futuras de la empresa



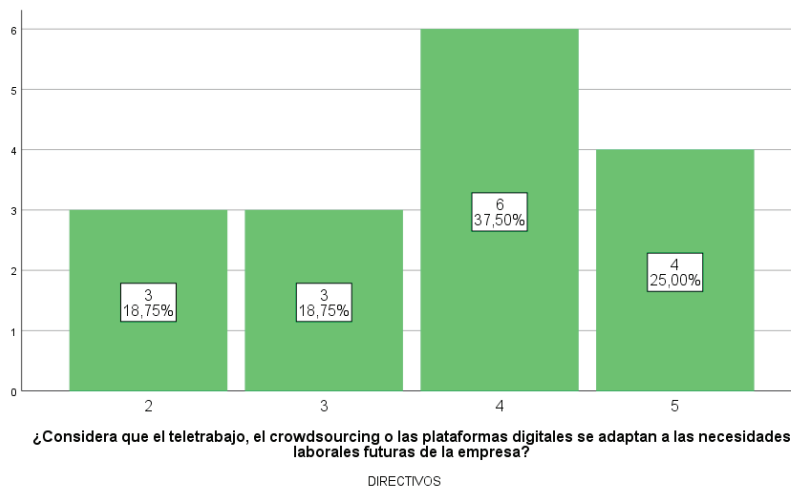
¿Considera que el teletrabajo, el crowdsourcing o las plataformas digitales se adaptan a las necesidades laborales futuras de la empresa?



¿Considera que el teletrabajo, el crowdsourcing o las plataformas digitales se adaptan a las necesidades laborales futuras de la empresa?

DELEGADOS SINDICALES

THE IMPACT OF DIGITIZATION OF THE ECONOMY ON THE SKILLS...



Fuente: elaboración propia

**Tabla 49**  
La digitalización acabará con la “presencialidad” en los puestos de trabajo

	PERSONAL		DELEGADOS SINDICALES		DIRECTIVOS	
	Count	Percentage	Count	Percentage	Count	Percentage
Sí	23	25,5%	12	57,1%	6	37,5%
No	55	61,1%	6	28,5%	9	56,3%
NS/NC	12	13,3%	3	14,2%	1	6,3%
Total	90	100%	21	100%	16	100%

Fuente: Elaboración propia

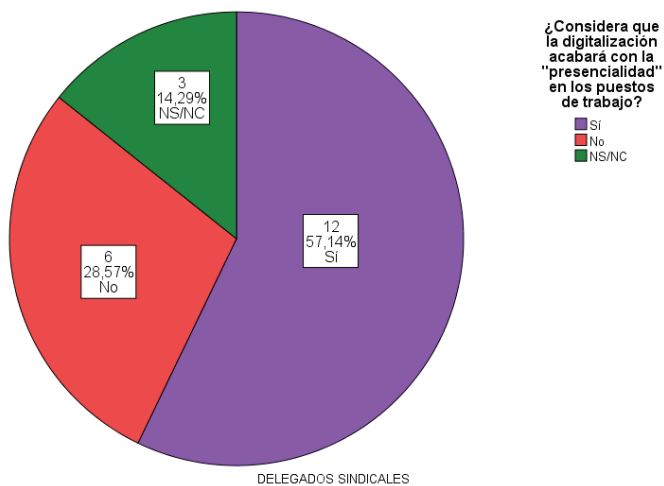
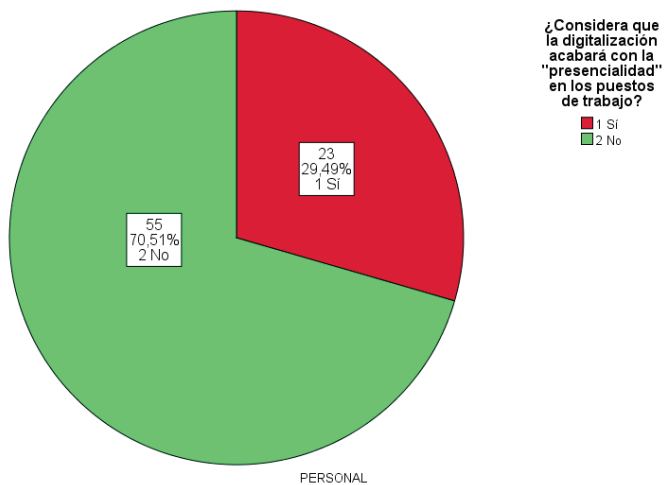
**Tabla 50**  
La presencia física en el puesto de trabajo es necesario en su empresa

	DIRECTIVOS	
	Count	Percentage
Sí	12	75%
No	3	18,8%
NS/NC	1	6,3%
Total	21	100%

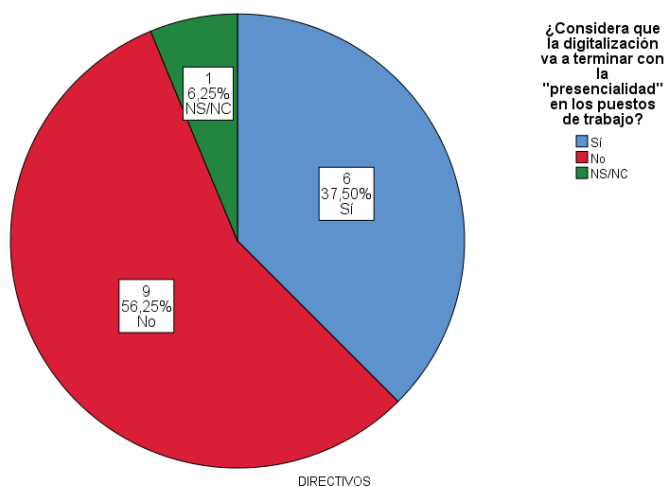
Fuente: Elaboración propia

**Gráfico 37**

La digitalización acabará con la “presencialidad” en los puestos de trabajo



## THE IMPACT OF DIGITIZATION OF THE ECONOMY ON THE SKILLS...



Fuente: elaboración propia

Dos cuestiones a analizar: 1) Las nuevas tecnologías y las nuevas formas de hacer negocio; y, 2) La presencialidad en el puesto de trabajo. La primera nos conecta con la llamada economía de plataformas, nueva modalidad de externalización productiva, y su incidencia en las relaciones laborales y el empleo. La segunda nos traslada al fenómeno, impuesto en tiempo de pandemia (COVID-19), del teletrabajo.

**Las nuevas plataformas digitales:** Así como alrededor del 60 % de los encuestados de Airbus (en todos sus niveles) veían que la relación laboral debía mantenerse en el tradicional ámbito del trabajo por cuenta ajena asalariado, y veían inapropiado la externalización de las tareas; nos encontramos, ahora, con el dato de que, aproximadamente el 70 por ciento, considera que las nuevas formas de economía colaborativa representadas por las plataformas digitales, crowdsourcing o teletrabajo, son apropiadas para desempeñar las tareas propias de la empresa. Lo cual no deja de plantear una seria contradicción conceptual.

Indudablemente, la economía de plataformas es tremendamente diversa, y, como ya hemos señalado, determinadas nuevas formas de economía colaborativa o de acceso tendrán escasa repercusión en el ámbito aéreo espacial; pero otras, como son las distintas formas de economía bajo demanda sí pueden tener incidencia en el campo de actuación propio de la empresa Airbus. Así, la intervención de estas plataformas ofertando servicios profesionales idóneos para la empresa, puede suponer un duro golpe para el tradicional trabajador por cuenta ajena que hoy presta



servicios en la misma, un trabajador acostumbrado a salario, horario preestablecido, presencia en el lugar de trabajo, y, en definitiva, derechos sociales consolidados. No en vano, estas nuevas formas de prestar servicios (profesionales) a través de plataformas digitales no provocan otra cosa que la aparición y utilización de trabajadores independientes con una forma de trabajar más flexible y autónoma; aunque, es cierto, forma no exenta de controversia en torno a las condiciones laborales.

La cuestión que sin duda ha acaparado la mayor atención es la relativa a la situación profesional de trabajadores que prestan sus servicios profesionales a través de las plataformas digitales. Las plataformas no se consideran empleadores, ni consideran empleado al profesional que presta sus servicios. Una situación que no encaja ni en la figura del trabajo autónomo ni en la de empleo asalariado. De ahí que, voces autorizadas, hayan propuesto la creación de una nueva figura intermedia denominada “trabajador independiente” a la que se le reconozcan gran parte de los derechos laborales propios del trabajador asalariado, al considerarse que la organización del trabajo a través de las plataformas digitales encubre, en la mayoría de los casos, una relación de facto de subordinación y dependencia laboral. Por lo que respecta al ordenamiento español, la figura puede encuadrarse en el denominado TRADE, “trabajador autónomo dependiente económicamente”, figura recogida en la Ley 20/2007, de 11 de julio, del Estatuto del Trabajo Autónomo (y RD 197/2009, de 23 de febrero por el que se desarrolla el Estatuto del Trabajo Autónomo en materia de contrato del trabajador autónomo económicamente dependiente). A esclarecer la cuestión no ayudan los distintos pronunciamientos judiciales carentes de solución unitaria<sup>50</sup>.

Pero, al margen de la calificación legal que merezca la relación laboral generada en las plataformas digitales, no cabe duda que las condiciones de trabajo de los profesionales que prestan sus servicios a través de

50. De acuerdo con la Comisión Europea una plataforma digital es prestadora del servicio subyacente, esto es, con intervención activa y directa en la organización y prestación del servicio, y no una mera empresa tecnológica, cuando sea ella la que: 1) determine el precio final que debe pagar el cliente; 2) fije las condiciones y términos que determinan la relación contractual entre el prestador y el cliente; y 3) posea los activos o recursos clave para la prestación del servicio. Así lo ha confirmado expresamente el TJUE en relación con la plataforma Uber en sus sentencias de 20 diciembre 2017 (TJCE 2017, 217) (asunto *Élite Taxi contra Uber*) y 10 abril 2018 (TJCE 2018, 70) (asunto *Uber contra Nabil Bensalem*), caracterizándola como empresa de transporte y no como una simple intermediaria, toda vez que la compañía ejerce una influencia decisiva sobre las condiciones de las prestaciones efectuadas por sus conductores. Ahora bien, que la plataforma tenga la consideración de empresa prestadora del servicio subyacente no convierte automáticamente en trabajadores por cuenta ajena a quienes se ocupan personalmente de realizar la actividad.

estas están caracterizados por: 1) La baja remuneración, dependiente del número de servicios prestados; 2) La confusión sobre el acceso a las prestaciones de protección social; 3) Riesgos para la seguridad y salud laboral, identificados, por ejemplo, con la disponibilidad permanente; y, 4) El establecimiento unilateral de las condiciones de trabajo por parte de la plataforma, que, incluso, puede hacer depender la remuneración o la propia estabilidad en el servicio, de encuestas en las que se puntúan el trabajo realizado por el profesional y elaboradas por la propia plataforma. Por todo ello, se plantea la necesidad de articular medidas que promuevan el *trabajo decente*, en todos los aspectos descritos (salario, protección social, condiciones de trabajo, salud laboral...), para los profesionales que desarrollan su actividad en este ámbito (como ha señalado la Comisión Europea en su documento sobre *Una Agenda Europea para la economía colaborativa*).

**Teletrabajo. Una nueva vía en las relaciones laborales en España:** La pandemia que estamos sufriendo a lo largo de este año 2020 (y lo que queda por recorrer) ha impulsado de manera decisiva una concreta forma de trabajo: el teletrabajo. Como “por arte de magia” se ha producido la conversión del trabajo presencial a teletrabajo y todo parece indicar que su uso se difundirá con mayor intensidad en el futuro. El teletrabajo supone una de las facetas de la digitalización de las empresas (la más visible actualmente) y aun cuando resulta imposible la conversión de todo el trabajo físico a trabajo vía telemática, ciertas características, modos y maneras de trabajar *on line* van a ser trasladadas a la mayoría de las prestaciones de servicios, fusionando (ya estaba pasando previamente) trabajo físico y remoto. El teletrabajo, definido por la Organización Internacional del Trabajo (OIT) como una forma de trabajo que se realiza en una ubicación alejada de una oficina central o instalaciones de producción, separando al trabajador del contacto personal con colegas de trabajo que estén en esa oficina, siendo la nueva tecnología la que lo hace posible y facilita la comunicación. Un fenómeno que ha tenido históricamente un débil peso en la organización y cultura del trabajo de la mayoría de las empresas en España, pero que ha registrado un súbito e intenso crecimiento debido a la necesidad de mantener la actividad económica y garantizar la distancia social durante la pandemia.

Los trabajadores de Airbus consideran que la presencialidad es necesaria para desarrollar su función en la empresa. Incluso, el cuerpo directivo, considera imprescindible su presencia física en el centro de trabajo. No cabe duda de que la especial actividad desarrollada por Airbus, nos hace pensar que la gran mayoría de las actividades exigen presencialidad. Pero, no podemos descartar que otras funciones, esenciales en la empresa

(por ejemplo, diseño de proyectos) no la exijan. Si eso es así, y puede serlo, debemos tener en cuenta que desde el pasado 23 de septiembre, el Real Decreto Ley 28/2020 ha establecido la nueva ordenación legal del Trabajo a distancia en España. Una nueva regulación del trabajo a distancia que será de aplicación a toda prestación de trabajo que se preste en el domicilio del trabajador, como mínimo durante el 30% de la jornada en un período de referencia de tres meses, o porcentaje equivalente en función de la duración del contrato de trabajo (art. 13 Estatuto de los Trabajadores).

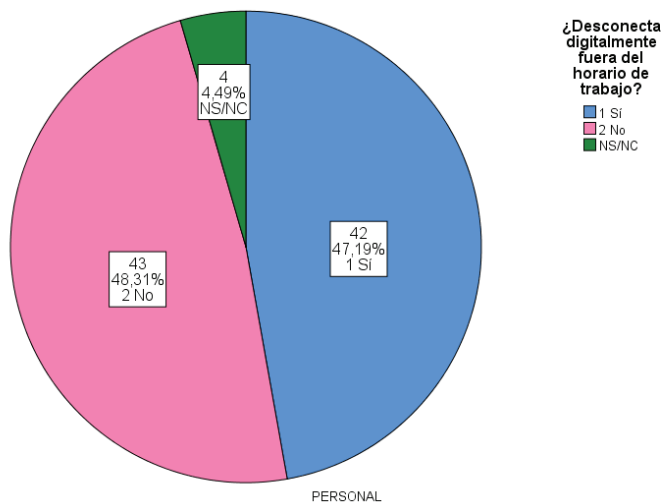
No son pocas las cuestiones que plantea la nueva regulación española, veamos las esenciales: 1) El Decreto introduce como un derecho específico de las personas trabajadoras, el del abono y compensación por parte de la empresa, de los gastos generados por esta modalidad de trabajo, así como la obligación empresarial de dotar al empleado de todos los medios, equipos y herramientas necesarias para el desarrollo del trabajo. Materia que remite a la negociación colectiva. 2) La necesidad de forma escrita del contrato de trabajo a distancia, y su contenido mínimo (artículo 7 del Decreto). 3) De acuerdo con lo dispuesto en la Disposición Adicional 1º del Decreto, las empresas dispondrán, con carácter general, de un plazo de 3 meses para formalizar el acuerdo de trabajo a distancia, o para adaptar o modificar el ya existente. 4) Posibilidad de desistimiento unilateral del trabajador de la modalidad de trabajo a distancia, de acuerdo con el carácter voluntario del trabajo a distancia dispuesto en el artículo 5 del Decreto. 5) La negativa de la persona trabajadora a trabajar a distancia no será causa justificativa de extinción de la relación laboral, ni de la modificación de sus condiciones de trabajo. 6) La nueva regulación del trabajo a distancia equipara los derechos de las personas trabajadoras afectadas por la misma a las que son objeto de una relación laboral ordinaria. La equiparación lo es a todos los efectos, y especialmente en cuestiones vinculadas con la formación, la promoción profesional, la igualdad de trato y no discriminación, el derecho a la intimidad personal y a la protección de datos, y a la prevención de riesgos laborales y planificación preventiva. 7) El derecho a la desconexión digital regulado en el artículo 18, y el deber empresarial de garantizar dicha desconexión. Este derecho viene asimismo asociado al derecho de las personas trabajadoras a que la empresa lleve un registro de jornada adecuado. 8) Finalmente, la Disposición Adicional 1ª del Decreto delega en la negociación colectiva la posibilidad de definir los puestos de trabajo y funciones susceptibles de trabajo a distancia, la jornada máxima presencial, el ejercicio de la reversibilidad, y de tantos por cientos de jornada inferiores para que la nueva regulación sea de aplicación necesaria.

**Tabla 51**  
Desconecta digitalmente fuera del horario de trabajo

	PERSONAL	
Sí	42	47,1%
No	43	48,3%
NS/NC	4	4,4%
	89	100%

Fuente: Elaboración propia

**Gráfico 38**  
Desconecta digitalmente fuera del horario de trabajo



Fuente: elaboración propia

**Tabla 52**  
¿Consideraría adecuada la incorporación de algún tipo de medida relativa a la “desconexión digital” fuera del horario de trabajo?

	DELEGADOS SINDICALES		DIRECTIVOS	
Sí	19	90,4%	14	87,5%
No	1	4,7%	1	6,25%
NS/NC	1	4,7%	1	6,25%
	<b>21</b>	<b>100%</b>	<b>16</b>	

Fuente: Elaboración propia

**LA DESCONEXIÓN DIGITAL:** A nadie se le escapa que el uso de los medios electrónicos en el ámbito laboral está vinculado a una mayor disponibilidad del trabajador con respecto a la empresa. En este marco, corremos el peligro de identificarnos con el profesional *permanentemente conectado*. Desde hace ya algunos años, se observa que la tecnología emergente permite que se trabaje en cualquier lugar, en cualquier momento y se difuminan la línea entre las horas de trabajo y la vida personal, lo que pueden contribuir a ampliar las horas de trabajo. En este escenario se han comenzado a implantar medidas encaminadas a la desconexión digital en el ámbito del laboral.

La novedad en nuestro país (España) surge con ocasión de la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, que introdujo por primera vez el derecho a la desconexión digital en el ámbito de la empresa, y, más recientemente, en el artículo 18 del Real Decreto-ley 28/2020, de 22 de septiembre, de trabajo a distancia se insiste en la relevancia especial en el caso de los trabajadores a distancia. En concreto, el primer párrafo del artículo 88 de la referida Ley 3/2018 indica que los trabajadores tendrán derecho a la desconexión digital a fin de garantizar, fuera del tiempo de trabajo legal o convencionalmente establecido, el respeto de su tiempo de descanso, permisos y vacaciones, así como de su intimidad personal y familiar (así mismo lo confirma el art. 18 RD 28/2020). El legislador pretende controlar el abuso de los medios electrónicos fuera del horario laboral y contempla, en el punto segundo del referido artículo 88, que las modalidades de ejercicio de este derecho atenderán a la naturaleza y objeto de la relación laboral, potenciando el derecho a la conciliación entre la vida personal y profesional, remitiendo a la negociación colectiva o, en su caso, al contrato individual, la potestad para regular el alcance y condiciones de ejercicio de este derecho a la desconexión. En el punto tercero del artículo, y esto sí es relevante, se contempla la obligación empresarial de elaborar una política interna que (previa audiencia de los representantes de los trabajadores, si es que existen en la empresa en cuestión, incluidos los que ocupen puestos directivos,) regule las modalidades de ejercicio del derecho a la desconexión y las acciones de formación sobre el uso de los medios tecnológicos a efectos de evitar el riesgo de *“fatiga informática”* con especial mención a aquellos supuestos en los que el trabajo se desarrolle a distancia. Esta obligación empresarial es de inexcusable cumplimiento y su omisión será sancionada. Cualquier empresa que facilite un dispositivo móvil o que simplemente exija de una u otra manera la disponibilidad desde un correo electrónico o una línea telefónica a sus empleados, tendrá que realizar dicha política de control.

Constituyen un deber del empresario el: *“... garantizar la desconexión 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”* (art. 18 RD 28/2020). En todo caso, debe existir un horario de trabajo prefijado por las partes, por lo que, fuera de éste, el trabajador tiene derecho a interrumpir la comunicación con la empresa y compañeros de trabajo con independencia de la forma de trabajo a distancia que se haya pactado. Así, el derecho a la desconexión del trabajador a distancia implica un deber para el empresario de limitar su capacidad para enviar comunicaciones a los trabajadores durante los periodos de descanso. En este sentido, se expresa: *“El deber empresarial de garantizar la desconexión 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”* (artículo 18.1 RDL 28/2020). No obstante, este derecho no es absoluto y cabe la “re-conexión” extraordinaria. Así, la Disposición Adicional 1ª del RDL 28/2020, expresa en su apartado 2º que: *“Los convenios o acuerdos colectivos podrán regular (...) las posibles circunstancias extraordinarias de modulación del derecho a la desconexión”*.

Por lo que respecta a las inquietudes de los trabajadores de Airbus, vemos que coinciden notablemente con a la tendencia de la legislación española. Tanto sindicatos como directivos promueven una férrea defensa de la *desconexión digital*, pero, al mismo tiempo, aceptan la existencia de situaciones excepcionales que impidan la referida desconexión. Siempre, claro está, que repercuta en la remuneración, todo lo cual exige claridad contractual. Así, se está poniendo de manifiesto que se huye de una concepción rígida del derecho a la desconexión y se debe reenviar a los convenios colectivos, no la política de empresa, detallar aquellos supuestos donde el trabajador deba reconectarse durante los tiempos de descanso debido a una llamada, correo electrónico o *WhatsApp* del empresario, lo que facilitará el control de dichos supuestos por parte de los representantes de los trabajadores (art. 18 RDL 28/2020). Por lo tanto, la desconexión digital en el trabajo a distancia se valora de forma positiva en la medida que viene a insistir en la relevancia de este derecho para los trabajadores de cara a evitar la hiperconectividad laboral.

**Tabla 53**  
¿Qué instrumento negociador considera más útil para la adaptación de los trabajadores a la era digital?

	<b>DELEGADOS SINDICALES</b>	
Acuerdo de empresa	1	4,5%
Convenio de empresa	7	31,8%
Convenio de sector	12	54,5%
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

**10. ¿LA DIGITALIZACIÓN DEL EMPLEO AUMENTA EL RIESGO DE GENERAR UNA MAYOR DESIGUALDAD EN LA DISTRIBUCIÓN DE LOS INGRESOS E INCLUSO PROVOCA UNA CAÍDA DE LOS SALARIOS DE LOS EMPLEOS MENOS CUALIFICADOS? ¿QUÉ MEDIDAS PUEDEN ADOPTARSE POR PARTE DE LAS AUTORIDADES PÚBLICAS Y LOS INTERLOCUTORES SOCIALES?**

**10.1. DIGITALIZACIÓN Y SALARIOS**

El 51,6% del personal y un 71,4% de los delegados sindicales consideran que la digitalización afectará a los salarios. Este porcentaje no llega ni al 50% (37,5%) en el caso de los directivos. La mayoría de los tres colectivos se inclinan a que el salario se mantendrá o subirá en el futuro (Personal 87,4%, Delegados Sindicales, 66,5% y Directivos 87,5%).

**Tabla 54**  
¿Cree que la digitalización afectará a los salarios?

	<b>PERSONAL</b>		<b>DELEGADOS SINDICALES</b>		<b>DIRECTIVOS</b>	
Sí	46	51,7%	15	71,4%	6	37,5%
No	28	31,4%	4	19%	8	50%
NS/NC	15	16,8%	2	9,5%	2	12,5%
	<b>89</b>	<b>100%</b>	<b>21</b>	<b>100%</b>	<b>16</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 55**

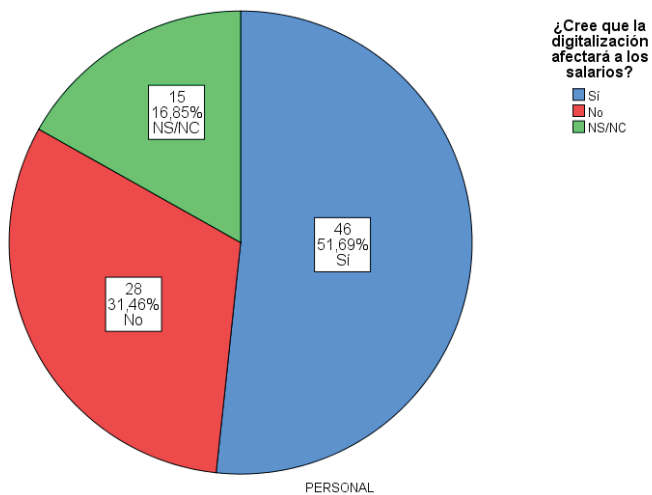
En relación a la cuantía de los salarios ¿Cuál cree que será la perspectiva a medio y largo plazo?

	PERSONAL		DELEGADOS SINDICALES		DIRECTIVOS	
Subirlos	30	34,4%	6	28,5%	6	37,5%
Mantenerlos	44	50,5%	8	38%	8	50%
Bajarlos	13	14,9%	7	33,3%	2	12,5%
	<b>87</b>	<b>100%</b>	<b>21</b>	<b>100%</b>	<b>16</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

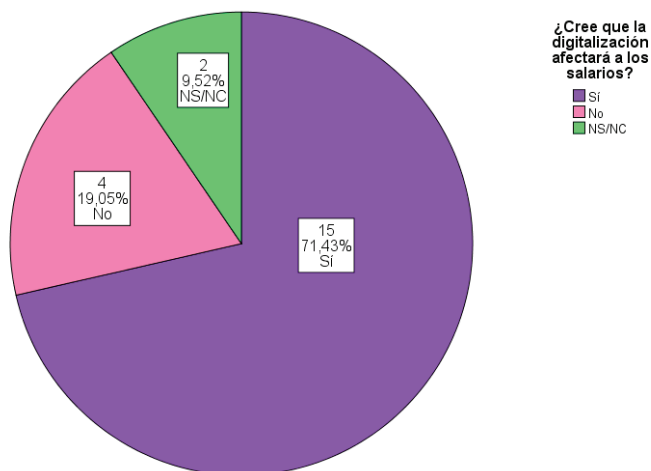
**Gráfico 38**

Desconecta digitalmente fuera del horario de trabajo

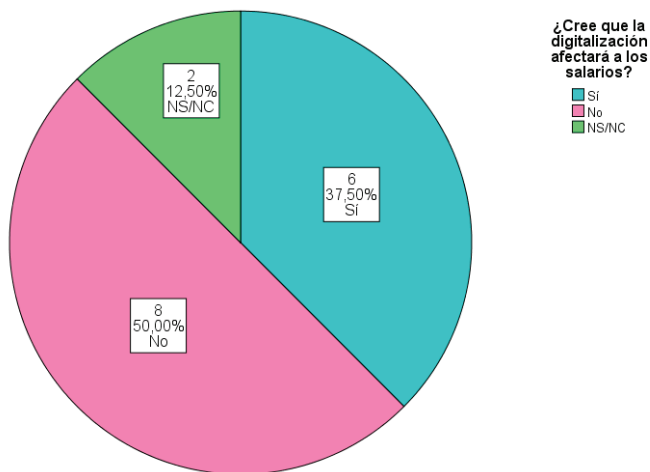




## EL IMPACTO DE LA DIGITALIZACIÓN EN LA ECONOMÍA Y EN LAS COMPETENCIAS...



DELEGADOS SINDICALES



DIRECTIVOS

Fuente: elaboración propia

En cuanto a las variables que habían de tenerse en cuenta para cuantificar la retribución teniendo en cuenta la nueva situación generada por la digitalización en las relaciones laborales, el personal de la empresa Airbus se inclina por dar mayor relieve a la especialización, el conocimiento de herramientas y a la familiarización y adaptación a las nuevas tecnologías.

También entre los delegados sindicales la capacidad para el uso de herramientas digitales, la aplicación de los productos I&D y la formación

son los extremos que en un futuro van a definir la cuantía y la calidad de la retribución.

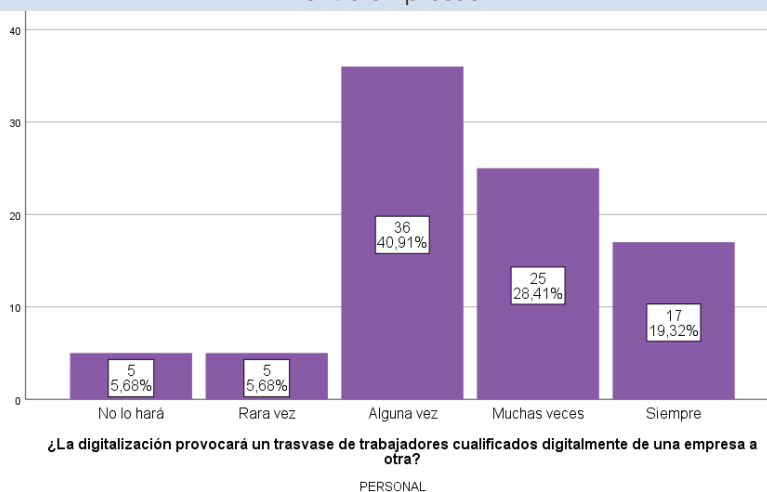
Por último, en cuanto a los directivos, si bien, se mantienen como una de las variables a tener en consideración para al cálculo del salario, el conocimiento y la adaptación a los medios tecnológicos y a las innovaciones digitales, dan especial relieve a la responsabilidad, a la productividad y a la eficiencia junto a la capacidad de liderazgo, limitando con ello la relevancia que el simple hecho del conocimiento de nuevas competencias digitales pudiera tener a la hora de la retribución de los trabajadores.

**Tabla 56**  
¿La digitalización provocará un trasvase de trabajadores cualificados digitalmente entre empresas?

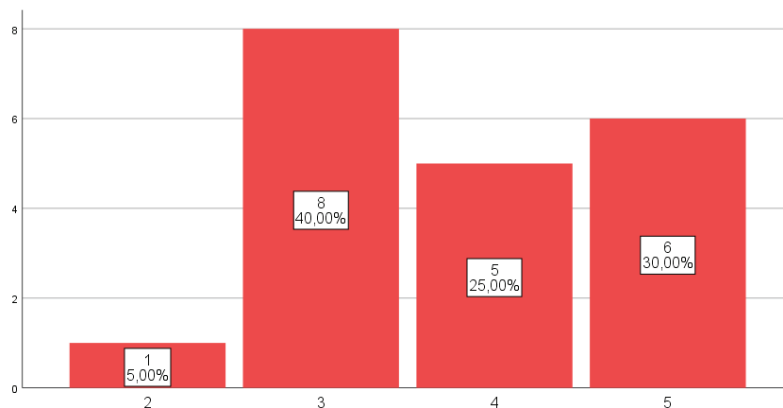
	PERSONAL			DELEGADOS SINDICALES			DIRECTIVOS		
No lo hará	5	5,7%	5,7%						
Rara vez	5	5,7%	11,4%	1	5%	5	1	6,3%	6,3
Alguna vez	36	40,9	52,3	8	40%	45	2	12,5%	18,8
Muchas veces	25	28,4%	80,7	5	25%	70	7	43,8%	62,5
Siempre	17	19,3%	100%	6	30%	100	6	37,5%	100
Moda	Alguna vez			Alguna vez			Muchas veces		
	88		100%	20		100%	16		100%

Fuente: Elaboración propia

**Gráfico 40**  
La digitalización provocará un trasvase de trabajadores cualificados digitalmente entre empresas

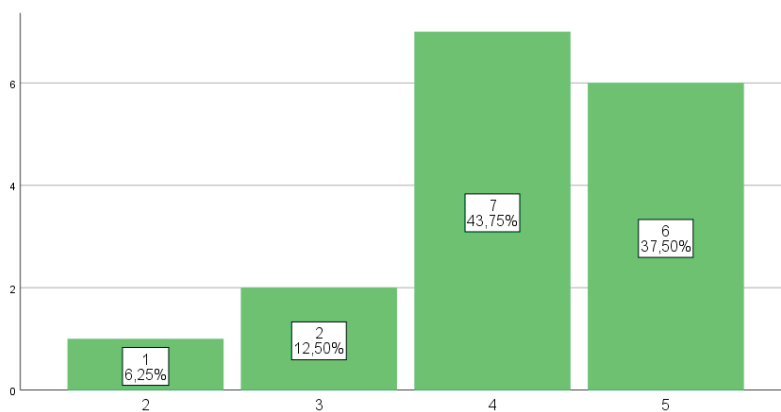


## EL IMPACTO DE LA DIGITALIZACIÓN EN LA ECONOMÍA Y EN LAS COMPETENCIAS...



¿La digitalización provocará un trasvase de trabajadores cualificados digitalmente de una empresa a otra?

DELEGADOS SINDICALES



¿La digitalización provocará un trasvase de trabajadores cualificados digitalmente de una empresa a otra?

DIRECTIVOS

Fuente: elaboración propia

La digitalización de la industria y la capacitación digital se presentan como factores clave para reactivar la economía y generar empleo en España tras la crisis provocada por el coronavirus. Todos los sectores industriales demandan nuevos perfiles profesionales relacionados con el “marketing”, la analítica digital o el “e-commerce”, que en nuestro país se ha multiplicado por 2,5 desde el comienzo del estado de alarma. El profesional *poscovid* que sea capaz de adaptarse a los rápidos avances tecnológicos y tener las capacidades necesarias para acompañar a las empresas en sus procesos de transformación digital en un escenario globalizado, tecnificado y volátil

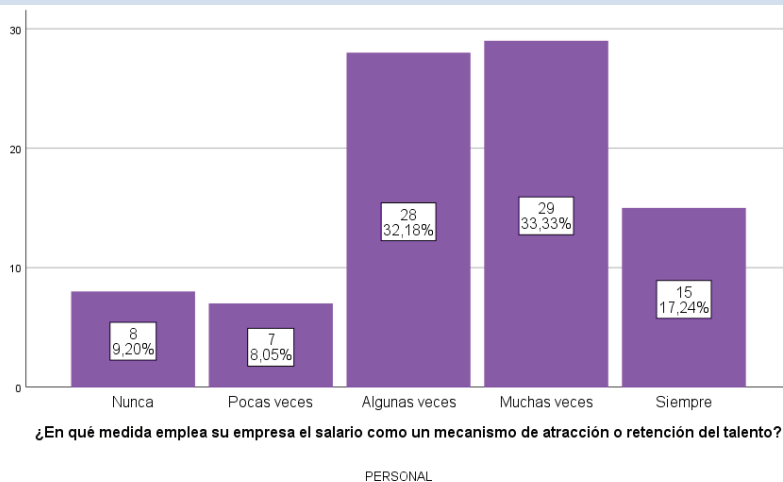
será buscado, requerido y contratado, por lo que, sin lugar a dudas la digitalización, la obtención de competencias digitales generará un amplio trasvase de trabajadores entre empresas. Es la opinión inequívoca de los trabajadores de Airbus, sobre todo del cuerpo directivo.

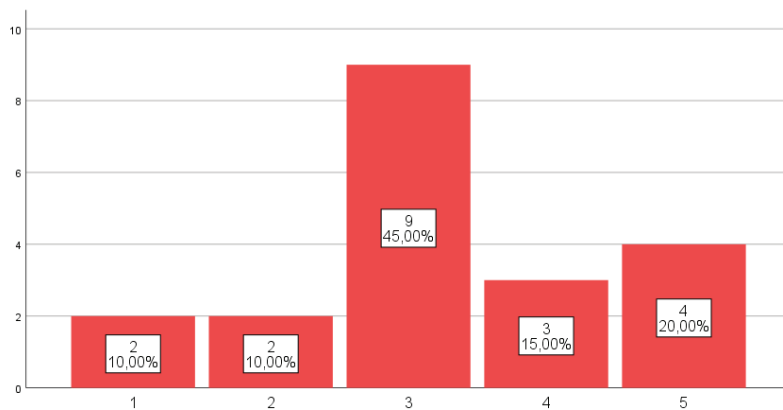
**Tabla 57**  
¿Se emplea el salario como un mecanismo de atracción o retención del talento?

	PERSONAL			DELEGADOS SINDICALES			DIRECTIVOS		
No lo hará	8	9,2%	9,2%	2	10%	10%	1	6,3%	6,3
Rara vez	7	8%	17,2%	2	10%	20	2	12,5%	18,8
Alguna vez	28	32,2	49,4	9	45%	65	4	25%	43,8
Muchas veces	29	33,3%	82,8	3	15%	80	7	43,8%	87,5
Siempre	15	17,2%	100%	4	20	100	2	12,5	100
Moda	Alguna vez			Alguna vez			Muchas veces		
	87	100%		20	100%		16	100%	

Fuente: Elaboración propia

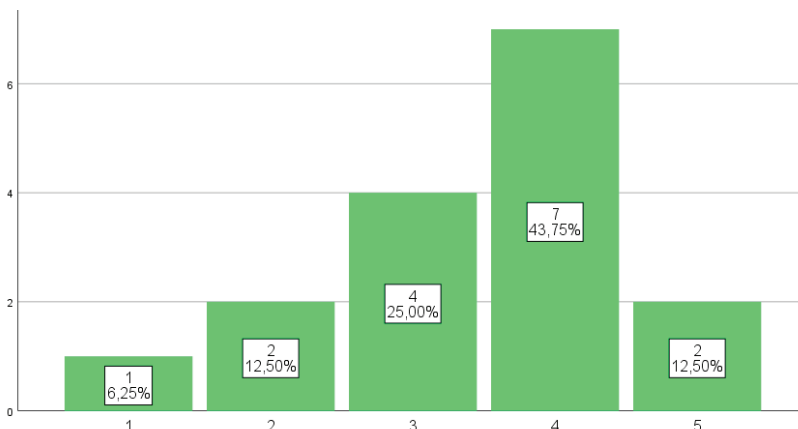
**Gráfico 41**  
El salario se utiliza como un mecanismo de atracción o retención del talento





¿En qué medida emplea su empresa el salario como un mecanismo de atracción o retención del talento?

DELEGADOS SINDICALES



¿En qué medida emplea su empresa el salario como un mecanismo de atracción o retención del talento?

DIRECTIVOS

Fuente: elaboración propia

Airbus, en opinión de sus empleados, utiliza el salario como mecanismo de atracción o retención del talento. De hecho, como ya hemos señalado anteriormente, todos los sectores de empleados consideran que la empresa retribuye por encima de la media del sector. ¿Podrá afectar, en un futuro, la digitalización a este aspecto? Pues, creemos que muy probablemente sí, sobre todo en el caso de que se generalice el sistema contratación de trabajadores autónomos, el trabajador (profesional) digital altamente cualificado, en cuyo caso, la retribución salarial del trabajador dependiente puede verse notablemente afectada. Por otro lado, no podemos perder de vista la nueva tendencia, señalada por Mercader Uguina, por la que “las

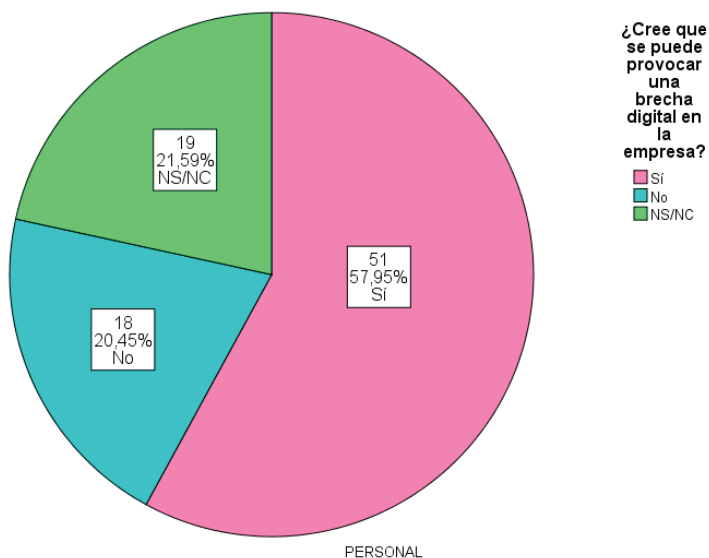
empresas necesitan un amplio margen para su adaptación inmediata a los cambios económicos y, en este sentido, la flexibilidad retributiva se configura como un aspecto determinante". De este modo no nos puede extrañar que se produzca la implantación generalizada de un sistema de retribución en el que se vincule el salario a los resultados obtenidos, de manera que permita una mayor adecuación entre la situación real de la empresa y la retribución de los trabajadores y, al mismo tiempo, le incite a colaborar e implicarse en la propia marcha de la empresa.

**Tabla 58**  
La digitalización puede provocar una brecha digital en la empresa

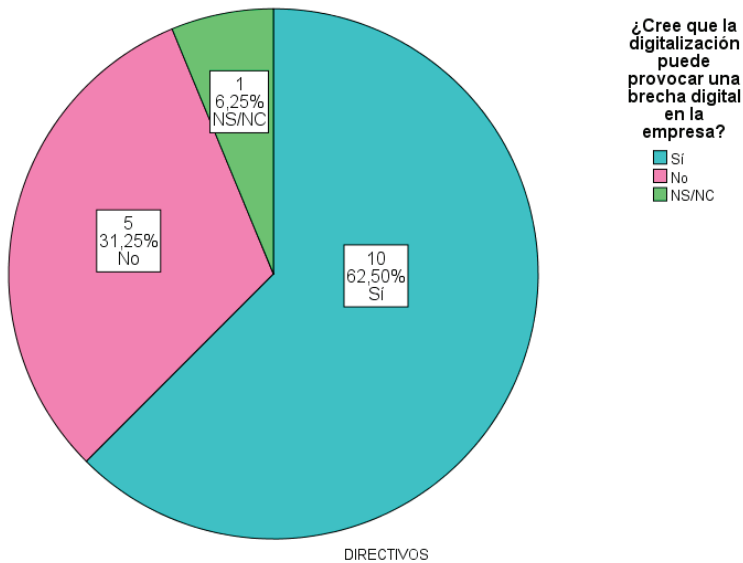
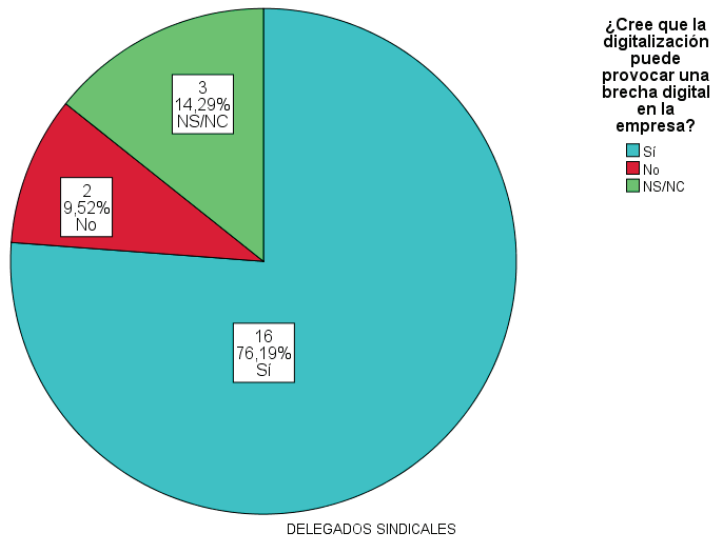
	PERSONAL		DELEGADOS SINDICALES		DIRECTIVOS	
Sí	51	58%	16	76,1%	10	62,5%
No	19	20,5%	2	9,5%	5	31,3%
NS/NC	18	21,5%	3	14,2%	1	6,3%
	<b>88</b>	<b>100%</b>	<b>21</b>	<b>100%</b>	<b>16</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

**Gráfico 42**  
La digitalización provocará una brecha digital



EL IMPACTO DE LA DIGITALIZACIÓN EN LA ECONOMÍA Y EN LAS COMPETENCIAS...



Fuente: elaboración propia

**La brecha digital:** Se muestra un relevante temor en los trabajadores de Airbus (58% en los empleados, 76% en los delegados sindicales y 62% en los directivos) al considerar que la digitalización puede generar la denominada “brecha digital”. Lógicamente, no se está haciendo

referencia a la brecha de acceso, pues todos los trabajadores de Airbus tienen acceso y conectividad a internet. Se está haciendo hincapié en el hecho de que, es posible que se genere una brecha de uso o de calidad de uso, en el sentido de que algunos trabajadores no lleguen a adquirir las capacidades necesarias para la utilización de las nuevas tecnologías o los conocimientos necesarios para hacer un buen uso de la red y sacarle el mayor partido profesional. Hay que destacar tres cuestiones: 1) La importancia que el ordenamiento jurídico otorga a la formación en el nuevo entorno tecnológico que se desprende, por ejemplo, de la Ley 30/2015, de 9 de septiembre, por la que se regula el sistema de formación profesional para el empleo en el ámbito laboral, que consagra como uno de los fines del sistema “acercar y hacer partícipes a los trabajadores de las ventajas de las tecnologías de la información y la comunicación, promoviendo la disminución de la brecha digital existente y garantizando la accesibilidad de las mismas” [art. 2 f)]. Si bien, en 2019 Bruselas ha insistido al estado español en la necesidad de mejorar las capacidades y las cualificaciones demandadas en el mercado de trabajo, haciendo especial referencia al ámbito de las TIC, ya que la escasez de formación en el ámbito de las nuevas tecnologías provoca un desajuste entre la demanda y la oferta de perfiles profesionales que limita el crecimiento económico y del empleo. 2) Los trabajadores cuentan con el derecho “a la promoción y formación profesional en el trabajo, incluida la dirigida a su adaptación a las modificaciones operadas en el puesto de trabajo” [art. 4.2 a) ET]. La normativa laboral persigue encontrar un punto de equilibrio entre el derecho de las empresas a incorporar mejoras técnicas y el derecho de los trabajadores a recibir la formación pertinente a efectos de adaptarse a las mismas, cuya obligación recae en el empleador; y, 3) Actualmente, el art. 52 b) del ET prevé la extinción del contrato de trabajo “por falta de adaptación del trabajador a las modificaciones técnicas operadas en su puesto de trabajo, cuando dichos cambios sean razonables”. Aunque, en la búsqueda del referido equilibrio, el art. 52 b) del ET dispone que, antes de la extinción, “previamente el empresario deberá ofrecer al trabajador un curso dirigido a facilitar la adaptación a las modificaciones operadas” y añade que “el tiempo destinado a la formación se considerará en todo caso tiempo de trabajo efectivo y el empresario abonará al trabajador el salario medio que viniera percibiendo”.



## **11. DIGITALIZACIÓN Y DESIGUALDAD RQ9. PROPUESTAS SINDICALES QUE TIENEN POR OBJETO PROMOVER EL ACCESO DE LA MUJER A PUESTOS DE RESPONSABILIDAD Y EVITAR UNA BRECHA DE GENERO MOTIVADA POR LA CUARTA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL EN TORNO A LA DIGITALIZACIÓN**

### **11.1. RQ9. DIGITALIZACIÓN Y MUJER**

En el Pacto Mundial de Naciones Unidas al que le son de aplicación directa los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2030 se encuentran los objetivos relacionados con la igualdad de género, y deben tenerse en cuenta de forma prioritaria. La Comisión Europea ya estableció como uno de los objetivos de la Agenda Digital para Europa 2020 en la Acción 60 “aumentar la participación de las mujeres en la fuerza laboral de las TIC”.

La digitalización va a afectar al futuro del empleo en todos los niveles de la cadena de trabajo, donde siempre va a estar presente la tecnología. A medida que la Cuarta Revolución Industrial se consolida en diferentes sectores económicos y tipologías de trabajo, producen distintos efectos sobre las trabajadoras y trabajadores y les afectará de distinta forma. Los impulsos de la transformación inciden actualmente en mayor medida a las industrias globales. A su vez, éstas tienen el potencial de permitir la reducción de las brechas de género de la industria, que en la actualidad en la mayoría de ellas persiste. Todo ello, se acentuará en el futuro en los procesos de contratación y planificación de la fuerza laboral como consecuencia de una oferta de talento más restringido. A medida que las industrias se preparan para adaptarse al cambio disruptivo, abordar las brechas de género también podría abrir nuevas oportunidades para el crecimiento.

En el mercado de trabajo hay desajustes de la oferta y demanda de puestos de trabajo, especialmente en la contratación de expertos en tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs). Sin embargo, hay puestos de trabajo que no se cubren, con la digitalización y el uso de las TICs se demandan nuevos puestos de trabajo y por falta de especialistas, quedan vacantes. Lo que se ha convertido en un reto para las empresas de la Unión Europea.

En 2018, en la Unión Europea (UE) trabajan como especialistas en TIC alrededor de 9,1 millones de personas, lo que representa 1,6 millones más que cuatro años antes. La profesión es predominantemente masculina, solo el 17%, 1,5 millones de personas, son mujeres. Entre los Estados miembros de la UE, las proporciones más altas de mujeres expertas en TIC se registraron en Bulgaria (28%), Lituania (25%) y Rumania (24%) y

las más bajas, en Hungría (9%), la República Checa (10%) y Grecia (11%). El 64% de las grandes empresas y el 56 % de las PYMEs que contrataron especialistas en TIC en 2018 afirmaron que los puestos vacantes para especialistas en TIC eran difíciles de cubrir.

Según el informe “Women on Digital Age” publicado por la Comisión Europea en 2018, las mujeres están subrepresentadas a todos los niveles del sector digital en Europa. Solo alcanza el 21,5% de las personas que realizan trabajos digitales. En la Unión Europea solo tres países –Francia, Bélgica y los Países Bajos– han incrementado en diez años, de 2007 a 2017, el número de mujeres especialistas en TIC. En España el empleo en tecnología tiene muy poco peso en el mercado laboral español, como consecuencia, la brecha de género en España es menor que en la media europea, donde los hombres son 3,1 veces más que las mujeres, y en España, se reduce a 2,6 veces.

El Índice de Economía y Sociedad Digital (DESI) permite conocer la posición y evolución de los Estados miembros de la Unión Europea en competitividad digital. En la última edición del DESI (2020), España se encuentra por encima de la media europea, en el puesto número 11, entre los 28 Estados miembros de la UE con una puntuación de 57,5, siendo la puntuación media europea de 52,6 puntos. Sin embargo, en los indicadores de capital humano, España está por debajo de la media de la UE, aunque ha ido mejorando su puntuación. Es de señalar, que casi el 50% de la población carece de competencias digitales básicas. Asimismo, tiene un rendimiento relativamente débil en la digitalización de las empresas, especialmente de las PYMEs.

La proporción de especialistas TIC en el empleo total de la población activa en España representa una proporción del 3.2%, menor que la media de la UE, del 3.9%; aunque en los últimos años se reduce la distancia. La proporción de graduados en TIC en España también aumentó, representa el 4% del total de graduados. En cambio, la proporción de mujeres especialistas en TIC permanece estancada en un bajo porcentaje del 1,1% del empleo femenino total. Por ello, España en 2019 firmó la Declaración europea sobre el fomento de la participación de la mujer en el ámbito digital.

Existen diferencias en los campos de estudios que realizan las mujeres y los hombres. La proporción de mujeres que acceden por primera vez a los distintos niveles de educación terciaria según el campo de estudios muestra de nuevo un sesgo de género muy importante. Aunque, en general, es mayor la proporción de mujeres que accede por primera vez a estudios terciarios, algunos ámbitos, como Ciencias, Tecnología,

Ingeniería y Matemáticas, los denominados STEM, por su acrónimo inglés, presentan una situación muy diferente. Solo el 30% de los que acceden por primera vez a estudios de grado en el ámbito STEM son mujeres, tanto en España como en las medias internacionales. Sin embargo, más de 7 de cada 10 nuevos estudiantes de grado son mujeres en el campo de salud y bienestar. Sin embargo, están infrarrepresentadas en los ámbitos científicos, tecnológicos, de ingeniería y matemáticas, los ámbitos STEM que adicionalmente tienen asociados salarios más altos y son empleos más resistentes a los ciclos económicos. Las menores diferencias se dan en el ámbito de ciencias empresariales, administración y derecho.

Los datos señalan que la demanda de empleo se incrementará en los empleos de las áreas STEM (*Science, Technology, Engineering and Maths*). Estos cambios en el empleo van a afectar de manera desigual a hombres y mujeres. Por ejemplo, para los hombres habrá un nuevo empleo STEM por cada cuatro perdidos, sin embargo, para las mujeres solo uno, por veinte destruidos. Si la brecha de género persiste y la velocidad a la que las mujeres están accediendo a empleos STEM no crece al mismo ritmo que la demanda, las mujeres están en riesgo de perder las mejores oportunidades de trabajo. El impacto de los recortes en el empleo a causa de la implementación de la tecnología tendrá un impacto directo en las áreas de trabajo que generalmente están feminizadas.

La presencia de mujeres especialistas en TIC aumentó solo en las empresas que ya contaban con más del 10% de mujeres especialistas TIC en sus plantillas. En las microempresas que emplean especialistas en TIC han reducido en número de contratación de mujeres, ha pasado del 45% al 21,2 en 2019 (OCDE, 2020).

Según el Informe de la OCDE, Panorama de la Educación, Indicadores de la OCDE 2020, en la última década se ha incrementado de forma significativa la participación de las mujeres en educación superior en la mayoría de los países y economías de la OCDE. En las últimas generaciones ha mejorado la participación de las mujeres en educación terciaria. El porcentaje de mujeres con educación terciaria es de un promedio del 40%, mayor que los hombres, que asciende a un 30%, en las edades entre 25 y 64 años de edad. En el tramo de edad entre 55 y 64 años, el porcentaje de mujeres con estudios terciarios es superior en un 4% respecto a los hombres de ese tramo de edad, mientras que en las edades de 25 a 34 años, el porcentaje asciende al 32%.

Los estudios señalan factores demográficos, sociológicos, económicos y educativos como principales causantes de este reverso en las desigualdades de género. Aunque el aumento de participación de las mujeres en educación terciaria es positivo, la elección del campo de estudio

sigue estando sesgada por el género. Por ejemplo, es mucho más probable que las mujeres decidan estudiar ámbitos relacionados con la educación, la salud y los cuidados. Además, las mujeres representaron solo el 30% de los nuevos estudiantes de grado de campos STEM, en contraste con el 77% de nuevos estudiantes en el campo de salud y cuidados.

Por su lado, los hombres tienden a escoger campos STEM, disciplinas muy demandadas en el mercado laboral. De media en los países OCDE, los campos de estudio más comunes entre hombres graduados (de 25 a 64 años) son empresariales, derecho, ingeniería y construcción. Las mujeres tienden a graduarse en empresariales y derecho, artes, humanidades, ciencias sociales y periodismo.

Existe una tendencia a la baja generalizada en el número de estudiantes que optan por realizar estudios de contenido de competencias en Science, Technology, Engineering y Mathematics (STEM). Sin embargo, serán las profesiones más demandadas, las de estos ámbitos tecnológicos. Por ello, la Unión Europea promueve medidas con el objetivo de fomentar vocaciones STEM como prioridad en la política educativa. En este ámbito la situación de la mujer está lejos de lograr la paridad en formación tecnológica. En los últimos años se ha reducido el número de mujeres que deciden acceder a estudios de ingeniería.

En el informe “The Industry Gender gap. Women and Work in the Fourth Industrial Revolution” del World Economic Forum, señala las dimensiones sobre las que se debe incidir para conseguir la paridad de género en una organización, son las seis siguientes:

- Fijar objetivos de selección de personal femenino y medición.
- Mentoring y formación.
- Concienciación.
- Ambiente laboral y conciliación con la vida personal.
- Liderazgo y compromiso de la empresa.
- Responsabilidad más allá de la oficina.

El reto de reducir la brecha de género en el proceso de digitalización de la economía es un desafío que afecta al sector público y privado. Hay que repensar el trabajo con una visión holística para generar nuevos modelos más flexibles que nos permitan avanzar en la igualdad de género. Todo ello, constituye una oportunidad y una responsabilidad.

Según los resultados de una encuesta realizada por Eurostat en 2018, publicada el 21 de febrero de 2020. El 9% de las empresas europeas

contrataron especialistas en Tecnologías de la Información y Comunicación y el 58%, más de la mitad de las compañías, tuvieron dificultades para cubrir esas vacantes.

De los Estados miembros de la UE, Grecia y España presentan unos valores menores al 40% de las empresas que tuvieron dificultades para contratar expertos en TIC, Grecia, con un 38%, y España, con un 27%. Las mayores dificultades las tuvieron las empresas en Rumanía (90%) para la contratación de especialistas en TIC, en la República Checa tuvieron el 80% de dificultades, y en tercer puesto de dificultad son las empresas de Austria, con un 74% y de Suecia, con un 72%.

Desde la perspectiva de género, el trabajo flexible tiene efectos diferentes para los hombres y para las mujeres. Los hombres utilizan la flexibilidad que les da este modo de empleo, para invertir más tiempo en el trabajo; mientras que las mujeres, tienden a hacer uso de esta flexibilidad para realizar actividades fuera del trabajo, aquellas relacionadas con las responsabilidades del hogar y trabajo de cuidados, ya que normalmente son las mujeres las que se hacen cargo de éstas. Los hombres son más propensos a realizar T/TICM (Teletrabajo/Trabajo con tecnologías móviles) que las mujeres, sin embargo, las trabajadoras emplean en mayor medida el teletrabajo en casa con el objetivo de conseguir conciliar la vida laboral y familiar, aunque finalmente, puede convertirse en la situación inversa; lo que ha venido a denominarse la “paradoja de la autonomía”. Para las mujeres, el incremento de trabajos adicionales que habrá en un futuro significa también un incremento en las responsabilidades y actividades de sus ya agendas muy limitadas por el tiempo.

Igualmente, es importante anotar que en el lugar de trabajo todavía prevalece la idea del “trabajador ideal”, aquel que está disponible para sus empleadores en todo momento. Y precisamente, puesto que las mujeres asumen la mayor parte de las tareas domésticas, tienen menos capacidad que los hombres de ser consideradas como “trabajadores ideales”. La digitalización podría exacerbar la actual asignación desigual del trabajo remunerado y no remunerado entre mujeres y hombres, en lugar de disolver las fronteras “tradicionales” entre el trabajo y el resto de la vida.

Los costos y beneficios de la digitalización por género no se reconocen en la mayoría de los debates actuales sobre la revolución digital. La digitalización se debate como si el mercado laboral y el lugar de trabajo fueran completamente neutrales en cuanto al género. Las desigualdades sociales persistentes no desaparecerán simplemente con la digitalización, sino que corren el riesgo de aumentar. La conciencia de este riesgo es esencial para gestionar activamente el proceso de

digitalización de manera que disminuyan las desigualdades sociales en el lugar de trabajo.

La flexibilidad del trabajo también estará acompañada por una creciente necesidad de capacitación y formación constante, hay un riesgo de dejar una gran parte de la fuerza de trabajo atrás, particularmente las mujeres, por imposibilidad de asumir más responsabilidades y aumentan las posibilidades de dejar de estar empleadas, por el límite de tiempo.

Se pueden producir riesgos emergentes de la digitalización y que pueden afectar en mayor medida a las mujeres, por la falta de contacto con los compañeros, por la pérdida de habilidades sociales al trabajar de forma individual, y puede conllevar a la utilización de un lenguaje negativo, hostil e intimidador (Stacey *et al.*, 2018). Otros riesgos emergentes por el uso de las TIC es la violencia y el acoso cibernético (*ciberbullying*) y nuevas formas de violencias de forma on-line –ciberhostigamiento y el ciberacoso–.

La brecha de género en el sector tecnológico es muy agravante y preocupante, al ser el sector que más empleo generará en los próximos años. Si se elimina esta brecha se incrementaría el Producto Interior Bruto de los países, generando un efecto positivo.

La falta de acceso a la tecnología y a la educación; las brechas en la inversión; la falta de apoyo en el ambiente de trabajo; las creencias culturales y los estereotipos, sólo harán más difícil para generaciones de mujeres acceder y adaptarse al nuevo mundo del trabajo. Hay que adoptar medidas y políticas ya que la mitad de los usuarios de tecnología y sitios web son mujeres y son la mayor fuerza económica. Con las habilidades adecuadas y mejor educación, las personas, particularmente las mujeres, podrán utilizar la tecnología para crear e incrementar valor.

La Cuarta Revolución Industrial debe contribuir al avance de la igualdad de género. Concienciando a la sociedad de la importancia que la digitalización y la Sociedad de la Información y el Conocimiento tienen en la actualidad, incrementando la presencia de la mujer en los ámbitos tecnológicos eliminando las brechas digitales de género, que aún dista de una igualdad real, aunque las series de los órganos estadísticos nacionales y europeos (INE, Eurostat, etc.) muestran avances, se están manifestando con lentitud.

## 11.2. RQ9. CUESTIONARIOS

En este proyecto se ha realizado una encuesta a nuestro socio español, Airbus, con preguntas sobre este apartado, que extraemos a continuación:

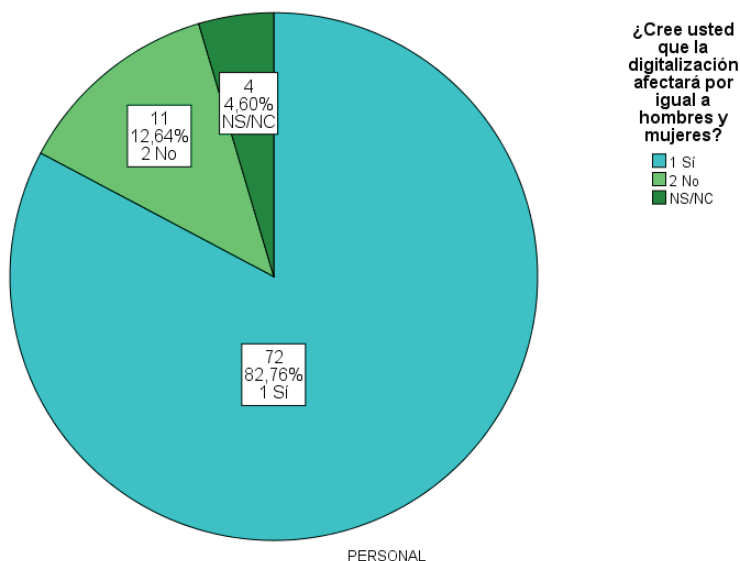
En lo relativo a si consideran que la digitalización afectará por igual a hombres que a mujeres, un 100% de los directivos piensan que no existirá una diferencia, este porcentaje se reduce a un 82,8% para el personal y a un 61,9% para los Delegados Sindicales.

**Tabla 59**  
La digitalización afectará igual a hombres y a mujeres

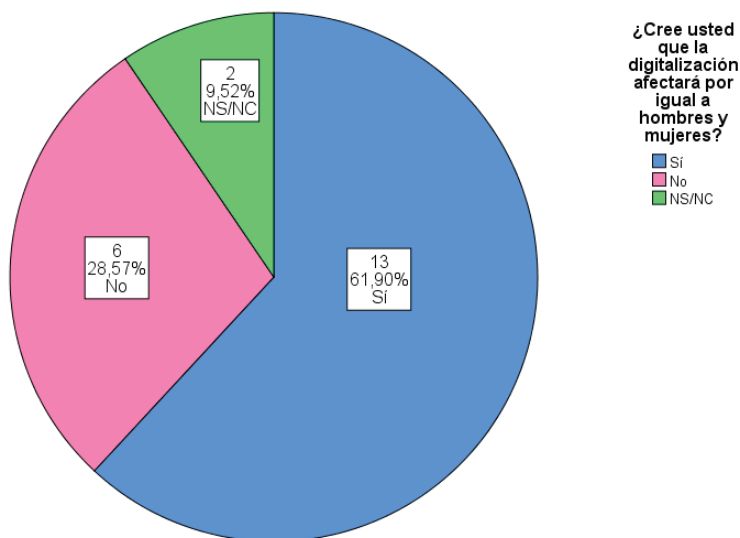
	PERSONAL		DELEGADOS SINDICALES		DIRECTIVOS	
Sí	72	82,8%	13	61,9%	16	100%
No	11	12,6%	6	28,57%		
NS/NC	4	4,6%	3	14,29%		
	<b>87</b>	<b>100%</b>	<b>21</b>	<b>100%</b>	<b>16</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

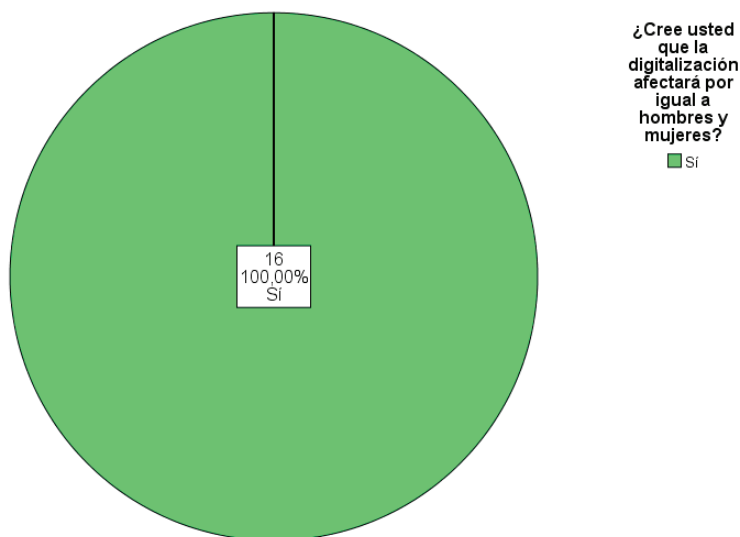
**Gráfico 43**  
La digitalización afectará igual a hombres y a mujeres



THE IMPACT OF DIGITIZATION OF THE ECONOMY ON THE SKILLS...



DELEGADOS SINDICALES



DIRECTIVOS

Fuente: elaboración propia

En relación a si la digitalización generará diferencias salariales entre hombres y mujeres, la respuesta del personal y los directivos es similar, un 78,2% del personal opina que no y un 87,5% de los directivos están en línea con la idea del personal. No obstante, este porcentaje baja hasta un 33,3%, cuando la misma cuestión es planteada a los Delegados Sindicales.



**Tabla 60**  
La digitalización generará diferencias salariales entre hombres y mujeres

	PERSONAL		DELEGADOS SINDICALES		DIRECTIVOS	
Sí	11	12,6%	10	47,7%	1	6,3%
No	68	78,2%	7	33,3%	14	87,5
NS/NC	8	9,2%	4	19%	1	6,3
	<b>87</b>	<b>100%</b>	<b>21</b>	<b>100%</b>	<b>16</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

Se ha realizado una pregunta sobre si conoce medidas para mejorar las competencias digitales de la mujer. El colectivo que presenta un mayor número de respuestas afirmativas es el grupo de Delegados Sindicales con un 23,8%, le sigue el personal con una respuesta afirmativa del 19,5% y se reduce, en el caso de los directivos, a un 6,3%. La mayoría de los encuestados piensan que no conocen medidas para mejorar las competencias digitales de la mujer, al tener éstas la misma consideración que los hombres.

**Tabla 61**  
¿Conoce medidas para mejorar las competencias digitales de la mujer?

	PERSONAL		DELEGADOS SINDICALES		DIRECTIVOS	
Sí	17	19,5%	5	23,8%	1	6,3%
No	53	60,9%	11	52,4%	14	87,5%
NS/NC	17	19,5	5	23,8%	1	6,3%
	<b>64</b>	<b>100%</b>	<b>21</b>	<b>100%</b>	<b>16</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

También se realizó una pregunta abierta a los tres colectivos relativa a qué medidas concretas se han tomado por la empresa para flexibilizar el trabajo y ayudar a la conciliación de la vida laboral, familiar y personal.

El personal señala las siguientes medidas específicas: creación de guarderías en la empresa, la posibilidad de solicitar teletrabajo, la flexibilidad horaria, libertad de horarios, modificar puestos de trabajo para favorecer la conciliación, igualar los permisos, permisos de maternidad-paternidad, excedencias, donde la mayoría destacan la flexibilidad horaria y el teletrabajo. Adaptar el horario laboral con el familiar, como: reducción de jornadas; jornada reducida; sala lactancia; flexibilidad

horaria; cambios turnos, etc. Cada cambio digital puede ser una medida concreta, pero puede generar el efecto no deseado y contrario. Exponen que se debería poner al trabajador en otro departamento que no impacte la conciliación. Medidas como el horario flexible; la igualación de permisos; relación estricta para el cumplimiento estricto de los horarios –sin exceso de las horas contratadas y/o por ley–; teletrabajo y movilización de las aplicaciones informáticas en instalaciones ajenas a la empresa; sistemas colaborativos entre equipos.

Los delegados sindicales exponen las siguientes medidas: establecer horario intensivo en los meses de verano para el personal técnico que tiene jornada partida, a través de los Planes de igualdad, teletrabajo, guarderías y flexibilidad horaria. Destacan como medidas principales los Planes de igualdad y el teletrabajo.

Los Directivos exponen como medidas: facilidades que permiten conciliar, pero cortan la promoción –el reto es hacerlo no excluyente–, flexibilidad en presencia apoyados por las herramientas digitales, flexibilidad horaria, teletrabajo, guarderías de empresa, medidas sociales dentro de las estrategias CSR+ iniciativas WeCare. La conciliación es un deber social, teléfonos móviles con acceso al correo –principalmente flexibilidad horaria y teletrabajo–.

Las propuestas que existen para promover el acceso de la mujer a puestos de responsabilidad: el personal, expone que el teletrabajo, debería ser dispensable, incluso que debe ser secreto el sexo del empleado; así como no debería constar en el contrato de trabajo. En la actualidad, se fomenta más el ascenso femenino que el masculino; la conciliación laboral y la atracción del talento femenino. Deberían ser valoradas por igual en el trabajo, no por el sexo. Sin embargo, se realiza una discriminación positiva para equilibrar el porcentaje de hombres y mujeres y se facilita la entrada a puestos de gestión a mujeres.

Respecto a la formación e igualdad en ambos sentidos. “Networking dirigidos a la promoción de la mujer y objetivos de diversidad”. No debe existir discriminación positiva. Deben estar los mejores en los puestos de responsabilidad, independientemente del sexo. Programas de formación y liderazgo orientados a mujeres. “¡¡Sólo el hecho de ser mujer ayuda!!”. Tiene que ser indiferente, debe ser igual para hombres que para mujeres. Woman network, Balance for Business. Mentoring.

Los delegados sindicales: exponen la corresponsabilidad, la discriminación positiva, el mentoring para mujeres para impulsar su carrera técnica. Plan de la dirección, no acordado, para fomentar el acceso de mujeres a puestos de responsabilidad, Pero excluyendo a las que

trabajan en el taller, y el responsable de ese plan es un hombre. Planes de igualdad. Cuota mínima por sexo.

En tercer lugar, los directivos: Balance for Business, Women Network. Considerar la diversidad de género en cada vacante. Declaración de intenciones. Foros Web. Existe discriminación positiva. Política específica de fomento del número de mujeres en puestos de responsabilidad. Programas de desarrollo. Ratio mujeres/hombres. Red de mujeres. Potenciar el desarrollo de las mujeres a puestos de responsabilidad. Potenciar que haya mujeres en los procesos para puestos de responsabilidad.

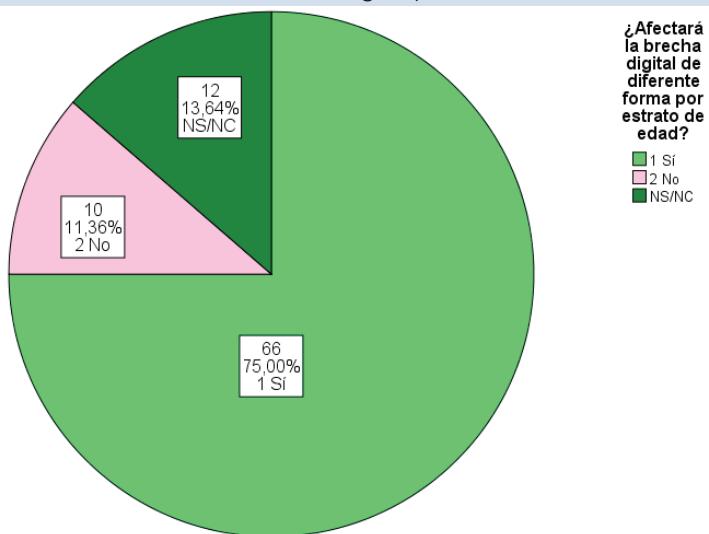
En relación con la brecha digital, se han realizado dos cuestiones a los tres grupos muestrales, la primera, relativa a si afectará la brecha digital de diferente forma por estrato de edad y la segunda si afectará la brecha digital de forma desigual por nivel jerárquico. En relación con la primera de las cuestiones, un 75% del personal, un 90,48% de los Delegados Sindicales coinciden en que la brecha digital afectará de forma desigual según la edad, el porcentaje no es tan alto en el caso de los directivos (62,5%). En relación con la segunda de las cuestiones si afectará de forma distinta la brecha digital por nivel jerárquico, un 63,6% del personal, un 76,21% de los delegados está conforme frente a un 62,5% de los directivos.

Tabla 62						
¿Afectará de forma desigual la brecha digital por estrato de edad?						
	PERSONAL		DELEGADOS SINDICALES		DIRECTIVOS	
Sí	66	75%	19	90,48%	10	62,5%
No	10	11,4%			5	31,25%
NS/NC	12	13,6%	3	14,28%	1	6,25%
	<b>88</b>	<b>100%</b>	<b>21</b>	<b>100%</b>	<b>16</b>	<b>100%</b>

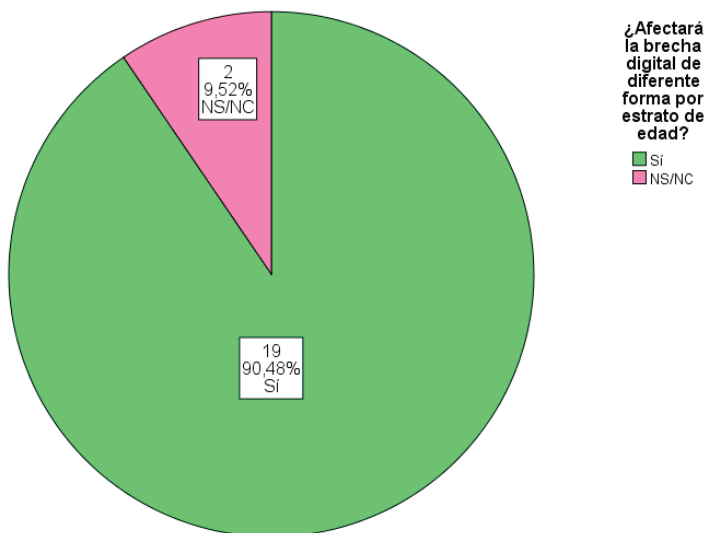
Fuente: Elaboración propia

**Gráfico 44**

Afectará la brecha digital por estrato de edad

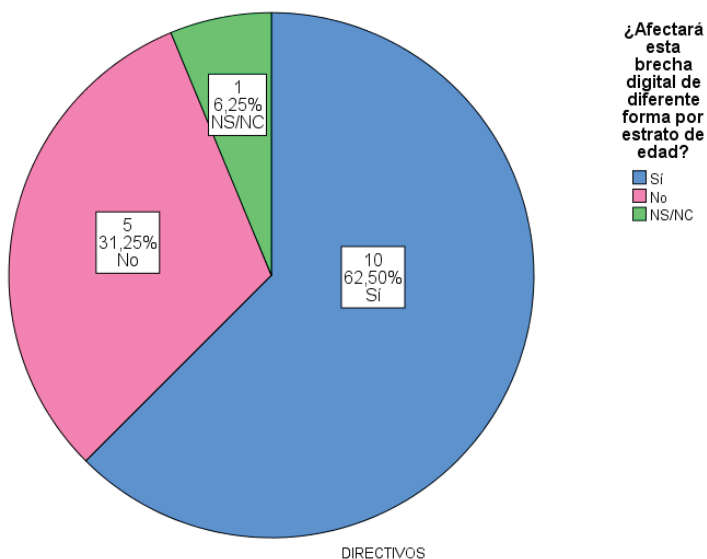


PERSONAL



DELEGADOS SINDICALES

EL IMPACTO DE LA DIGITALIZACIÓN EN LA ECONOMÍA Y EN LAS COMPETENCIAS...



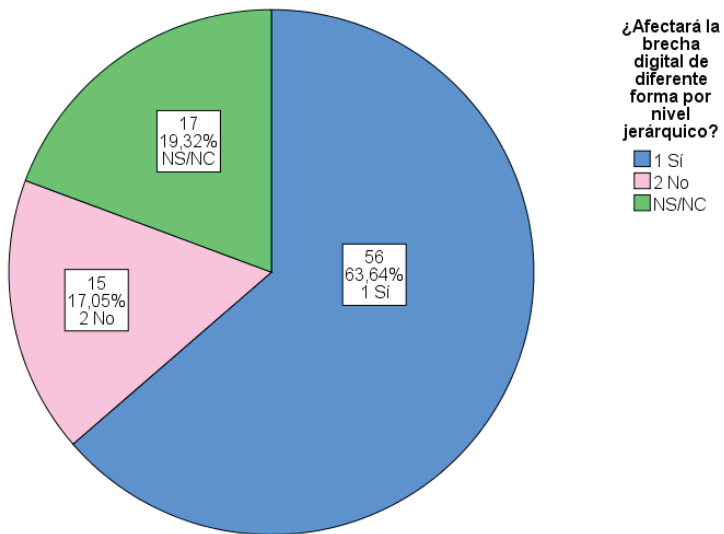
Fuente: Elaboración propia

**Tabla 63**  
¿Afectará de forma desigual la brecha digital por nivel jerárquico?

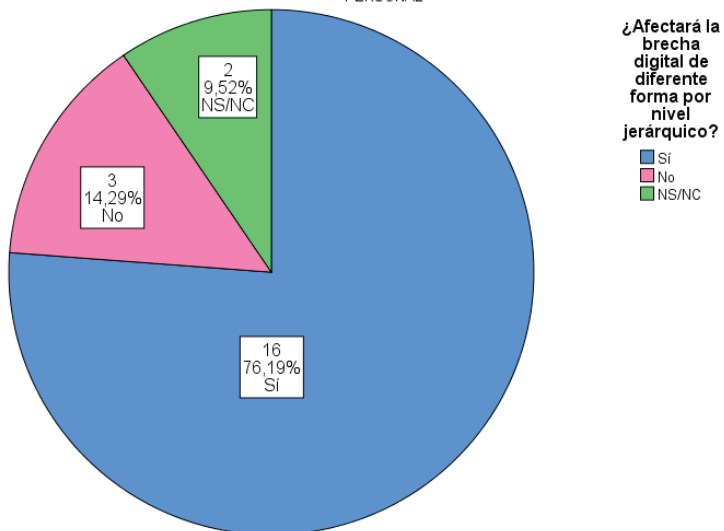
	PERSONAL		DELEGADOS SINDICALES		DIRECTIVOS	
Sí	56	63,6%	16	76,21%	10	62,5%
No	15	17%	3	14,28%	5	31,25%
NS/NC	17	19,4%	2	9,51%	1	6,25%
	<b>88</b>	<b>100%</b>	<b>21</b>	<b>100%</b>	<b>16</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

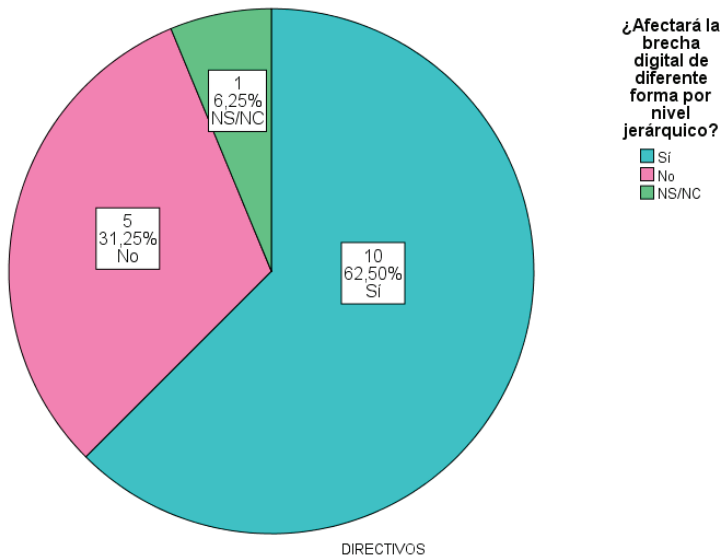
**Gráfico 45**  
Afectará la brecha digital por nivel jerárquico



PERSONAL



DELEGADOS SINDICALES



Fuente: Elaboración propia

### 11.3. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bradlow, H. (2015). "El impacto de las tecnologías emergentes en el mercado laboral del futuro". ¿La fuerza laboral del futuro en Australia? Comité para el desarrollo económico de Australia (CEDA), de junio de 2015. p. 39.
- Brynjolfsson, E. y McAfee, A. (2014). La segunda edad de las máquinas. W.W. Norton y Company, Inc., Nueva York, 2014. p. 11.
- Degryse, C. (2016). Digitalización de la economía y su impacto en los mercados de trabajo. ETUI, 2016.
- Iclaves (2018). *Women in Digital Age*. European Commission.
- European Commission. Acción 60 de la Agenda Digital (<http://ec.europa.eu/digital-agenda/en/pillar-vi-enhancing-digital-literacy-skills-and-inclusion/action-60-increase-participation-women-ict>).
- Foro Económico Mundial (2016). "La brecha de género en la industria: las mujeres y el trabajo en la cuarta Revolución Industrial", enero de 2016.
- Frey, C.B. & Osborne, M.A. (2013). "El futuro del empleo: que tan susceptibles son los puestos de trabajo a la informatización?", *Documento*

*de trabajo de Oxford Martin School, Reino Unido, [www.oxfordmartin.ox.ac.uk/downloads/academic/The\\_Future\\_of\\_Employment.pdf](http://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/downloads/academic/The_Future_of_Employment.pdf).*

- Fish, G. (2016). Women in Technology: Ways to Close the Gender Gap. Recuperado en <https://www.techchange.org/2016/01/13/women-in-technology-closing-the-gender-gap/>.
- Foro Económico Mundial (2015). Informe sobre la Brecha de Genero 2015.
- Khanna, D. (2013) "Necesitamos más mujeres en tecnología: los datos lo demuestran". The Atlantic, 29 de octubre de 2013.
- Lott, Y. (2015). La necesidad de una perspectiva de género en la digitalización. [www.socialeurope.eu](http://www.socialeurope.eu).
- Mateos Sillero, S. y Gómez Hernández, C. (2019). Libro Blanco de las mujeres en el ámbito tecnológico. Secretaría de Estado para el Avance Digital. Ministerio de Economía y Empresa. Recuperado de <https://www.mineco.gob.es/stfls/mineco/ministerio/ficheros/libreria/LibroBlancoFINAL.pdf>.
- Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información (2020). La sociedad en red: Transformación digital en España: Informe anual 2019. Madrid: Secretaría General Técnica, Centro de Publicaciones. <<http://doi.org/10.30923/1989-7424-2020>>.
- OCDE (2019). Panorama de la Educación. Indicadores de la OCDE 2019. Informe español.
- Parlamento Europeo (2016). Informe del Parlamento Europeo sobre la igualdad de género y el empoderamiento de las mujeres en la era digital (2015/2007(INI)). 08 de abril de 2016.
- Santos, I. (2016). GenderMatters: From digital divides to digital dividends. Recuperado de <https://blogs.worldbank.org/developmenttalk/gendermatters-digital-divides-digital-dividends>.
- Stacey N., Ellwood P., Bradbrook, S., Reynolds J., Ravetz J., Williams, H. y Lye, D. (2018). Estudio prospectivo sobre los riesgos nuevos y emergentes para la seguridad y salud en el trabajo asociados a la digitalización para 2025. Recuperado de <https://osha.europa.eu/es/publications/summary-foresight-new-and-emerging-occupational-safety-and-health-risks-associated>.
- Voguel, S. (2015). Alemania: Efectos sobre el mercado laboral y las condiciones de trabajo. Eurofound, octubre de 2015.
- World Economic Forum. Committed To Improving The State Of The



World (2016). The Industry Gender Gap Women and Work in the Fourth Industrial Revolution.

World Economic Forum (2016). “Las mujeres son vistas como codificadores mejor que los hombres – pero sólo si se esconde su género”, 15 de febrero de 2016.

## **12. DIGITALIZACIÓN, ENFERMEDADES Y RIESGOS PROFESIONALES**

### **12.1.RQ10. DIGITALIZACIÓN Y SALUD LABORAL**

Las tecnologías digitales proporcionan servicios imprescindibles a todos los sectores de nuestra economía, tanto privados como públicos, y a la sociedad en general. El desarrollo de las tecnologías digitales, como la inteligencia artificial (IA), la robótica avanzada, la conectividad generalizada, el Internet de las cosas y los Big Data, así como los dispositivos móviles y las plataformas en línea, está cambiando la naturaleza y la ubicación del trabajo, quién trabaja, cuándo trabaja, y cómo se organiza y gestiona el trabajo. La digitalización ofrece el potencial para desarrollos innovadores en el lugar de trabajo, pero también presenta nuevos desafíos (EU-OSHA, 2019).

La digitalización del trabajo está avanzando más deprisa que los estudios e investigaciones sobre los efectos en la salud, qué son aún escasos, como también su regulación normativa va con retardo. Sin embargo, investigadores, agencias y organismos relacionados con el trabajo –la Fundación Europea para la Mejora de las Condiciones de Vida y de Trabajo (EUROFOUND), la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y la Agencia de información de la Unión Europea para la seguridad y la salud en el trabajo (EU-OSHA)–, se han preocupado por los efectos que los avances tecnológicos generan en la salud y seguridad de los trabajadores y sus consecuencias en el bienestar de los mismos.

La digitalización en el trabajo está generando efectos tanto positivos como negativos, siendo emergentes los riesgos sobre la salud de los trabajadores. Por ello, se deben maximizar los beneficios de estas nuevas tecnologías, a la vez que se garantice la salud y seguridad de los trabajadores, con el objetivo de alcanzar una digitalización sostenible, que minimice los riesgos de salud laboral y cree nuevas oportunidades para mejorar las condiciones de trabajo.

La digitalización no es buena, ni mala, en sí misma es neutra, depende de su uso racional (Serrano, 2020; Fernández Avilés, 2017), y genera efectos en la seguridad y salud de los trabajadores. En esta nueva situación de

digitalización del trabajo se crean nuevos riesgos para la salud laboral, por lo que es imprescindible una nueva gestión y regulación normativa que responda a la situación real del trabajo en el momento actual.

Se diferencian dos vertientes del bienestar de los trabajadores: el bienestar físico y el bienestar psicosocial (Burton, 2010). Los impactos sobre la salud física –bienestar físico– que genera la digitalización puede ser positivos, cuando permite disminuir la exposición de los trabajadores a sustancias peligrosas y evitar accidentes; y también negativos, porque pueden provocar trastornos músculo esqueléticos (TME) al incrementar el sedentarismo, realizar menor actividad física y permanecer en posturas estáticas durante mucho tiempo. Asimismo, pueden generar efectos negativos en el bienestar físico, si se ocasionan interacciones de los robots y los trabajadores de formas imprevistas (Rimbau-Gilabert, 2019). La tecnología digital puede prevenir riesgos para la Seguridad y Salud de los Trabajadores, con tecnologías que detecten el estrés de los trabajadores, a través de las expresiones microfaciales o el análisis de tono o de los sentimientos (Pérez Zapata *et al.*, 2017), pero también puede generar problemas de salud.

De otro lado, existen riesgos emergentes de la digitalización del trabajo que afectan al bienestar psicosocial: el tecnoestrés, incluyendo la tecnoadicción y el ciberacoso.

El psiquiatra norteamericano Craig Brod fue el que primero definió en 1984 el tecnoestrés en su libro *Technostress: the human cost of the computer revolution*, como “una enfermedad de adaptación causada por la falta de habilidad para tratar con las nuevas tecnologías del ordenador de manera saludable”. El tecnoestrés se considera una enfermedad causada por los problemas de adaptación a las nuevas herramientas y sistemas tecnológicos, por falta de habilidad o incompetencia de los usuarios (Salanova *et al.*, 2004). El tecnoestrés se puede analizar a través de tres dimensiones: *afectiva* –ansiedad o fatiga– *actitudinal* –actitud hacia las TICs– y *cognitiva* –percepción y creencia personal de ineficacia en la utilización de las TICs–.

Por tanto, se diferencian tres tipologías de tecnoestrés: El *tecnoestrés* cuando está asociado con otros síntomas como la ansiedad y la fatiga, la *tecnoansiedad*; o ligado al cansancio mental, la *tecnofatiga*. La tercera tipología, es la *tecnoadicción* cuando el tecnoestrés es debido a la incontrolable compulsión a utilizar TIC en “todo momento y en todo lugar”, y durante largos períodos de tiempo. La adicción en el espacio laboral ha sido definida como el “daño psicosocial caracterizado por el trabajo excesivo debido fundamentalmente a una irresistible necesidad o

impulso de trabajar constantemente” (Salanova, 2007), acusando malestar al trabajador provocando síntomas de estrés y daños psicológicos por estar conectado las veinticuatro horas del día los siete días de la semana (24/7). Por otra parte, los trabajadores altamente expuestos durante largos periodos a campos electromagnéticos les pueden provocar fatiga visual por el uso intensivo de la tecnología.

Con la digitalización se intensifica la carga y el ritmo de trabajo, el entorno de trabajo “siempre de servicio”, disponibilidad total, con menor grado de autonomía y privacidad, que causa la tecnoadición y que puede ser motivada por la presión percibida por el trabajador de la *Supervisión Electrónica del Rendimiento* (SER) provocando efectos perniciosos que afecten a la salud de los trabajadores. La adición al trabajo y la adicción a la tecnología van de la mano (Porter y Kakabadse, 2006). La recopilación y uso de datos por la monotorización con tecnologías de vigilancia digital omnipresente, la tecnoinvasión, pueden afectar a la salud de los trabajadores al crearles frustración e inseguridad.

Otro riesgo emergente está relacionado con la violencia y el acoso cibernético, el diálogo se realiza a distancia y puede conllevar a utilizar un lenguaje negativo y hostil lo que puede trasladarse como intimidación (Stacey *et al.*, 2018).

La digitalización y el uso de las tecnologías genera impacto en el mundo laboral y puede provocar efectos en la salud de los trabajadores, como son: privación del sueño o insomnio, problemas músculo esqueléticos (TME), dolores de cabeza, fatiga mental y física, ansiedad, depresión, trastornos gastrointestinales, temor y aburrimiento, debilidad del sistema inmunitario, enfermedades cardiovasculares, diabetes, en definitiva, deterioros de la salud. El tecnoestrés lo crea la sobrecarga tecnológica, la invasión tecnológica, la tecnocomplejidad, la tecnoinseguridad, la tecnoincertidumbre (Rimbau-Gilabert, 2019).

Otro de los riesgos emergentes de la digitalización se produce como consecuencia de la realización de un trabajo en solitario, el aislamiento del trabajador, lo que supone una ruptura del espacio/tiempo del trabajo, e incide en la difícil distinción entre vida laboral, personal y familiar.

Los sistemas de gestión de salud y prevención de riesgos laborales no se adecuan a la nueva situación (Villaplana, 2019), se deben establecer nuevos modelos de relaciones laborales y nuevas formas de gestionar y organizar el trabajo. Es necesaria una cultura preventiva empresarial dentro de la Responsabilidad Social Corporativa, que cataloguen las patologías y los trastornos psicosociales, estableciendo un marco ético. El bienestar de los trabajadores constituye una inversión para la empresa y reduce los costes

empresariales (Fernández Avilés, 2017). Los avances en la implantación de la digitalización son más rápidos que la regulación normativa en materia de protección social por lo que no son eficaces para los nuevos entornos de trabajo. Uno de los topics de la Fundación Europea para la Mejora de las Condiciones de Vida y el Empleo (EUROFOUND, 2019), analiza el impacto de las tecnologías digitales en el mercado laboral y evalúa su efecto en la normativa y las condiciones laborales. Se han identificado factores de riesgo emergentes: el aislamiento social, el presentismo, la falta de apoyo y promoción profesional, y los límites poco claros y mal definidos entre el ámbito laboral y el personal.

Cuando el trabajador desempeña su trabajo fuera de las instalaciones de la empresa, se somete a riesgos no observados y controlados por el empresario, dando lugar a problemas osteomusculares por falta de adecuación ergonómica de los espacios de trabajo. Las herramientas de trabajo y el lugar de trabajo ya no pueden supervisarse y no estén cubiertos por medidas ergonómicas de Seguridad y Salud de los Trabajadores (Schwemmler y Wedde, 2012). La normativa regula el espacio de trabajo del empresario, sin embargo, la ejecución del trabajo en el domicilio privado del empleado no queda controlado, la inspección del trabajo no tiene derecho a acceder. El lugar de trabajo físico tradicional en la empresa está cambiando. Se deben definir unas normas “de las oficinas” y/o lugares de trabajo en los domicilios de los trabajadores.

Con la pandemia de la COVID-19 se ha acelerado la puesta en la práctica real del teletrabajo de gran parte de los trabajadores, todos los no considerados esenciales como consecuencia del confinamiento en muchos países, tanto los puestos de trabajo del sector público, como del sector privado.

Emergen riesgos psicosociales como consecuencia de la necesidad de estar permanentemente conectados y localizados las veinticuatro horas de los siete días semanales (24/7), lo que ha sido denominado por Allvin *et al.* (2011) como “trabajo sin límites”, se extiende el trabajo en horas y horarios, dificultando la conciliación de la vida laboral, personal y familiar. La disponibilidad permanente y la localización en todo momento. La relación digitalización e intensificación del trabajo ha sido analizada por distintos autores (Green, 2004; Mazmanian, Olikowski and Yates, 2013; y Perlow, 2012) y ha sido denominado “extensificación” por Pérez Zapata (2017), que la define como el incremento del esfuerzo laboral por extensión de las horas de trabajo. La autonomía se convierte en nuevas exigencias, se mal utiliza (Dettmers *et al.*, 2016). La conectividad constante, permanente, y la confusión entre conectividad y disponibilidad; esa conectividad constante

dificulta la desconexión mental y la recuperación del trabajador. El trabajo se ha intensificado, por la demanda de inmediatez de las respuestas, las tareas urgentes y la elevada dependencia tecnológica (Fernández Avilés, 2017).

Uno de los grandes problemas es que deben reconocerse a tiempo, en una etapa temprana, estos riesgos y amenazas para la salud (Ahlers, 2017). La regulación normativa es prioritaria en el marco de la Seguridad y Salud de los trabajadores a los nuevos riesgos por la aceleración de la digitalización económica. La prevención y la regulación también podrían ayudar a mitigar los riesgos psicosociales y sus consecuencias en el mundo del trabajo.

El efecto de todos estos riesgos expuestos para los trabajadores incide de distinta forma en función de la percepción del propio trabajador, unos pueden percibirla como una oportunidad y otros no.

Con la pandemia de la COVID-19, los trabajadores que han conseguido mantener su empleo, han visto modificadas sus condiciones de trabajo. El teletrabajo ha sido la tendencia en los sectores no esenciales y lo más probable es que se mantenga después de la pandemia. Se ha estimado que el 30% de los ocupados en España en un futuro cercano podrá teletrabajar (Anghel *et al.*, 2020), al menos de forma combinada con el trabajo en sedes físicas. Una de las ventajas importantes de los trabajadores que pueden teletrabajar durante la pandemia es la reducción de la probabilidad de contagiarse y de contagiar.

Hay estudios recientes sobre la satisfacción de los trabajadores que teletrabajan habitualmente (Gajendran y Harrison, 2007, Henke *et al.*, 2016 o Tavares, 2017), siendo la mayor autonomía el principal motivo de satisfacción, el poder organizar su jornada laboral y conciliar con la vida familiar. Como factores negativos hay que es de señalar la incidencia en la salud física y mental de los trabajadores que teletrabajan por el aislamiento del ámbito laboral y las extensas jornadas de trabajo, como ha quedado reflejado en los resultados de la encuesta realizada por Eurofound durante abril de 2020 donde “un 18,2% de los encuestados españoles afirman haber aumentado su jornada laboral durante la pandemia”. El teletrabajo puede conducir a un círculo pernicioso, jornadas laborales durante todo el día e insatisfacción. Hay estudios que analizan el impacto de las largas jornadas del teletrabajo y evidencian los efectos negativos de dedicar más horas al trabajo de las deseadas sobre la salud general (Bannai y Tamakoshi, 2014) y sobre la salud mental (Virtanen *et al.*, 2018)

Algunos estudios concluyen que cuando el trabajador dispone de un cierto control para organizar su jornada laboral ese desajuste no provoca

efectos negativos sobre la salud (Bassanini y Caroli, 2015). En un estudio con datos de corte transversal con los microdatos de la Encuesta Europea sobre Condiciones de Trabajo (EWCS) realizada en 2015 por Eurofound en los 28 países de la Unión Europea (Bartoll y Ramos, 2020a), obtuvieron como resultado la asociación negativa entre salud mental y largas jornadas laborales, después de introducir el efecto moderador de calidad laboral.

Los estudios enunciados son previos a la situación del COVID-19 y cabe pensar que provocará un empeoramiento de la salud mental de los teletrabajadores fundamentalmente por las dificultades encontradas para conciliar la vida laboral, familiar y personal, unido al aislamiento social.

Se debería conseguir un balance positivo entre costes y beneficios que conlleven a una mayor calidad de vida y bienestar de los teletrabajadores.

## 12.2. PARTE EMPÍRICA

En este proyecto hemos realizado una encuesta a nuestro socio español, Airbus, con preguntas sobre este apartado, que extraemos a continuación como parte empírica.

En relación con la pregunta de si ¿considera que la digitalización va a modificar el sistema de protección social de los trabajadores de la empresa?, un 26,4% de los trabajadores consideran que sí, frente a un 47,2% que piensan que no. Este porcentaje cambia en la respuesta dada por los Delegados Sindicales, en la que un 63,6% de éstos consideran que no saben o no contestan sobre la cuestión si la digitalización va a modificar el sistema de protección social de los trabajadores en la empresa. A pesar de que afecta más al personal la cuestión, un 50% de los directivos piensan que no se va a modificar el sistema de protección social de los trabajadores en la empresa.

Sobre qué aspectos de la protección social se verán modificados con la digitalización, el personal piensa que aparecerán y se modificarán el tipo de las enfermedades profesionales, se alterarán las garantías establecidas en el convenio colectivo, el aumentará el stress debido a la no desconexión laboral por ser trabajos digitales. Se producirá mayor distanciamiento y menor contacto con los representantes sociales, como consecuencia de que el trabajo será menos presencial, por lo que habrá otro concepto de jornada laboral. Será más complicado controlar políticas colectivas a medida que aumenta la dispersión, relativos a la Prevención riesgos laborales y salud por una mayor dispersión o distancia con los representantes sociales o delegados sindicales que dificultará la aplicación de los convenios y el control de las políticas colectivas.

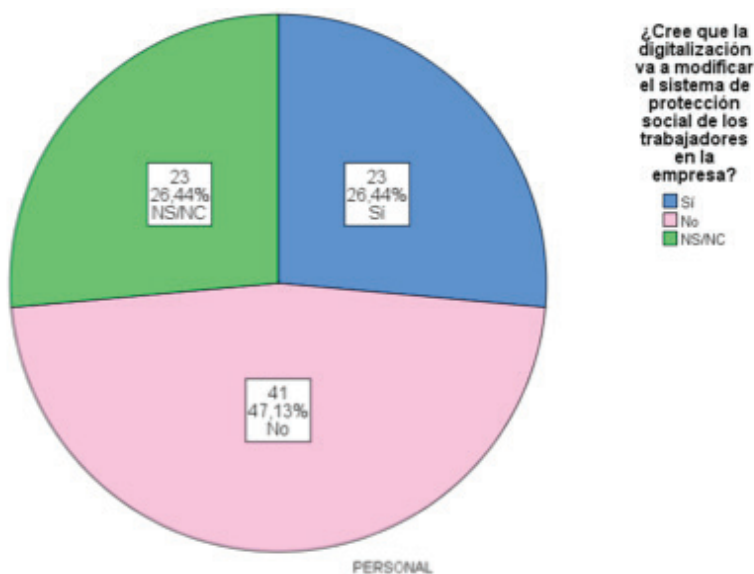
Por su parte, los Delegados Sindicales opinan que hay que regular el salario del trabajo no presencial. Los Directivos consideran que los cambios en la protección social como consecuencia de la digitalización vendrán dados por: el trabajo no presencial traerá nuevos riesgos y nuevas enfermedades, se deberá controlar la desconexión digital, mejorando el control, incorporando nueva casuística y protección, adecuar la protección social a nuevas enfermedades o riesgos laborales, y agilizar la telediagnos.

**Tabla 64**  
¿Cree que la digitalización va a modificar el sistema de protección social de los trabajadores en la empresa?

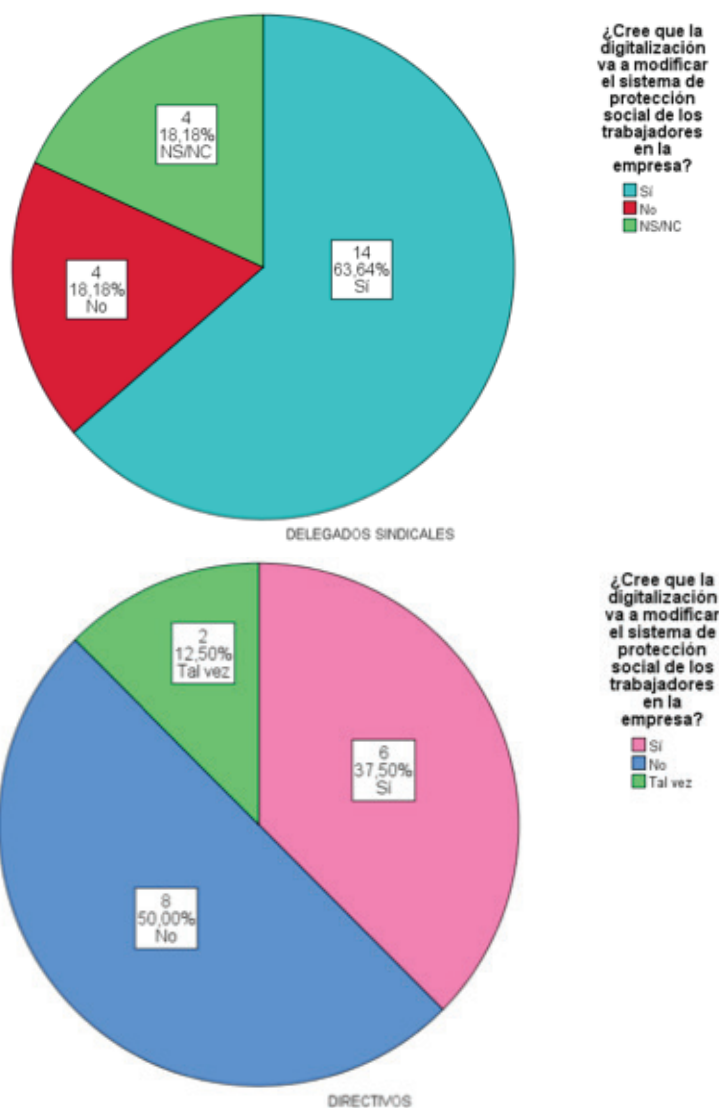
	PERSONAL		DELEGADOS SINDICALES		DIRECTIVOS	
Sí	23	26,4%	14	18,2%	6	37,5%
No	41	47,2%	4	18,2%	8	50%
NS/NC	23	26,4%	4	63,6%	2	12,5%
	<b>87</b>	<b>100%</b>	<b>22</b>	<b>100%</b>	<b>16</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

**Gráfico 46**  
La digitalización va a modificar el sistema de protección social de los trabajadores



THE IMPACT OF DIGITIZATION OF THE ECONOMY ON THE SKILLS...



Fuente: Elaboración propia

En cuanto a si la digitalización va a dar lugar a nuevas enfermedades o riesgos profesionales existe una respuesta muy similar y afirmativa en los tres grupos muestrales, un 71,3% del personal, un 77,3% de los delegados sindicales y un 75% del grupo de los directivos.



¿Qué tipo de enfermedades o riesgos profesionales se verán afectados por la digitalización? El personal hace referencia a cansancio mental, enfermedades oculares, mecánicas y anímicas, sedentarismo, problemas ergonómicos, desconexión digital, enfermedades asociadas al estrés y la no desconexión, enfermedades relacionadas con puestos más informatizados y con mayor estrés por el trabajo fuera del horario, estrés, estrés mental, problemas de vista, estrés por dedicación, estrés por falta de desconexión digital, sedentarismo, no desconexión digital, problemas oculares, posturales, permanentemente conectado, aislamiento de los trabajadores si no se potencia la interacción con otros compañeros, relativismo al trabajo sedentario, utilización de nuevos dispositivos (gafas, guantes electrónicos, ...) que en ocasiones van acompañados de dolencias sino se complementan debidamente con elementos de adaptación y protección, seguridad y protección de datos, ansiedad. Soledad, menos relaciones personales, riesgo en la salud mental. Tendinitis. Adiciones a la tecnología, riesgos psicosociales.

La respuesta dada por los Delegados Sindicales en relación al tipo de enfermedades o riesgos profesionales que ocasionará la digitalización son similares a los propuestos por el personal: visión, nuevas enfermedades derivadas del estrés y de riesgos psicosomáticos, riesgos psicosociales derivados de la organización del trabajo digitalizado y del uso de nuevas herramientas, problemas posturales, riesgos psicológicos, tecnoestrés, deterioro físico por trabajo con pantallas, gafas de realidad aumentada, en un entorno automatizado y digital, no se cubre la necesidad de socializar al ser humano en el trabajo ni la pertenencia a un grupo, posturales, no desconexión digital.

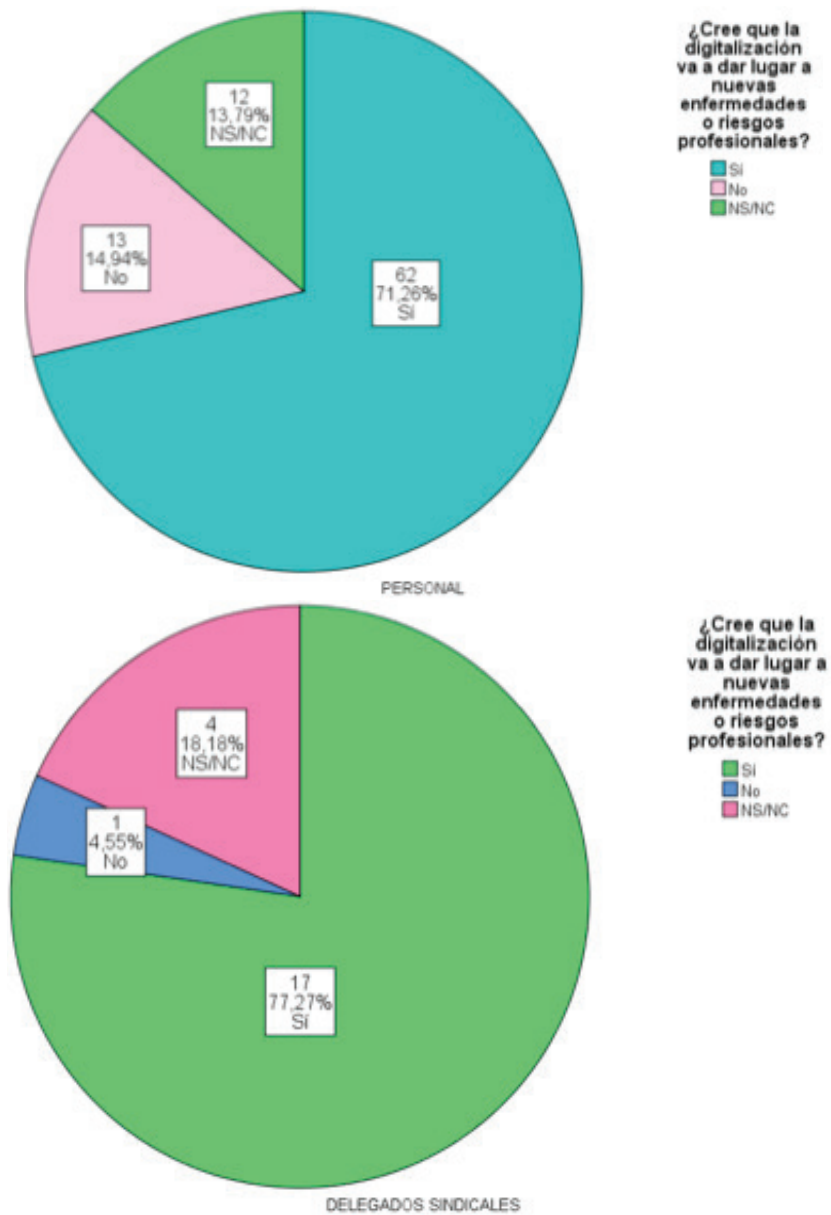
Tampoco se aleja la respuesta dada por la dirección, que se resume en adiciones digitales, stress digital, dependencia de herramientas digitales (teléfono, portátil, sistemas, etc.), ergonómicas, psicológicas, generación de stress por falta de desconexión, problemas ergonómicos, stress, ansiedad, aislamiento, uso abusivo de pantallas y problemas posturales (ergonómicos), problemas oculares y enfermedades cognitivas.

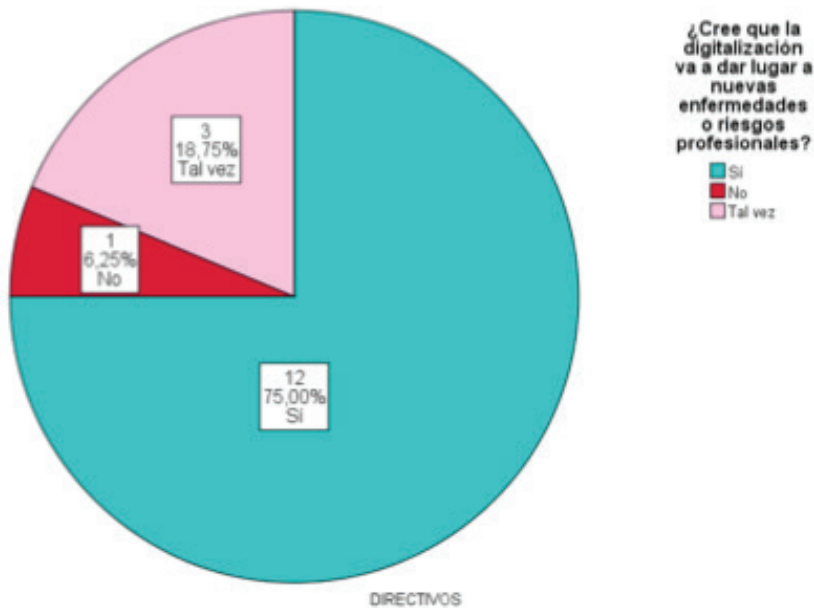
<b>Tabla 65</b>						
¿Cree que la digitalización va a dar lugar a nuevas enfermedades o riesgos profesionales?						
	<b>PERSONAL</b>		<b>DELEGADOS SINDICALES</b>		<b>DIRECTIVOS</b>	
Sí	62	71,3%	17	77,3%	12	75%
No	13	14,9%	1	4,5%	1	6,3%
Ns/nc	12	13,8%	4	18,2%	3	18,8%
	87	100%	22	100%	16	100%

Fuente: Elaboración propia

**Gráfico 47**

La digitalización va a dar lugar a nuevas enfermedades o riesgos profesionales





Fuente: Elaboración propia

### 12.3. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ahlers, E. (2016). El trabajo flexible y a distancia en el contexto de la digitalización y de la salud en el trabajo. *Boletín Internacional de Investigación Sindical*. vol. 8 núm. 1-2. Recuperado de [www.ilo.org](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_dialogue/---actrav/documents/publication/wcms_553931.pdf)
- Allvin, M., Aronsson, G., Hagström, T., Johansson, G., Lundberg, U., Kelloway, K., ... Mary, S. (2011). *Work Without Boundaries Psychological Perspectives on the New Working Life Work Without Boundaries Allvin*. Recuperado en [www.cyandesign.co.uk](http://www.cyandesign.co.uk).
- Anghel, B., Cozzolino, M., Lacuesta, A. (2020), El teletrabajo en España, Artículos Analíticos, Boletín Económico, Banco de España, 2/2020. <https://www.bde.es/f/webbde/SES/Secciones/Publicaciones/InformesBoletinesRevistas/ArticulosAnaliticos/20/T2/descargar/Fich/be2002-art13.pdf>.
- Bartoll, X. y Ramos, R. (2020). COVID-19 y mercado de trabajo: teletrabajo, largas jornadas y salud mental. 2 de junio 2020. Recuperado <https://>

*alde.es/blog/COVID-19-y-mercado-de-trabajo-teletrabajo-largas-jornadas-y-salud-mental/*.

- Brod, C. (1984). Technostress : the human cost of the computer revolution. Addison-Wesley. CES. (2018). Informe 03 | 2018 El futuro del trabajo., 1/196. Recuperado de [www.ces.es](http://www.ces.es).
- Burton, J. (2010). Who healthy workplace framework and model: Background and supporting literature and practices. World Health Organization. Disponible en: [https://www.who.int/occupational\\_health/healthy\\_workplace\\_framework.pdf](https://www.who.int/occupational_health/healthy_workplace_framework.pdf).
- Dettmers, J., Deci, N., Baeriswyl, S., Berset, M., & Krause, A. (2016). Self-endangering work behavior. *Healthy at work* (pp. 37-51) Springer.
- EU-OSHA (2019). Digitalisation and occupational safety and health (OSH).
- Eurofound (2019). La era digital: oportunidades y desafíos para el trabajo y el empleo | Eurofound. Retrieved March 14, Recuperado de <https://www.eurofound.europa.eu/es/topic/digital-age>.
- Fernández Avilés, J.A. (2017). NTIC y riesgos psicosociales en el trabajo: estado de situación y propuestas de mejora. *Diritto della Sicurezza sul Lavoro*. Rivista dell'Obssevatorio Olympus. n. 2.
- Green, F. (2004). Why has work effort become more intense? *Industrial Relations: A Journal of Economy and Society*, 43(4), 709-741.
- Mazmanian, M., Orlikowski, W. J., & Yates, J. (2013). The autonomy paradox: The implications of mobile email devices for knowledge professionals. *Organization Science*, 24(5), 1337-1357.
- Perlow, L. A. (2012). Sleeping with your smartphone: How to break the 24/7 habit and change the way you work. *Harvard Business Press*.
- Manzano Santamaría, N. (2018). "Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) (II): factores de riesgo psicosocial asociados a las nuevas formas de organización del trabajo NTP 1122, INAABT.
- OIT (2016). Riesgos psicosociales, estrés y violencia en el mundo del trabajo. Boletín Internacional de Investigación Sindical. vol. 8 núm. 1-2. Recuperado de [www.ilo.org](http://www.ilo.org) [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_dialogue/---actrav/documents/publication/wcms\\_553931.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_dialogue/---actrav/documents/publication/wcms_553931.pdf).
- Pérez Zapata, O.; Álvarez Hernández, G.; Revilla Castro J. C. (s.f. 2017?). Digitalización, intensificación del trabajo y salud de

- los trabajadores españoles. Recuperado <https://www.ccoo.es/24c0e370fa4b4d1f3682b1780854af9c000001.pdf>.
- Porter, G. y Kakabadse, N.K. (2003). An addictive perspective on technology and work. Proceedings of the International Human Resource Management Conference, Limerick, Junio.
- Rimbau-Gilabert, E. (2019). Digitalización y bienestar de los trabajadores. *IUSLabor* vol. 2.
- Salanova, M. (2007). Nuevas tecnologías y nuevos riesgos psicosociales en el trabajo. *Revista digital de Salud y Seguridad en el trabajo*, vol. 1. Disponible en <http://rabida.uhu.es/dspace/handle/10272/3411>.
- Salanova, M., Llorens, S., Cifre, E. y Nogareda, C. (2004). NTP 730: Tecnoestrés: concepto, medida e intervención psicosocial. Disponible en <http://www.wont.uji.es>.
- Salanova, M. y Nadal, M. (2004). Sobre el concepto y medida del tecnoestrés: Disponible en: <http://www.uji.es/bin/publ/edicions/jfi8/psi/24.pdf>.
- Salanova, M.; Peiró, J. M. y Schaufeli, W. B (2002). Self-efficacy Specificity and Burnout among Information Technology Workers: An extension of the Job Demands-Control Model, *European Journal on Work and Organizational Psychology*, 11, 1-25.
- Salanova, M., Cifre, E. y Martín, P. (1999). El proceso de "Tecnoestrés" y estrategias para su prevención. *Prevención, Trabajo y Salud*, 1, 18-28.
- Serrano Argüeso, M. (2019). Digitalización, tiempo de trabajo y salud laboral. *IUSLabor*, vol. 2.
- Stacey, N., Ellwood P., Bradbrook, S. Reynolds J., Ravetz J., Williams H. y Lye, D. (2018). Estudio prospectivo sobre los riesgos nuevos y emergentes para la seguridad y salud en el trabajo asociados a la digitalización para 2025. Recuperado de <https://osha.europa.eu/es/publications/summary-foresight-new-and-emerging-occupational-safety-and-health-risks-associated>.
- Schwemmler, M., y Wedde, P. (2012). *Digitale Arbeit in Deutschland: Potenziale und Problemlagen* [El mundo digital en Alemania: potencial y problemas]. Bonn (Alemania), Fundación Friedrich Ebert. Disponible en <https://library.fes.de/pdf-files/akademie/09324.pdf>.
- Villaplana García, M. (2019). El impacto de la digitalización en salud ocupacional: retos y oportunidades desde la óptica de una mutua de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales. *Proceedings of*

*the XIX International Conference on Occupational Risk Prevention (ORP conference 2019) <http://www.orpconference.org>.*

Villaplana García, M.; Gallego Luque, M. y González García, Y. (2019). El impacto de la digitalización en salud ocupacional: retos y oportunidades desde la óptica de una mutua de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales. <https://www.prevencionintegral.com/canal-orp/papers/orp-2019/impacto-digitalizacion-en-salud-ocupacional-retos-oportunidades-desde-optica-mutua-accidentes>.

### **13. RESPUESTA CUESTIONARIOS POST COVID-19**

#### **13.1. INTRODUCCIÓN**

El Coronavirus SARS-Cov-2 (COVID-19) se detectó por primera vez en diciembre de 2019 en la ciudad China de Wuhan. El COVID-19 ha llegado a todos los lugares del planeta provocando una crisis mundial que ha planteado grandes cambios humanitarios, económicos, sociales y políticos. Como consecuencia de esta pandemia mundial se han establecido, en función de los distintos países, confinamientos o cuarentenas a distintos niveles nacional, provincial o local.

El 14 de marzo de 2020, el Gobierno de España declaró el Estado de Alarma (Real Decreto 463/2020, de 14 de marzo, por el que se declara el estado de alarma para la gestión de la situación de crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19). Estado de Alarma que fue prorrogado en sucesivas ocasiones hasta el 20 de junio de 2020 (RD 476/2020, RD 487/2020, RD 492/2020, RD 514/2020, RD 537/2020, RD 555/2020). La situación de la pandemia con limitaciones de movimientos y desplazamientos y la prestación, inicialmente, dedicada a la producción de productos de alimentación, farmacia y primera necesidad ha tenido un impacto en la producción de todas las empresas españolas que, poco a poco, fueron retomando su actividad. No obstante, siete meses después de la declaración del primer estado de alarma en España se continúa con restricciones de movimientos no sólo a nivel nacional sino también a nivel mundial.

Estas restricciones han tenido un impacto importante en las Compañías aéreas, y lógicamente en empresas como Airbus, que meses después del inicio de la pandemia no se ven beneficiadas por la libre circulación de pasajeros entre países.

La empresa se enfrenta a incertidumbres no sólo derivadas de la crisis sanitaria y económica, sino también de los clientes y de otros actores de la industria aeronáutica. Durante el año 2020 la empresa ha reorientado su producción para adaptarse a la nueva situación (producción de aviones

comerciales 40 por mes para el A320, 2 por mes para el A330 y 6 por mes para el A350), lo que representa una reducción de un tercio de las tasas medias de producción en comparación con marzo del 2020, antes del COVID-19. De igual modo, hay que indicar que los socios gubernamentales han apoyado al sector aeroespacial desde el comienzo de la crisis, ya sea a través del apoyo directo a las aerolíneas y proveedores, o a través de planes de desempleo parcial, ERTes, de forma que la empresa disponga de liquidez disponible y recursos suficientes para hacer frente a la situación. La dirección de la empresa considera que tiene recursos suficientes para seguir operando, al menos, durante 12 meses<sup>51</sup>.

Pese a la situación de la Compañía, ésta tiene previsto adaptar su fuerza de trabajo global y redimensionar la actividad de aviones comerciales en respuesta a la crisis provocada por el COVID-19. Esa reestructuración conlleva la pérdida de unos 15.000 puestos de trabajo antes del verano del 2021 y supondrá, aproximadamente, una reducción de costos asociados de entre 1,2 y 1,6 millones de euros. (First half-year 2020 Financial Report. Airbus SE Unaudited Condensed Interim IFRS Consolidated Financial Information for the six-month period ended 30 June 2020. file:///C:/Users/MML/Downloads/Airbus-SN-HY-2020.pdf. Extraído el 07 octubre de 2020).

### 13.2. MUESTRA

Con el objetivo de obtener una mayor información de la población analizada sobre los efectos de la crisis de la pandemia provocada por el COVID-19 en el trabajo, se elaboró un nuevo cuestionario que se remitió a la empresa, Airbus, centros de trabajo de San Pablo y Tablada en Sevilla y a los Delegados Sindicales de las plantas arriba mencionadas.

El cuestionario se ha dividido en los apartados: datos personales, aspectos generales del teletrabajo y competencias digitales, aspectos sindicales, adaptación de los puestos de trabajo, brecha digital, conciliación, salud laboral y teletrabajo. Muchas de las cuestiones fueron respondidas en el cuestionario inicial, antes del estado de alarma, y después por lo que se podrá analizar el cambio de respuestas obtenidas.

---

51. (First half-year 2020 Financial Report. Airbus SE Unaudited Condensed Interim IFRS Consolidated Financial Information for the six-month period ended 30 June 2020. file:///C:/Users/MML/Downloads/Airbus-SN-HY-2020.pdf. Extraído el 07 octubre de 2020). (<https://www.airbus.com/newsroom/statements/coronavirus.html> Extraído el 07 de octubre de 2020).

## 13.3. DATOS PERSONALES

En relación al cuestionario, de un total de 39 respuestas, el 64,1% son hombres frente a un 35,9% que son mujeres, cerca de un 77% (76,9%) tienen entre 31 y 50 años de edad y un 53,8% tiene entre 31 y 40 años, el 92,1% tienen la categoría de técnicos y la mayoría de los encuestados tienen una antigüedad de entre 5 y 10 años (30,8%) y cerca de un 60% entre 5 y 15 años de antigüedad. También se destaca que ninguno de los encuestados mayor de 50 años es mujer, además que todas las mujeres que han respondido al cuestionario tienen un puesto de trabajo de técnico en la empresa.

<b>Tabla 66</b>								
Cuestionarios post Covid. Datos personales								
<b>Sexo</b>			<b>Edad</b>			<b>Puestos de Trabajo</b>		
Hombre	25	64,1%	Entre 18 y 30 años	3	7,7	Directivo	2	5,1
Mujer	14	35,9%	Entre 31 y 40 años	21	53,8	Taller	1	2,6
Total	39	100%	Entre 41 y 50 años	9	23,1	Técnico	36	92,3
			Entre 51 y 60 años	6	15,4	Total	39	100
			Total	39	100,0			

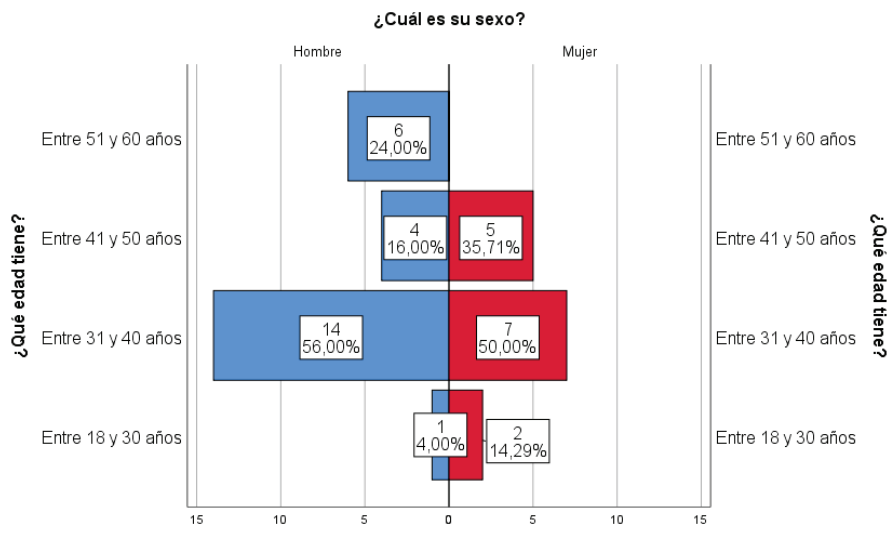
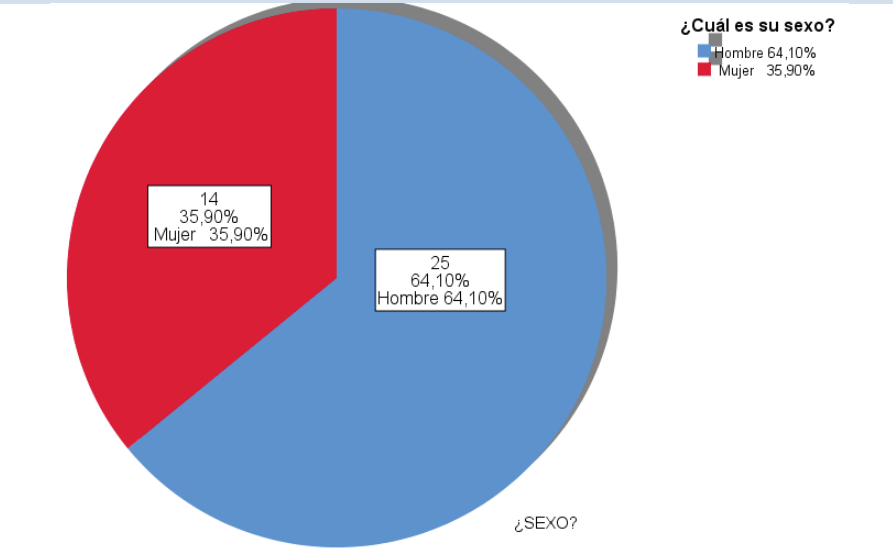
Fuente: Elaboración propia

<b>Tabla 67</b>						
Cuestionarios post Covid. Datos personales						
<b>Antigüedad</b>			<b>Puesto de Trabajo</b>			
Menos de 5 años	11	28,2%		Directivo	Taller	Técnico
Entre 5 y 10 años	12	30,8%	Hombre	2	1	22
Entre 10 y 15 años	11	28,2%	Mujer	0	0	14
Entre 15 y 20 años	5	12,8%	Total	2	1	36
	39	100%				

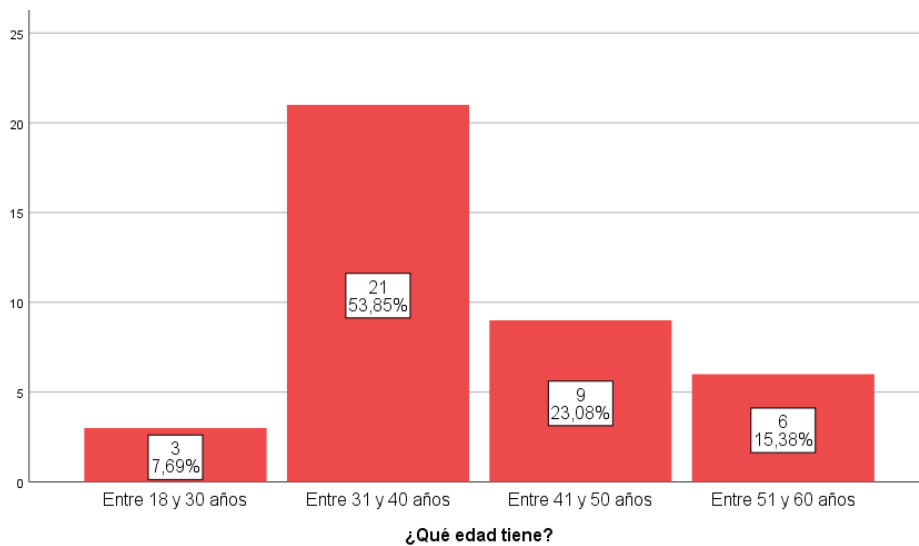
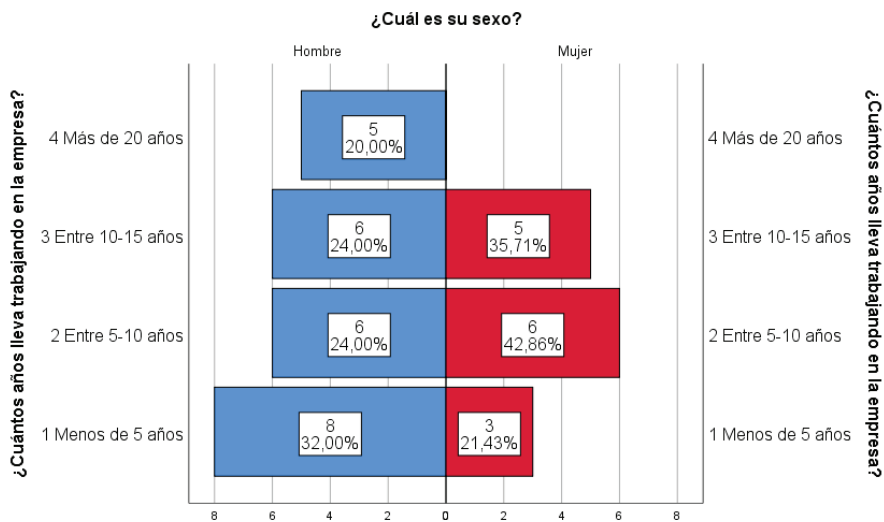
Fuente: Elaboración propia



**Gráfico 48**  
 Datos personales. Cuestionario post Covid

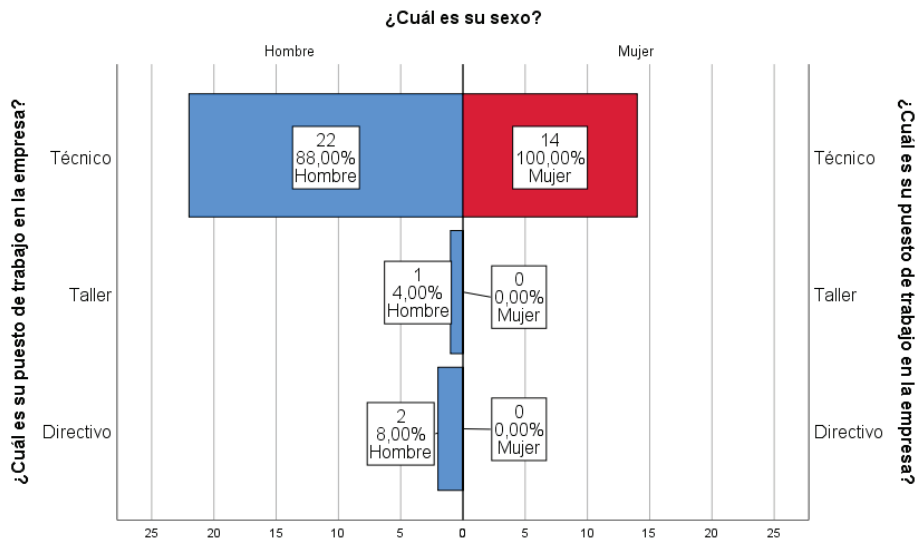
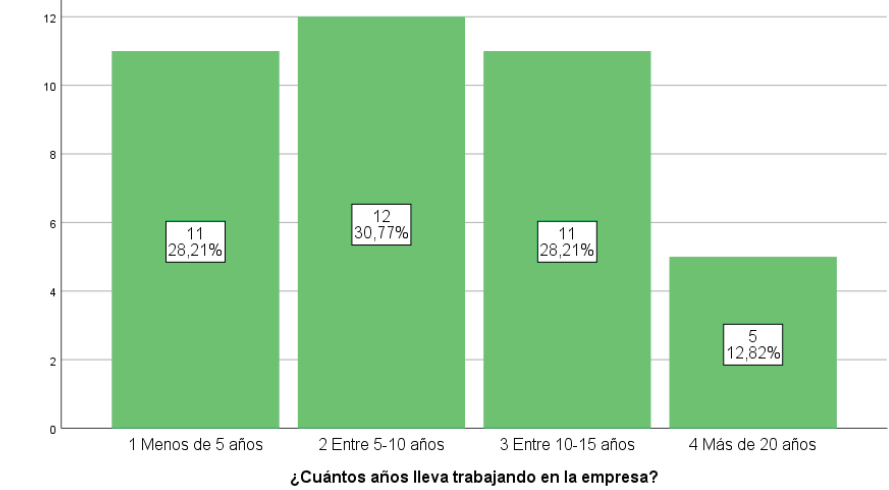


THE IMPACT OF DIGITIZATION OF THE ECONOMY ON THE SKILLS...



Fuente: Elaboración propia

**Gráfico 49**  
 Datos personales. Cuestionario Post Covid



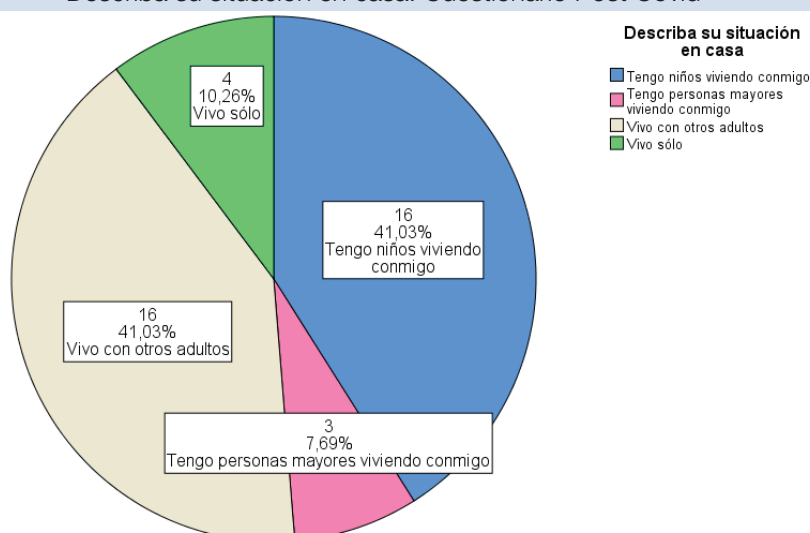
Fuente: Elaboración propia

Respecto a la situación en casa durante el periodo de confinamiento, sólo un 10,3% de los trabajadores vive sólo en casa.

<b>Tabla 68</b> Describe su situación en casa		
Tengo niños viviendo conmigo	16	41,0%
Tengo personas mayores viviendo conmigo	3	7,7%
Vivo con otros adultos	16	41,0%
Vivo sólo	4	10,3%
<b>Total</b>	<b>39</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Elaboración propia

**Gráfico 50**  
Describe su situación en casa. Cuestionario Post Covid



Fuente: Elaboración propia

En este último cuestionario se han incorporado una serie de preguntas, incluidas en el cuestionario inicial, para saber si la respuesta difería antes y después de la situación del confinamiento domiciliario.

- Sus conocimientos digitales han sido imprescindibles para el desempeño de su puesto de trabajo online durante el tiempo que ha trabajado desde casa. Un 71,8% de los encuestados consideran que estos conocimientos digitales son imprescindibles, habiéndose alcanzado un valor del 87,1% de respuesta en el primer cuestionario realizado.
- En relación con la pregunta de si la empresa promovía la formación digital de los trabajadores para hacer frente a la brecha digital, el

personal ofreció un 50,5% de respuesta positiva, los delegados sindicales un 54,5% y los directivos un 68,8%. El valor alcanzado en este último cuestionario ha bajado al 46,2%, valor más próximo a la respuesta dada por el personal.

- Con respecto a la pregunta si el teletrabajo como consecuencia del COVID-19 le ha supuesto una extensión de la jornada laboral, el 76,9% de la muestra piensa que no. De igual modo, un 69,2% opinan que no ha existido ningún control por parte de la empresa del horario laboral, tiempo de trabajo y descanso durante el confinamiento.
- Respecto de si los trabajadores tienen las competencias digitales para hacer frente al trabajo digital, un 92,3% de las respuestas es positiva. Este dato difiere del alcanzado antes de la situación provocada por el COVID-19, en la que un 59,1% contestaba en sentido afirmativo.

**Tabla 69**  
Aspectos generales del teletrabajo y de las competencias digitales

	Sus conocimientos digitales han sido imprescindibles para el desempeño de su puesto de trabajo online durante el tiempo que ha trabajado desde casa		Antes de la crisis provocada por el COVID-19 ¿Promovía la empresa la formación digital de los trabajadores para hacer frente a la brecha digital?		¿El teletrabajo como consecuencia del COVID-19 le ha supuesto una extensión de la jornada laboral?		¿Ha existido algún control por parte de la empresa del horario laboral, tiempos de trabajo y de descanso, durante el confinamiento?		¿Piensa usted que los trabajadores tienen las competencias digitales para hacer frente al trabajo digital?	
Sí	28	71,8	18	46,2	9	23,1	10	25,6	36	92,3
No	9	23,1	15	38,5	30	76,9	27	69,2	1	2,6
No sabe/ No contesta	2	5,1	6	15,4			2	5,1	2	5,1
			39	100,0	39	100,0	39	100		

Fuente: Elaboración propia

Aunque la mayor parte de los encuestados estuvo teletrabajando dos meses y medio (41%), la misma proporción estuvo teletrabajando desde casa tan sólo una, dos o tres semanas (41%). En Airbus el trabajo es esencialmente de modo presencial, por lo que el teletrabajo no es algo

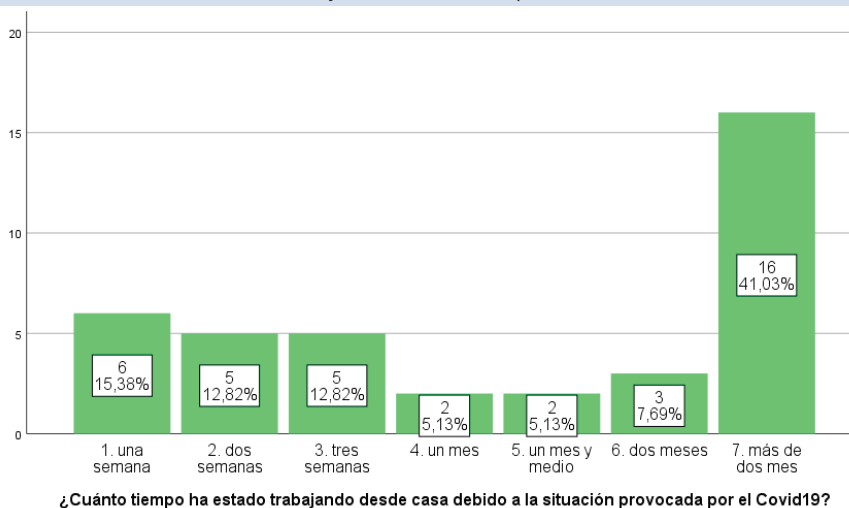
habitual en la empresa, así un 66,7% nunca había teletrabajado y un 30,8% tan sólo de forma muy ocasional.

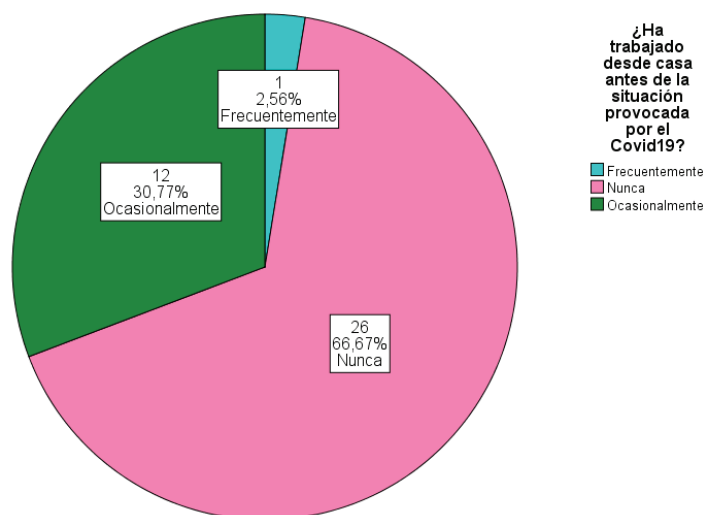
**Tabla 70**  
Teletrabajo en el confinamiento. Teletrabajo previo al confinamiento

¿Cuánto tiempo ha estado trabajando desde casa debido a la situación provocada por el COVID-19?			¿Ha trabajado desde casa antes de la situación provocada por el COVID-19?		
Una semana	6	15,4	Frecuentemente	1	2,6
Dos Semanas	5	12,8	Nunca	26	66,7
Tres semanas	5	12,8	Ocasionalmente	12	30,8
Un mes	2	5,1	Total	39	100,0
Mes y medio	2	5,1			
Dos meses	3	7,7			
Dos meses y medio	16	41,0			
<b>Total</b>	<b>39</b>	<b>100,0</b>			

Fuente: Elaboración propia

**Gráfico 51**  
Teletrabajo. Cuestionario post Covid





Fuente: Elaboración propia

	¿La deslocalización del trabajador que implica el trabajo fuera del centro de trabajo, representa un inconveniente de cara el desarrollo del trabajo sindical diario?		¿Las medidas de negociación sindical tienen la misma fuerza en el caso del trabajo no presencial?		¿Se han previsto desde el punto de vista sindical medidas para asegurar la formación necesaria para aquellos trabajadores que no presten sus servicios en el centro de trabajo?	
Sí	21	53,8	3	7,7	4	10,3
No	7	17,9	20	51,3	16	41,0
No sabe/No contesta	11	28,2	16	41,0	19	48,7
	<b>39</b>	<b>100,0</b>	<b>39</b>	<b>100,0</b>	<b>39</b>	<b>100,0</b>

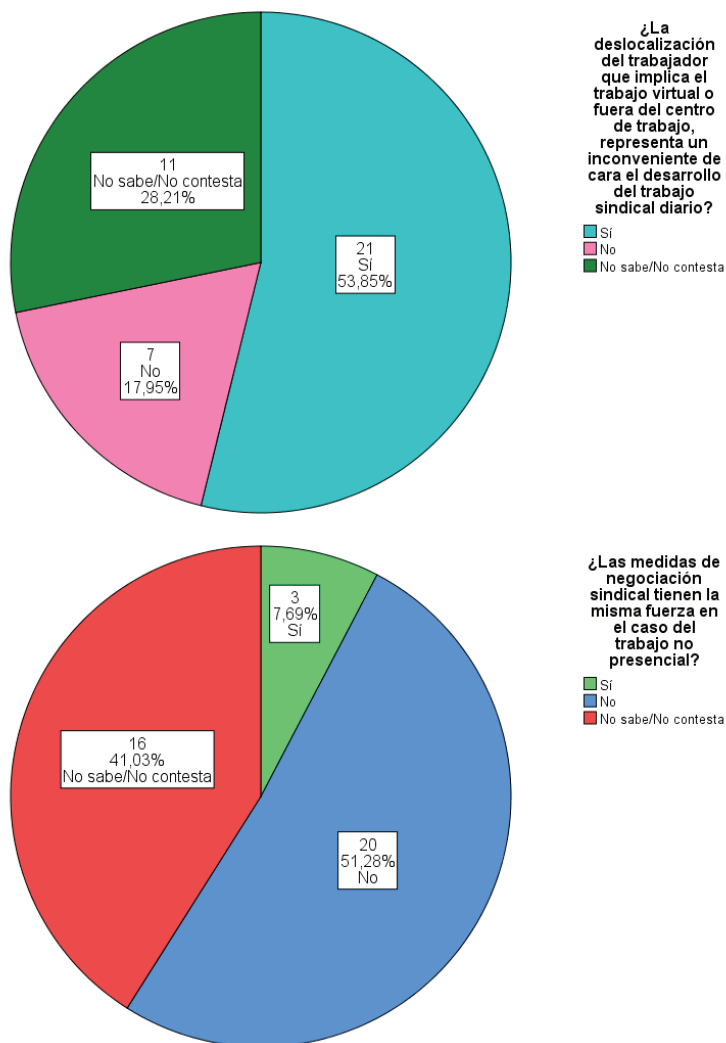
Fuente: Elaboración propia

En cuanto a determinados aspectos sindicales:

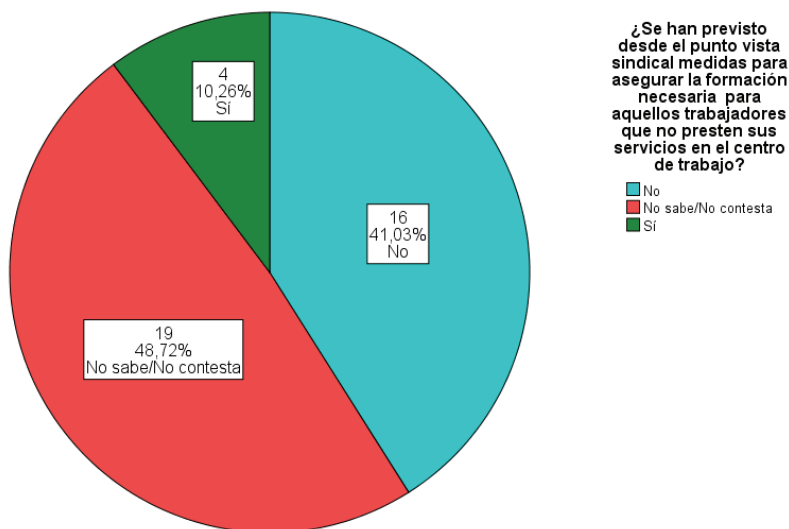
- El 53,8% de los encuestados piensan que la deslocalización del trabajador fuera del Centro de Trabajo representa un inconveniente para el desarrollo sindical diario.
- De igual modo, el 51,3% de los encuestados opinan que, en el caso del trabajo online, o no presencial, las medidas de negociación sindical no tienen la misma repercusión.

- En cuanto a si se han previsto desde el punto de vista sindical medidas para asegurar la formación necesaria para aquellos trabajadores que no presten sus servicios en los Centros de Trabajo, un 41% opina que no.

**Gráfico 52**  
Trabajo Sindical. Cuestionario Post Covid







Fuente: Elaboración propia

**Tabla 72**

¿Qué ha tenido que hacer la empresa para adaptar los puestos al teletrabajo?

	Frecuencia	Porcentaje
Adaptar las capacidades de conexiones remotas	1	2,6
Algunas modificaciones puntuales en algunas tareas que no podían hacerse online	11	28,2
Ampliar las posibilidades de conexión remota a la red de la Empresa	1	2,6
Los puestos de trabajo no permitían su adaptación al teletrabajo	1	2,6
Nada, los puestos de trabajo se adaptan bien al teletrabajo	23	59,0
No todos los puestos se pueden adaptar pero los de oficina se pueden hacer sin o con pocas adaptaciones	1	2,6
Proveer de medios	1	2,6
<b>Total</b>	<b>39</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Elaboración propia

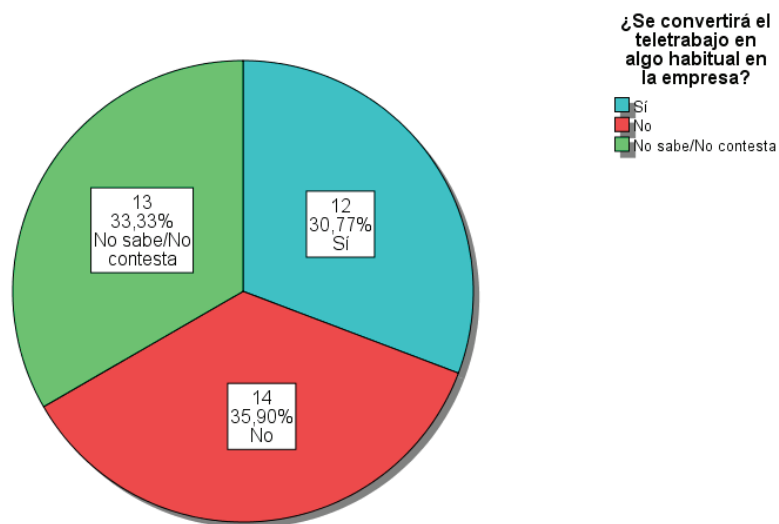
Pese a que la situación ha cogido a todos desprevenidos, los puestos de trabajo se han adaptado bien al teletrabajo (59%) o se han tenido que hacer tan sólo cambios o modificaciones puntuales que no podían realizarse de forma online (28,2%).

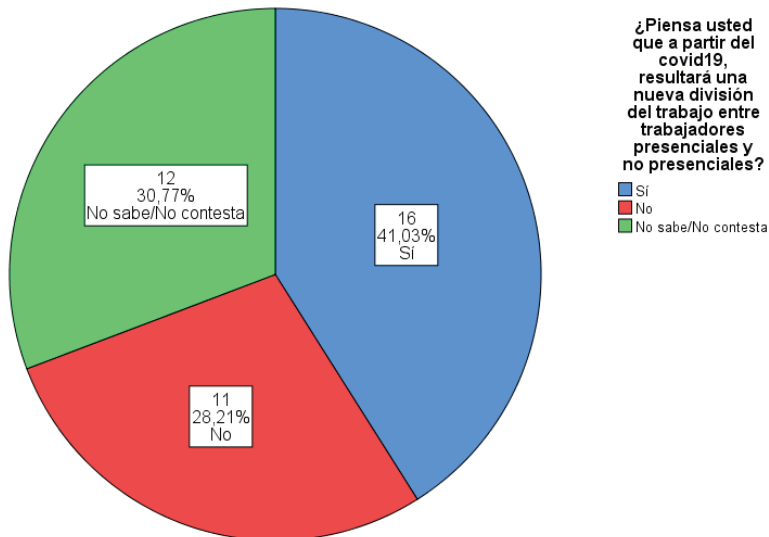
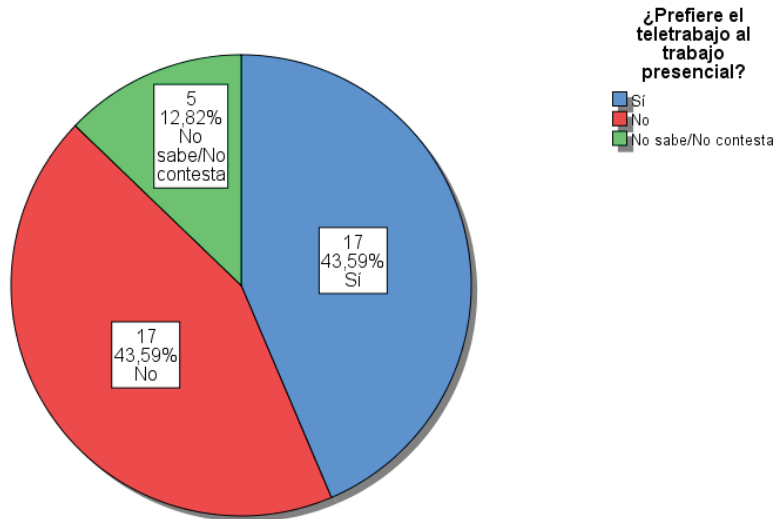
**Tabla 73**  
Teletrabajo. División Del Trabajo. Cuestionario post COVID-19

	¿Se convertirá el teletrabajo en algo habitual en la empresa?		¿Prefiere el teletrabajo al trabajo presencial?		¿Piensa usted que a partir del COVID-19, resultará una nueva división del trabajo entre trabajadores presenciales y no presenciales?	
Sí	12	30,8	17	43,6	16	41,0
No	14	35,9	17	43,6	11	28,2
No sabe/ No contesta	13	33,3	5	12,8	12	30,8
	<b>39</b>	<b>100,0</b>	<b>39</b>	<b>100,0</b>	<b>39</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Elaboración propia

**Gráfico 53**  
Teletrabajo. División Del Trabajo. Cuestionario Post COVID-19





Fuente: Elaboración propia

En relación con la pregunta de si el teletrabajo se convertirá en algo habitual en la empresa, solo el 30,8% opina que sí, la mitad de los encuestados prefieren el teletrabajo al trabajo presencial y un 41% piensa que a partir del Covid 19 resultará una nueva división del trabajo, no tenida en cuenta hasta ahora, entre los trabajadores presenciales y no presenciales.

Tabla 74 Brecha Digital. Cuestionario post COVID-19						
	¿Piensa que la digitalización podría ser una causa de la brecha digital en la empresa?		¿Piensa usted que la brecha digital afecta de forma diferente a los empleados dependiendo de su nivel jerárquico?		¿Piensa usted que la brecha digital afecta de forma diferente a los empleados dependiendo de la edad?	
Sí	19	51,4	22	56,4	33	86,8
No	14	37,8	14	35,9	4	10,5
No sabe/No contesta	4	10,8	3	7,7	1	2,6
	<b>37</b>	<b>100,0</b>	<b>39</b>	<b>100,0</b>	<b>38</b>	

Fuente: Elaboración propia

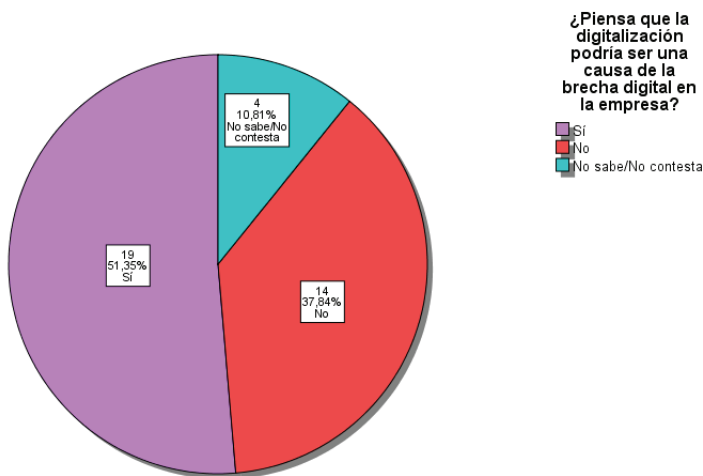
Como se ha mencionado con anterioridad, en este último cuestionario se han reiterado una serie de preguntas, incluidas en el cuestionario inicial:

- La digitalización podría ser una causa de la brecha digital en la empresa. Cuestión que se realizó a los tres colectivos: personal (58,4%), delegados sindicales (76,1%) y directivos (62,5%). La respuesta obtenida con este nuevo cuestionario se acerca más a la opinión del personal en situación pre-COVID-19, con un 51,4%.
- La brecha digital afecta de forma diferente a los empleados dependiendo del nivel jerárquico. La respuesta obtenida es positiva, alcanzando un 56,4% de personas que piensan que afecta por nivel jerárquico. Los valores obtenidos en los cuestionarios antes del COVID-19 eran sensiblemente superiores, un 63,6% en el caso del personal, un 76,21% en el caso de los delegados sindicales y un 62,5% en el caso de los directivos.
- La brecha digital afecta de forma diferente a los empleados dependiendo de la edad de los trabajadores. El porcentaje de respuesta positiva que nos hemos encontrado en este último cuestionario es superior a la obtenida con anterioridad (86,8%) frente al cuestionario anterior, personal (75%), delegados sindicales (90,48%) y directivos (62,5%).
- Desconecta digitalmente fuera del horario de trabajo. Existe una respuesta muy similar a los cuestionarios realizados antes y después del confinamiento. Antes del confinamiento, un 47,1% de los encuestados decían desconectar digitalmente y con posterioridad

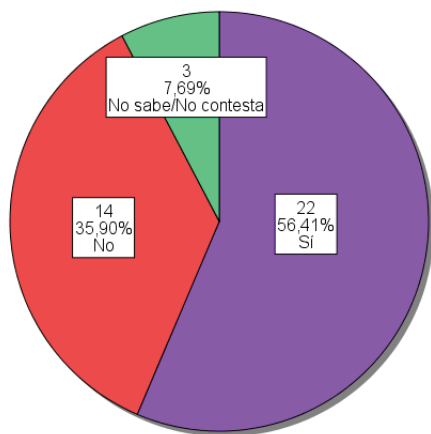
se alcanza un 48,75 de encuestados que desconectan fuera del horario laboral.

- Considera que el trabajo online como consecuencia de la crisis provocada por el COVID-19 terminará con las horas extras. Existe una respuesta similar. Con anterioridad tanto en las respuestas del personal, delegados sindicales como directivos la media de respuesta más representativa era que “en ningún caso el trabajo online terminará con las horas extras”. En este cuestionario el 64,1% opina que el trabajo online no terminará con las horas extras.
- Considera que el teletrabajo como consecuencia de la COVID-19 ha mejorado la conciliación laboral y familiar. Ante la pregunta si se ha mejorado la conciliación laboral y familiar con el teletrabajo, un 76,9% piensa que sí.

**Gráfico 54**  
Brecha Digital. Cuestionario post COVID-19

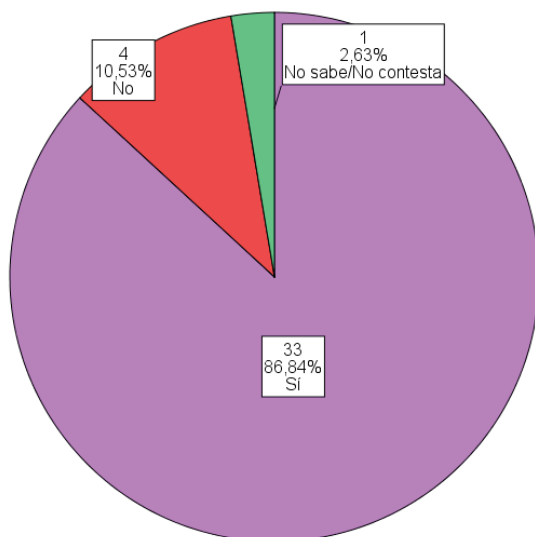


THE IMPACT OF DIGITIZATION OF THE ECONOMY ON THE SKILLS...



¿Piensa usted que la brecha digital afecta de forma diferente a los empleados dependiendo de su nivel jerárquico?

- Si
- No
- No sabe/No contesta



¿Piensa usted que la brecha digital afecta de forma diferente a los empleados dependiendo de la edad?

- Si
- No
- No sabe/No contesta

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 75**

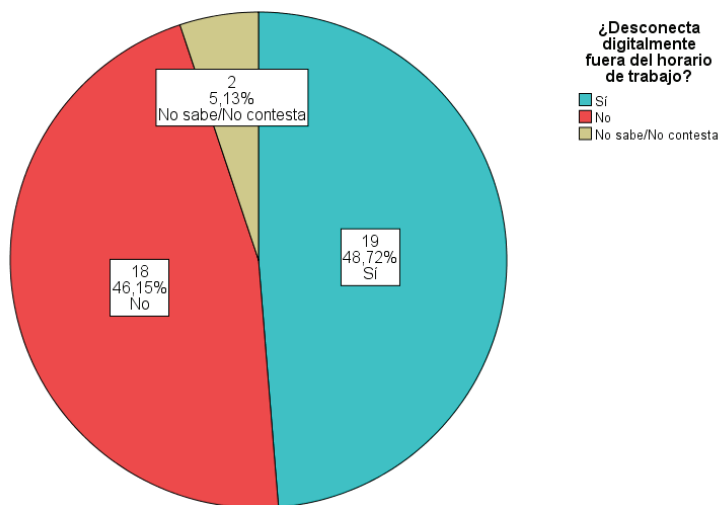
Desconexión Digital. Trabajo Online. Conciliación. Cuestionario post COVID-19

	¿Desconecta digitalmente fuera del horario de trabajo?		¿Cree que el trabajo online como consecuencia de la crisis provocada por el COVID-19 terminará con las horas extras?		¿Considera que con el teletrabajo como consecuencia de la COVID-19 ha mejorado la conciliación laboral y familiar? Digitalización y brecha de género	
Sí	19	48,7	9	23,1	30	76,9
No	18	46,2	25	64,1	6	15,4
No sabe/ No contesta	2	5,1	5	12,8	3	7,7
	<b>39</b>	<b>100,0</b>	<b>39</b>	<b>100,0</b>	<b>39</b>	<b>100,0</b>

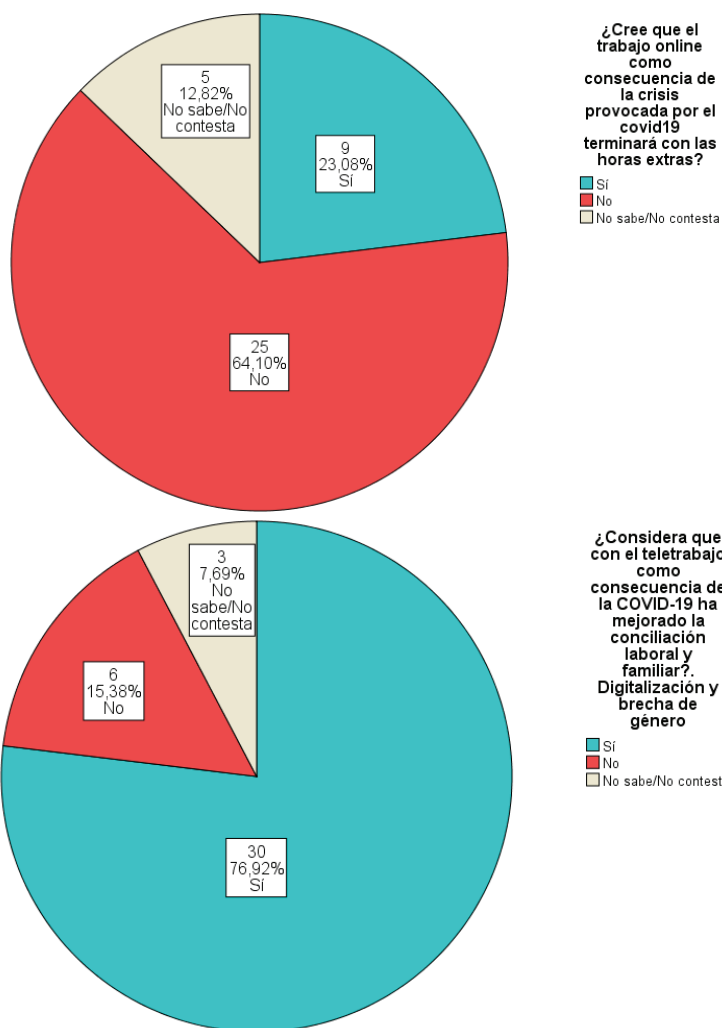
Fuente: Elaboración propia

**Gráfico 55**

Desconexión Digital. Trabajo Online. Conciliación. Cuestionario post COVID-19



THE IMPACT OF DIGITIZATION OF THE ECONOMY ON THE SKILLS...



Fuente: Elaboración propia

**Tabla 76**

¿Qué efectos en la salud laboral han emergido como consecuencia de la COVID-19? Digitalización y brecha de género

	Frecuencia	Porcentaje
Tecnoadicción	7	17,9
Tecnoestrés	18	46,2
Ciberacoso	1	2,6
Ninguna de las anteriores	13	33,3
Total	39	100,0

Fuente: Elaboración propia



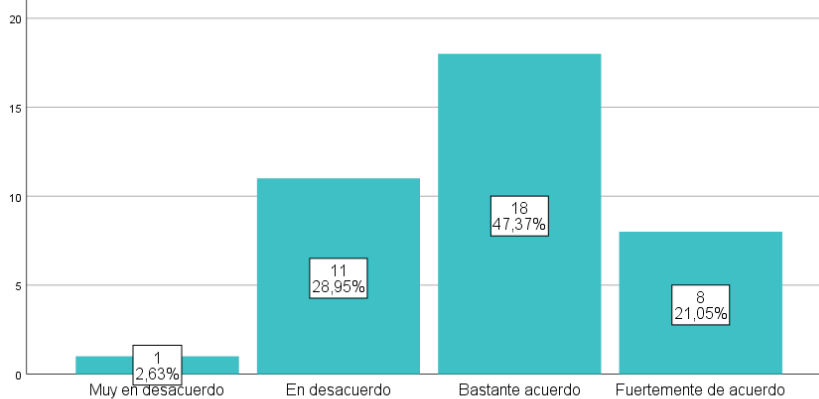
El efecto que, principalmente, se desprende del trabajo digital en la salud laboral es el incremento del tecnoestrés (46,2%) y la tecnoadicción (17,9%).

**Tabla 77**  
En qué medida está de acuerdo con las siguientes afirmaciones. Cuestionario post COVID-19

	<b>Mi lugar de trabajo en el hogar (silla, mesa, iluminación, ergonomía) me permite trabajar de forma productiva.</b>		<b>La tecnología que estoy usando cuando trabajo desde casa me permite trabajar productivamente</b>		<b>Los acuerdos que adoptamos como equipo de trabajo me permite trabajar productivamente</b>	
Muy en desacuerdo	1	2,6	2	5,1	1	2,6
En desacuerdo	11	28,9	8	20,5	8	21,1
Bastante de acuerdo	18	47,4	17	43,6	21	55,7
Fuertemente de acuerdo	8	21,1	12	30,8	8	21,1
	<b>38</b>	<b>100,0</b>	<b>39</b>	<b>100,0</b>	<b>38</b>	<b>100,0</b>

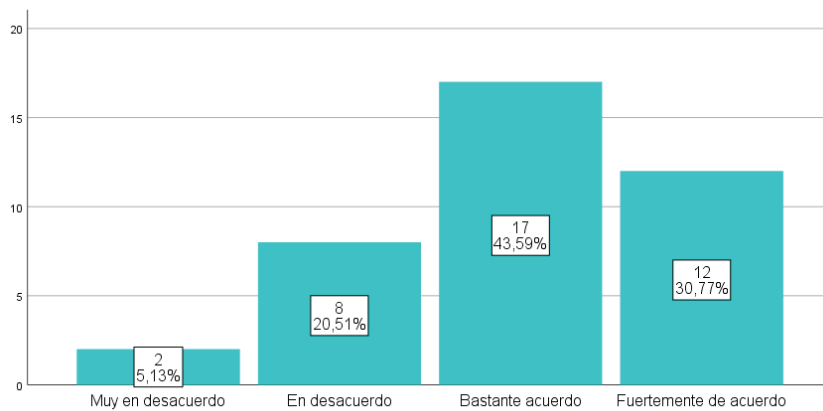
**Gráfico 56**  
Teletrabajo. Cuestionario post COVID-19

Mi lugar de trabajo en el hogar (silla, mesa, iluminación, ergonomía) me permiten trabajar de forma productiva

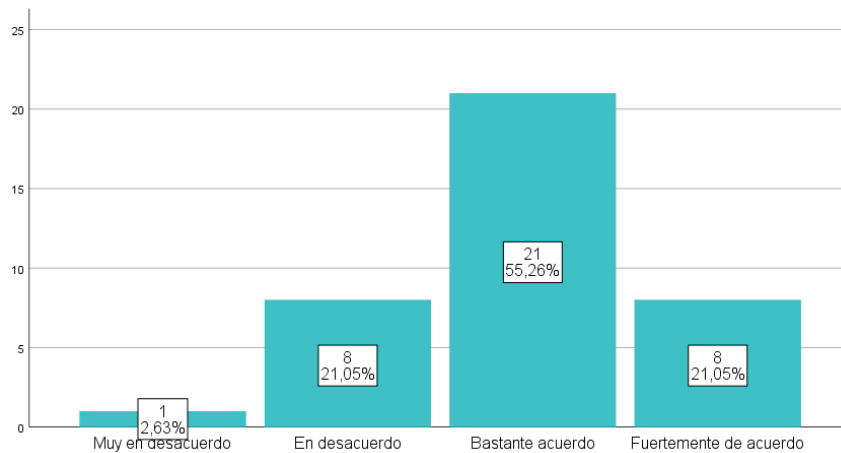


## THE IMPACT OF DIGITIZATION OF THE ECONOMY ON THE SKILLS...

**La tecnología que estoy usando cuando trabajo desde casa me permite trabajar productivamente**



**Los acuerdos que adoptamos como equipo de trabajo me permite trabajar productivamente**



Fuente: Elaboración propia

**Tabla 78**

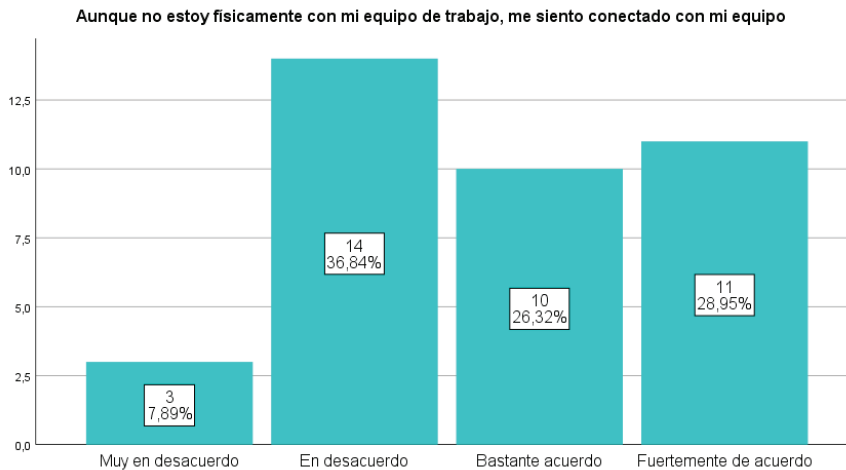
En qué medida está de acuerdo con las siguientes afirmaciones. Cuestionario post COVID-19

	<b>Aunque no estoy físicamente con mi equipo de trabajo, me siento conectado con mi equipo</b>		<b>Me siento sólo y lejos de mis colegas, desde que trabajo desde casa</b>		<b>Tengo problemas con la conectividad desde casa (wifi o LAN)</b>	
Muy en desacuerdo	3	7,9	9	23,7	15	39,5
En desacuerdo	14	36,9	11	28,9	8	21,1
Bastante de acuerdo	10	26,3	15	39,5	13	34,2
Fuertemente de acuerdo	11	28,9	3	7,9	2	5,2
	<b>38</b>	<b>100,0</b>	<b>38</b>	<b>100,0</b>	<b>38</b>	<b>100,0</b>

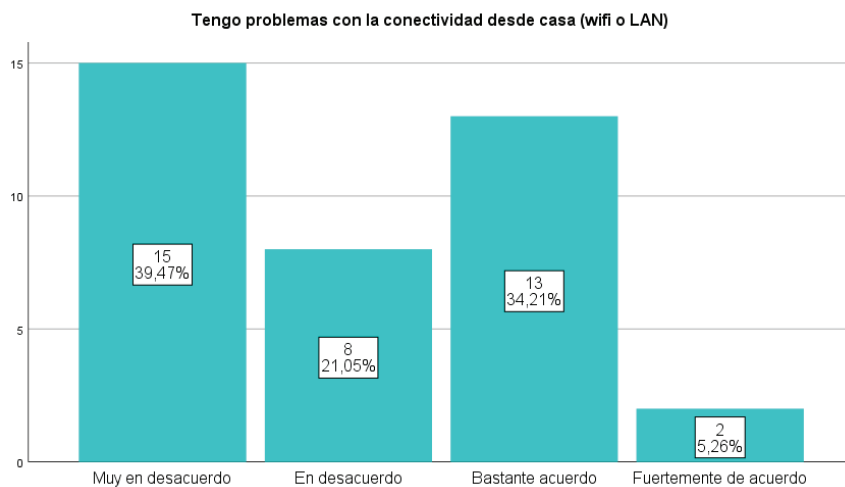
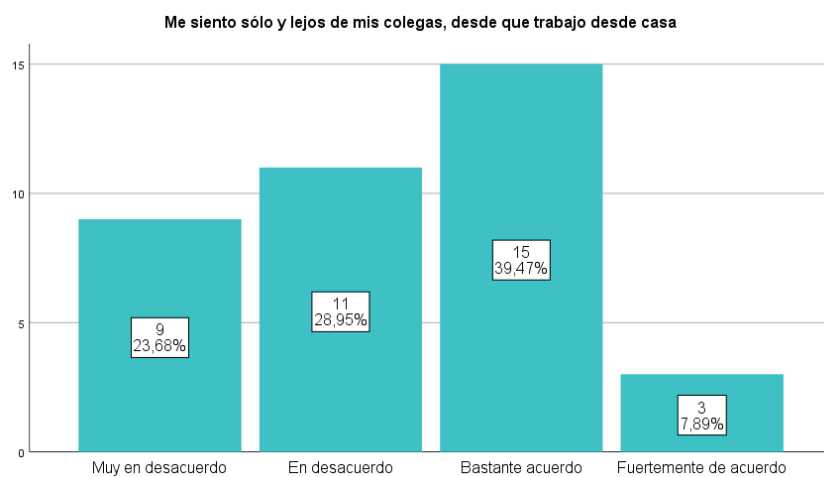
Fuente: Elaboración propia

**Gráfico 57**

Teletrabajo. Cuestionario post COVID-19



## THE IMPACT OF DIGITIZATION OF THE ECONOMY ON THE SKILLS...



Fuente: Elaboración propia

**Tabla 79**

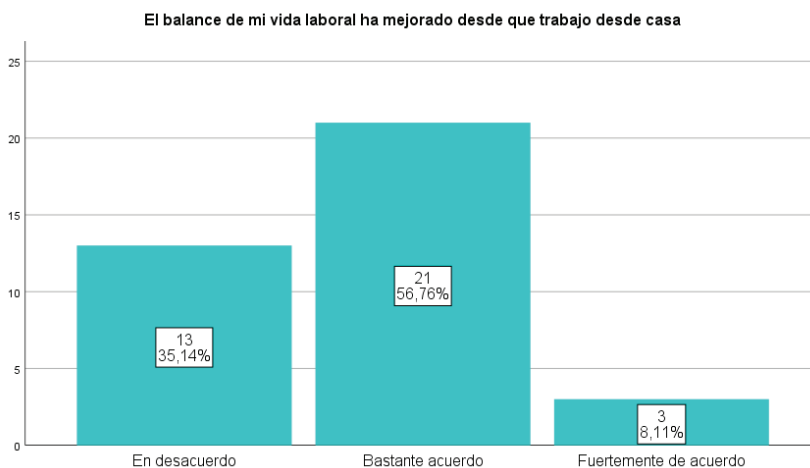
En qué medida está de acuerdo con las siguientes afirmaciones. Cuestionario post COVID-19

	El balance de mi vida laboral ha mejorado desde que trabajo desde casa		Mi director es capaz de dirigirme desde casa		Soy dependiente del papel para hacer mi trabajo y por lo tanto es un desafío trabajar de forma remota		Experimento más distracciones cuando trabajo desde casa en comparación con cuando trabajo desde la oficina	
Muy en desacuerdo	0		1	2,6	15	39,5	15	39,5
En desacuerdo	13	35,1	5	13,2	16	42,1	8	21,1
Bastante de acuerdo	21	56,8	25	65,8	5	13,2	12	31,6
Fuertemente de acuerdo	3	8,1	7	18,4	2	5,3	3	7,8
	<b>37</b>	<b>100,0</b>	<b>38</b>	<b>100,0</b>	<b>38</b>	<b>100,0</b>	<b>38</b>	

Fuente: Elaboración propia

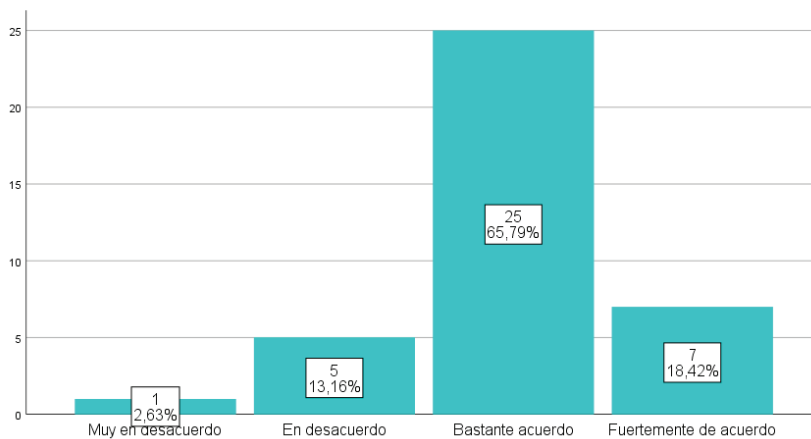
**Gráfico 58**

Teletrabajo. Cuestionario post COVID-19

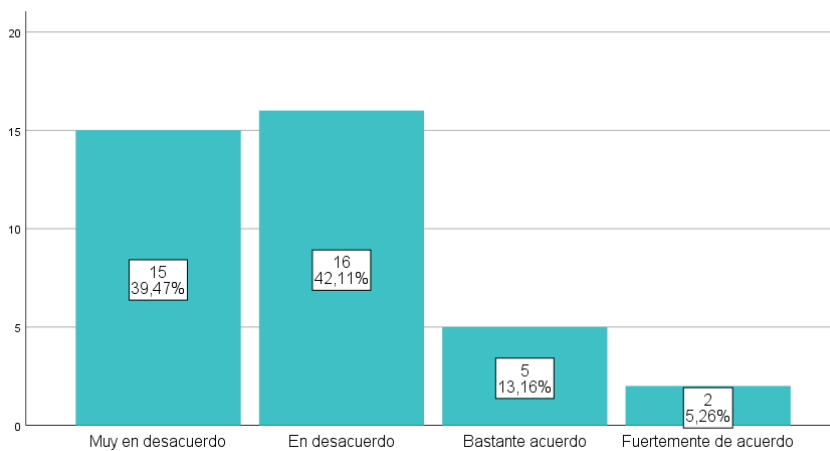


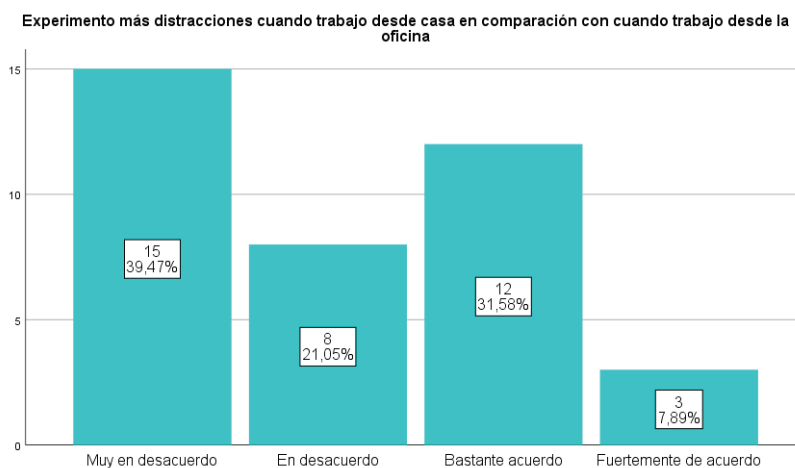
## THE IMPACT OF DIGITIZATION OF THE ECONOMY ON THE SKILLS...

**Mi director es capaz de dirigirme desde casa**



**Soy dependiente del papel para hacer mi trabajo y por lo tanto es un desafío trabajar de forma remota**





Fuente: Elaboración propia

En relación con estas últimas preguntas relacionadas con el trabajo online durante el confinamiento:

- Mi lugar de trabajo me permite trabajar de forma productiva: un 47,4% de los encuestados opina que sí.
- Un 43,6% piensa que la tecnología utilizada desde casa permite trabajar productivamente.
- Los acuerdos adoptados como equipo permiten trabajar productivamente desde casa (55,7%).
- Un 36,9% de los encuestados no se siente conectado con su equipo de trabajo.
- Pregunta que se refuerza con la siguiente, dado que un 39,5% se siente sólo y lejos de los colegas cuando trabaja desde casa. No teniendo problemas de conectividad (39,5%).
- El balance de la vida laboral ha mejorado trabajando desde casa (56,8%); el director es capaz de dirigir al equipo, aunque sea el trabajo online (65,8%); un 81,6% opinan que pueden trabajar de forma remota y, aproximadamente, un 60% piensa que tienen menos distracciones trabajando desde casa en comparación al trabajo desde la oficina.