

## *Estudio*

---

*Estudio de los efectos de la hiperconexión digital en la salud laboral de los trabajadores/as.*



**Elaboración**

Federación ASPA de Servicios de Prevención Ajenos.

**Publica y coordina.**

Instituto Regional de Seguridad y Salud en el Trabajo.  
C/ Ventura Rodríguez, 7. 28008. Madrid  
[www.comunidad.madrid](http://www.comunidad.madrid)

**Fecha.**

Noviembre 2021.  
Publicación en formato PDF.

---

<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>5</b>
<b>OBJETIVOS DEL PROYECTO .....</b>	<b>7</b>
<b>CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>8</b>
<b>1.1. Método.....</b>	<b>8</b>
<b>1.2. Estado de la cuestión .....</b>	<b>8</b>
1.2.1. Beneficios y nuevos riesgos emergentes relacionados con la Seguridad y Salud en los trabajadores/as.....	11
1.2.1.1. Hiperconexión digital.....	13
1.2.2. Principales trastornos derivados del uso de las TIC .....	15
1.2.2.1. Trastornos Visuales: Síndrome Visual Informático (SVI) .....	15
1.2.2.2. Trastornos Musculoesqueléticos (TME).....	16
1.2.2.3. Factores de Riesgo y Riesgos Psicosociales .....	18
<b>CAPÍTULO II: MARCO EMPÍRICO .....</b>	<b>20</b>
<b>2.1. Método.....</b>	<b>20</b>
<b>2.2. Instrumento y variables analizadas .....</b>	<b>21</b>
<b>2.3. Procedimiento .....</b>	<b>23</b>
<b>2.4. Análisis de datos .....</b>	<b>23</b>
<b>2.5. Resultados obtenidos .....</b>	<b>24</b>
2.5.1. Análisis descriptivos .....	24
2.5.1.1. Modalidad laboral de referencia de los participantes .....	24

---

2.5.1.2.	Hiperconexión digital.....	24
2.5.1.3.	Presencia de Trastornos Musculoesqueléticos y visuales .....	25
2.5.1.4.	Medidas preventivas adoptadas por las organizaciones para prevenir el impacto de las TIC en la salud de los trabajadores/as .....	26
2.5.1.5.	Tecnoestrés y Tecnoadicción .....	28
2.5.1.6.	Cuestionario de Salud General (General Health Questionnaire- GHQ-12) ..	30
2.5.2.	Análisis de correlación.....	32
2.5.3.	Análisis de regresión .....	33
2.5.4.	Estudio de mediación .....	33
<b>CAPÍTULO III: CONCLUSIONES Y PRINCIPALES RECOMENDACIONES PREVENTIVAS</b>		<b>36</b>
3.1.	<b>Conclusiones .....</b>	<b>36</b>
3.2.	<b>Recomendaciones y medidas preventivas .....</b>	<b>38</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>		<b>43</b>
<b>ANEXO 1: CUESTIONARIO: “ESTUDIO DE LOS EFECTOS DE LA HIPERCONEXIÓN DIGITAL EN LA SALUD LABORAL DE LOS TRABAJADORES/AS”.....</b>		<b>51</b>

---

## INTRODUCCIÓN

Los singulares escenarios de trabajo derivados del avance e integración de las TIC en el ámbito laboral han dado lugar a la aparición de nuevas formas de trabajo cada vez más flexibles, como el teletrabajo, que han modificado el contexto laboral, la forma de supervisión del trabajo y la conciliación de la vida familiar y profesional. En cuanto a sus beneficios, a nivel organizacional, aumenta la productividad, reduce el absentismo y los gastos y desplazamiento de la empresa, y, en el caso de determinadas profesiones, como gestores de ventas o profesiones relacionadas con el *management*, la relación con los clientes se estrecha. Por otro lado, desde la perspectiva del trabajador, el teletrabajo se ha articulado como una fórmula que facilita la conciliación, a causa de la flexibilidad temporal y espacial que promueve, y el ajuste laboral a las necesidades personales y familiares.

No obstante, junto a estas potencialidades, aparecen diferentes riesgos y factores de riesgo, principalmente en el ámbito psicosocial, que es importante identificar y prevenir. Según diversos estudios previos, uno de los principales factores de riesgo psicosocial es el aislamiento, generado por la distancia entre el trabajador y la red social de trabajo de la organización, que puede conducir a la desmotivación y al estancamiento profesional. Otro aspecto que refieren, especialmente, los teletrabajadores/as que afrontan obligaciones familiares, es la dificultad para delimitar los espacios de cada respectiva esfera. Las interrupciones, la falta de privacidad y, muchas veces, de espacio propio, dificultan la conciliación familia-trabajo.

Uno de los principales estresores que se ha convertido en foco de atención por parte de la investigación en los últimos años hace referencia a la adopción de jornadas interminables de trabajo. Por ejemplo, en la última encuesta Eurofound e ILO realizada en el año 2017 se apunta la tendencia en los teletrabajadores/as, bien sean a domicilio o móviles, a trabajar más horas en comparación con aquellos trabajadores/as que desempeñan su actividad en un entorno físico de trabajo. Por otro lado, debido a los sistemas de comunicación interactiva, los trabajadores/as pueden recibir instrucciones del empresario en cualquier lugar y a cualquier hora, lo cual afecta sustancialmente al concepto de jornada de trabajo. La realidad demuestra que un 64 por 100 de la población realiza tareas en horas libres y un 68 por 100 recibe mails o llamadas de trabajo fuera de su horario laboral.

Si bien el teletrabajo posee ciertos beneficios, como el grado de autonomía que otorga al trabajador/a, la realidad parece mostrar que, al mismo tiempo, le coloca en una situación de disponibilidad permanente, que supone un exceso de su jornada de trabajo y una habitual sobrecarga laboral. La ubicuidad de la tecnología facilita esta conexión permanente, ya que permite el trabajo las veinticuatro horas del día de los 365 días del año, surgiendo nuevas necesidades dignas de atención, como la relevancia de emprender futuras investigaciones acerca de los efectos de la hiperconexión en la salud de los trabajadores/as y sobre las acciones necesarias para reducir estos factores psicosociales de riesgo y mejorar la calidad de vida laboral de los trabajadores/as.

La finalidad del proyecto es realizar una primera aproximación a esta temática en línea con el informe *European Strategic Framework on Health and Safety at Work 2014-2020*, en el que se subraya la necesidad de evaluar los riesgos psicosociales presentes en el lugar de trabajo. Por otro lado, se pretende convertir este conocimiento en una herramienta útil para los

---

departamentos técnicos de los servicios de prevención de riesgos laborales, que precisan de una evaluación y planificación preventiva ajustada a esta nueva realidad del trabajo a distancia, el uso de nuevas tecnologías y los entornos volátiles y complejos.

Conscientes de la necesidad de establecer líneas de análisis e investigación como la presente, el VI Plan Director de Prevención de Riesgos Laborales de la Comunidad de Madrid determina a través del Instituto Regional de Seguridad y Salud en el Trabajo las grandes líneas de trabajo sobre la materia que se pondrán en marcha en esta Comunidad en los ejercicios 2021-2024, estableciendo como uno de sus ejes generales las actuaciones específicas ante los riesgos emergentes derivados de la evolución demográfica, la tecnología y las nuevas formas de organización del trabajo.

El VI Plan Director incluye actuaciones específicas ante los riesgos emergentes derivados de la evolución demográfica, la tecnología y las nuevas formas de organización del trabajo, poniendo especial foco en los riesgos psicosociales, así como los derivados del envejecimiento de la población trabajadora, la digitalización; el teletrabajo, y los riesgos laborales en el entorno del Empleo Verde y la transición justa, entre otros.

El presente estudio se desarrolla siguiendo los objetivos anteriormente mencionados y se enmarca en el VI Plan Director de Prevención de Riesgos Laborales de la Comunidad de Madrid.

---

## OBJETIVOS DEL PROYECTO

Como se ha señalado anteriormente, el presente proyecto pretende examinar y prevenir los efectos de la hiperconexión digital en la salud de las personas que trabajan en la Comunidad de Madrid. Asimismo, una de sus finalidades es proporcionar un conjunto de propuestas y recomendaciones técnico-preventivas que resulten viables y que den respuesta a los nuevos riesgos que se presentan como consecuencia de la implantación generalizada del teletrabajo en el actual contexto socioeconómico.

Más concretamente, se pretende:

1. Revisar el estado actual de la cuestión acerca de los nuevos escenarios laborales surgidos en la última década y analizar los efectos de la hiperconexión asociados a estas nuevas modalidades de organización del trabajo (capítulo 1).
2. Evaluar los efectos de la hiperconexión en la salud de los trabajadores/as (capítulo 2).
3. Establecer una serie de conclusiones, propuestas y recomendaciones con objeto de prevenir la hiperconexión y promover la salud laboral de los trabajadores/as (capítulo 3).

Cada uno de estos objetivos será tratado de manera independiente, pero interrelacionada, en cada uno de los tres capítulos de los que consta el informe final de este proyecto y que se describen a continuación.

---

# CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO

## 1.1. Método

Para dar cumplimiento al objetivo de este capítulo, se ha realizado una revisión bibliográfica de la literatura científica con objeto de:

- Revisar el estado actual de la cuestión acerca de los nuevos escenarios laborales surgidos en la última década en el ámbito del trabajo.
- Analizar los efectos de la hiperconexión asociados a estas nuevas modalidades de organización del trabajo.

Para la realización de esta revisión bibliográfica, se han seguido una serie de criterios antes de iniciar la búsqueda y selección de datos, los cuales se indican a continuación:

- Periodo temporal: fecha de publicación entre los años 2010 y 2021.
- Artículos que aborden la presencia del teletrabajo, las nuevas tecnologías de la información y comunicación en el ámbito laboral, la prevención de riesgos laborales y trastornos derivados de su uso, de índole psicosocial, que afecten a los trabajadores/as.

Para ello, se han utilizado las siguientes bases bibliográficas: *Web of Science*, *Scopus*, MEDLINE (Pubmed), Dialnet, NIOSTHIC, CISDOC, además de consultar las plataformas de *Google Scholar*, SciELO y *ScienceDirect*.

Se completó la búsqueda acudiendo a informes de empresas públicas y privadas relacionadas con el ámbito del trabajo y la prevención, como el Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST), la Fundación Europea para la Mejora de las Condiciones de Vida y de Trabajo (Eurofound), la Organización Internacional del Trabajo (OIT), el Instituto Regional de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Comunidad de Madrid (IRSST), y la Agencia Europea para la Seguridad y Salud en el Trabajo (EU-OSHA). Para localizar artículos adicionales, se efectuó también una búsqueda manual en las bibliografías de los artículos previamente seleccionados.

Se utilizaron las siguientes palabras clave (en español e inglés): teletrabajo, teletrabajadores/as, trabajo a distancia, Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), nuevos riesgos emergentes, prevención de riesgos laborales, trabajadores/as móviles, riesgos psicosociales, factores psicosociales de riesgo, tecnoestrés, tecnoadicción e hiperconexión. Durante la búsqueda se utilizaron combinaciones booleanas de los términos anteriores.

## 1.2. Estado de la cuestión

Desde el nacimiento de la era digital, el uso generalizado de las nuevas tecnologías es considerado como uno de los grandes pilares sobre los que se fundamentan los cambios que se están produciendo en el ámbito del trabajo. En este contexto la consolidación de las TIC en el ámbito laboral ha propiciado la irrupción de nuevos entornos de trabajo marcados por la existencia de continuos desequilibrios derivados de la lenta transformación del marco institucional, sobre todo, en términos de políticas laborales. La introducción de las TIC conlleva

---

irremediamente cambios organizativos en cualquier sector de trabajo, modificando las condiciones en las que se realizan las actividades: en concreto, pierden importancia las tareas manuales rutinarias frente a la necesidad de desarrollar nuevas competencias que permitan afrontar los nuevos escenarios laborales.

Antes de la pandemia de coronavirus, solo una pequeña parte de la fuerza laboral trabajaba esporádicamente desde casa. Por ejemplo, dentro de la Unión Europea (UE), la incidencia del teletrabajo regular u ocasional (teletrabajo en el hogar y trabajo móvil combinados) variaba del 30% o más en Dinamarca, los Países Bajos y Suecia al 10% o menos en la República Checa, Grecia, España, Italia y Polonia. Según los estudios, hasta un 20% de la fuerza laboral de los Estados Unidos trabajaba regular u ocasionalmente desde su casa u otro lugar alternativo, un 16% en el Japón y solo un 1.6% en Argentina (Eurofound y OIT, 2019).

De forma más concreta, los datos arrojados en la Encuesta de Población Activa (EPA) (INE, 2020) muestran que en el año 2019 en España el porcentaje de teletrabajadores que trabajaban normalmente desde casa había pasado del 4,3 % en el 2018 al 4,8% en el 2019, y en el caso de aquellos que lo hacían ocasionalmente del 3,2% al 3,5%.

Por comunidades autónomas, los porcentajes de personas que trabajaban habitual y ocasionalmente en 2019 por comunidades autónomas se muestran en la Figura 1 y 2:

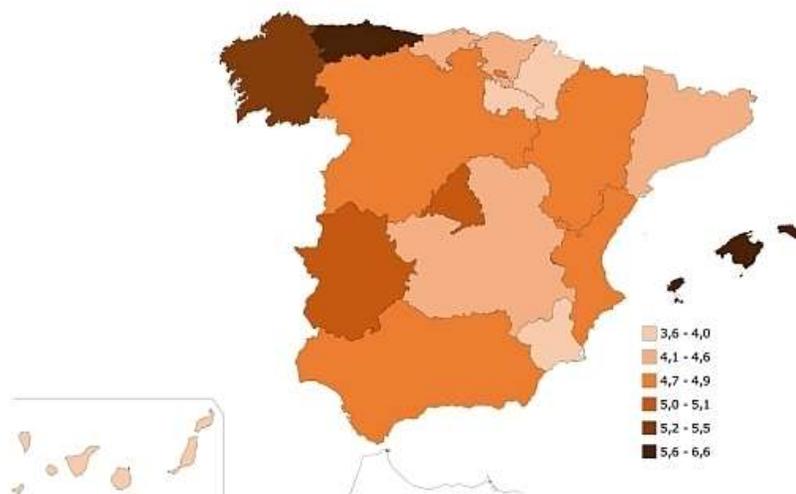


Figura 1. Personas que trabajan habitualmente desde casa. Año 2019. Fuente: (INE, 2020)

La proporción de personas más alta que trabajan normalmente desde casa se sitúa en el Principado de Asturias con un 6,6%, mientras que la Comunidad de Madrid se sitúa en torno al 5% y la más baja en La Rioja (3,6%).

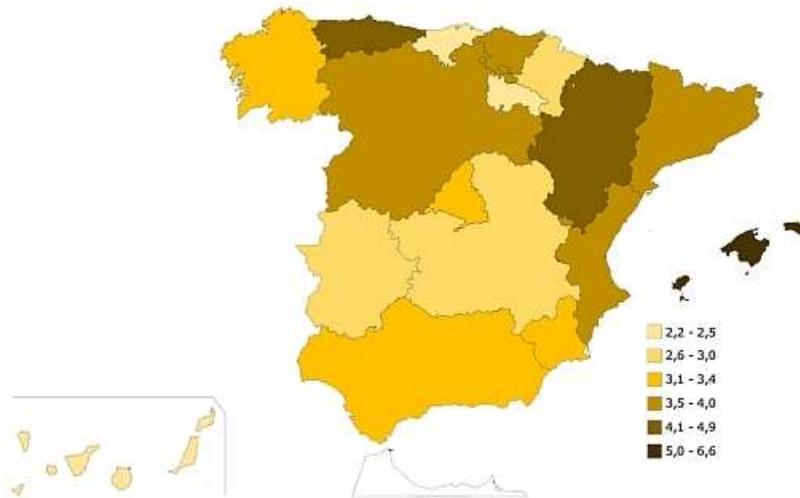


Figura 2. Personas que trabajan ocasionalmente desde casa. Año 2019. Fuente: (INE, 2020)

La proporción de personas que trabajan ocasionalmente desde casa cambia sustancialmente, siendo la más elevada en la ciudad autónoma de Ceuta (6,6%) o Islas Baleares (5,0%), la Comunidad de Madrid baja al 3,4% y entre las más bajas nos encontramos de nuevo con La Rioja (2,4%), además de Canarias (2,2%).

Como resultado de las directivas de confinamiento decretadas por los gobiernos, casi 4 de cada 10 empleados en Europa comenzaron a teletrabajar (Eurofound 2020a; OIT, 2020). El aumento más significativo del teletrabajo tuvo lugar en los países más afectados por el virus y en los que el teletrabajo estaba bien desarrollado antes de la pandemia. En Finlandia, cerca del 60% de los empleados pasaron a trabajar desde casa. En Luxemburgo, los Países Bajos, Bélgica y Dinamarca, más del 50%, en Irlanda, España, Austria, Italia y Suecia, alrededor del 40% de los empleados teletrabajaban. En esos países, menos trabajadores/as vieron una reducción en su tiempo de trabajo. En promedio, en Europa, el 24% de los empleados que nunca habían trabajado desde casa comenzó a teletrabajar, en comparación con el 56% de los empleados que lo habían hecho ocasionalmente. No obstante, este salto en las cifras muestra que con la tecnología, las herramientas (por ejemplo, de comunicación) y la reorganización del trabajo adecuada, muchos más trabajos pueden realizarse a distancia de lo que se suponía anteriormente.

En España el teletrabajo se sitúa con un 14,5% en el 2021, no obstante se queda por debajo la media europea (21,5%). El informe realizado por *Adecco Group Institute* en el segundo trimestre del 2021 indica que existen 2,99 millones de teletrabajadores/as frente al máximo histórico de 3,55 millones de teletrabajadores/as, durante el confinamiento en 2020. Si se analiza por comunidades, la Comunidad de Madrid y Cataluña muestran los descensos más suaves, y se ha reafirmado el predominio de la Comunidad de Madrid (774.000 teletrabajadores/as) y de Cataluña (591.700 teletrabajadores/as) en este campo, concentrando al 47,1% del total de teletrabajadores/as españoles frente a un 43,2% hace un año (*Adecco Group Institute*, 2021).

Como se puede ver, el teletrabajo ha demostrado ser una herramienta importante para garantizar la continuidad operativa de las empresas. En circunstancias normales sus beneficios incluyen, entre otros aspectos, la reducción del tiempo de desplazamiento, la posibilidad de que los

trabajadores/as se centren en sus tareas lejos de las distracciones de la oficina y una oportunidad para lograr un mejor equilibrio entre la vida laboral y personal, el teletrabajo permite a los trabajadores/as tener un horario más flexible y la libertad de trabajar fuera de las instalaciones del empleador.

En síntesis, la intensificación de las TIC en el mundo laboral, ligado a la transformación del modelo de organización del trabajo derivado de la pandemia de coronavirus, está generando la previsible consolidación de nuevos escenarios, como el teletrabajo, que conviene analizar con mayor detenimiento desde el ámbito de la investigación. Si bien el teletrabajo permite evitar la propagación del virus y continuar la actividad productiva de muchas organizaciones, además de acortar los tiempos e incrementar la eficiencia y la competitividad de las mismas, consideramos que no se ha reflexionado adecuadamente sobre las posibles consecuencias no deseables sobre los trabajadores/as, naturalizándose el desarrollo de entornos virtuales sin valorar la vulnerabilidad de las personas que trabajan en ellos, en relación con los efectos negativos derivados de estas innovaciones tecnológicas.

### 1.2.1. Beneficios y nuevos riesgos emergentes relacionados con la Seguridad y Salud en los trabajadores/as

Atendiendo a la necesidad de analizar el impacto de las TIC y los nuevos escenarios de trabajo generados en la última década, la Agencia Europea para la Seguridad y Salud en el Trabajo (EU-OSHA, 2017) publicó un informe, en el que se destacan los posibles beneficios y nuevos peligros asociados al uso de las TIC en el ámbito de la seguridad y salud. Resultados similares se obtuvieron en la revisión bibliográfica realizada entre 2006-2013 por López et al. (2014), que menciona el alto nivel de flexibilidad y autonomía, la relación familia-trabajo, una mayor satisfacción laboral y la mejora de la relación trabajador-supervisor, como los principales beneficios, frente al aislamiento y la desmotivación como los principales perjuicios a los se exponen los teletrabajadores/as y trabajadores/as móviles. Al mismo tiempo la 6ª Encuesta Europea sobre condiciones de trabajo, establece un efecto directo del uso de las TIC con ciertas dimensiones del trabajo: tiempo de trabajo, rendimiento, equilibrio trabajo-vida y salud y bienestar ocupacional (Eurofound, 2017).

En la Tabla 1 se resumen los beneficios y peligros asociados a esas dimensiones de trabajo, que afectan sobre todo a los denominados teletrabajadores/as y trabajadores/as móviles en base a los estudios comentados previamente. La solución a muchos de estos peligros pasa por mejorar las normas organizativas, estableciendo límites en relación al trabajo con TIC fuera de las instalaciones del empleador, con respecto al tiempo de trabajo o a la salud y la seguridad, ya que parece que el actual Acuerdo Marco Europeo sobre Teletrabajo (2002) no resulta eficaz, y menos en lo que se refiere a los trabajadores/as móviles. Se plantean nuevos desafíos para los marcos regulatorios actuales sobre SST, ejemplo de ello son los diferentes enfoques que están en curso o que se están desarrollando para cumplir con estos retos en Europa (EU-OSHA, 2017).

---

Tabla 1. Beneficios y peligros asociados a los trabajadores/as debido al uso de las TIC

Dimensiones	Beneficios	Nuevos Peligros
Tiempo de trabajo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flexibilidad horaria</li> <li>• Mayor autonomía</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento de las horas de trabajo, en ocasiones fuera del horario laboral e incluso durante el fin de semana.</li> <li>• Las horas extra no suelen estar remuneradas</li> <li>• Se entremezcla la vida personal entre las horas de trabajo.</li> </ul>
Equilibrio trabajo-vida	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejora de la conciliación de la vida laboral y familiar</li> <li>• Disminución del tiempo de viaje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dificultad para separar el trabajo de la vida privada</li> </ul>
Rendimiento individual y organizacional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mayor autonomía</li> <li>• Mejora del rendimiento del trabajador y su satisfacción laboral</li> <li>• Disminución de costos para las empresas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento de la sobrecarga de trabajo.</li> <li>• Desmotivación.</li> </ul>
Salud y bienestar ocupacional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reducción de la exposición a los riesgos derivados de los viajes, al disminuir el número de desplazamientos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aislamiento.</li> <li>• Aumento de los TME, por el uso de dispositivos móviles que son menos ergonómicos.</li> <li>• Dificultad a la hora de evaluar los riesgos de SST en trabajadores/as remotos y llevar la vigilancia de la SST.</li> </ul>

Tras la revisión de la mayoría de los estudios relacionados con los beneficios y riesgos, resulta evidente que las TIC tienen efectos positivos y negativos en la satisfacción laboral. No obstante, ha sido en el ámbito psicosocial donde se ha generado un incremento más acusado de los factores de riesgo, ya que una de las principales problemáticas derivadas del uso de las TIC, está relacionada con la denominada “conexión permanente” (García et al., 2016) y el conflicto entre el trabajo y la vida (Díaz, Chiaburu, Zimmerman y Boswell, 2012).

### 1.2.1.1. Hiperconexión digital

Los continuos avances tecnológicos asociados al mundo digital están provocando importantes desafíos, entre otros, la delimitación de las fronteras espaciales y temporales entre la vida laboral y la vida privada. Actualmente, asistimos a un fenómeno de hiperconexión digital, que hace que los límites entre tiempo de trabajo y tiempo de descanso se estén diluyendo cada vez más, lo que supone una amenaza real para la salud de los trabajadores.

Los beneficios que el teletrabajo supone tanto para las organizaciones en términos de costes, como para los trabajadores en términos de flexibilidad, unido a los continuos avances en nuevas tecnologías, han propiciado que esta forma de trabajo se situé en constante aumento a lo largo de los últimos años (EU-OSHA, 2021a). Sin embargo, es necesario resaltar desde el punto de vista preventivo los riesgos potenciales que se derivan de esta forma de trabajo *anytime anywhere*, pudiendo afectar a la salud física y mental del trabajador y, por ende, a los indicadores de rendimiento de las empresas.

Uno de los aspectos más controvertidos surge de la dificultad que tienen los trabajadores para desconectar de las tareas laborales y el aislamiento social al que se ven expuestos, dando lugar a un fenómeno de conectividad permanente, donde las fronteras entre el tiempo de trabajo y de descanso cada vez se diluyen más. Ya en el 2015, un estudio realizado por Endred y la consultora Ipsos, ponía de manifiesto que el 65% de los trabajadores reconocía que recibía llamadas de la empresa fuera del horario laboral y el 98% enviaban *emails* de noche o en fines de semana (Endred e Ipsos, 2015). Otro informe realizado por InfoJobs-ESADE en 2017, en una muestra representativa de la población española activa, apuntaba en la misma dirección. En este caso, el 51% de la población activa española afirmó enviar *e-mails* y contestar llamadas de trabajo durante el fin de semana o en vacaciones, especificando como principales motivos el sentimiento de obligatoriedad y los requerimientos propios del puesto de trabajo. Por otro lado, este porcentaje se elevaba sustancialmente al aumentar el grado de responsabilidad asociado al puesto de trabajo, alcanzando porcentajes del 84% en el caso de los cargos directivos (InfoJobs y ESADE, 2017).

El entorno de pandemia vivido tras la llegada de la COVID-19 y las medidas de salud pública implementadas a partir de marzo de 2020 han supuesto la aceleración del proceso de digitalización en muchas empresas viéndose obligadas a implementar nuevas formas de trabajo en un corto espacio de tiempo constituyendo así, un motor clave del teletrabajo en Europa (Sostero et al., 2020). El número de personas que comenzaron a trabajar en remoto aumentó enormemente casi de la noche a la mañana.

Este escenario ha conllevado un gran reto en términos organizacionales y de rendimiento productivo para las empresas y un elevado coste a nivel preventivo para los empleados. La inestabilidad del entorno laboral y el miedo a quedarse sin empleo propiciaron la implicación excesiva de los trabajadores para rendir más y estar siempre disponibles derivando en la aparición de síndromes, como la productividad tóxica, que pueden desembocar en un bloqueo mental, que impide el disfrute de la vida personal y el tiempo libre. Las jornadas de trabajo en el domicilio se alargan excesivamente y la “no desconexión” afecta al bienestar de los trabajadores tanto en su esfera personal, como laboral. Esto adquiere especial relevancia si tenemos en cuenta que, el 66% de los españoles consideran la conciliación de la vida laboral y familiar como

---

el aspecto más valorado en el trabajo (Randstad, 2021). En este sentido, un estudio realizado por Sodexo, “Retos de las empresas españolas en la era COVID-19”, indica que el 60% de las organizaciones destaca como uno de los mayores problemas del proceso de digitalización la conciliación de la vida laboral y familiar, y la comunicación entre las diferentes áreas de la empresa con el consiguiente riesgo de aislamiento social. El informe destaca que el 32% de las compañías consideran que ha habido un aumento del estrés derivado de la hiperconectividad, acentuada por el teletrabajo, y que son las generaciones menos jóvenes las que tienen más problemas de adaptación a los nuevos escenarios de trabajo (Sodexo, 2020).

A pesar de que el teletrabajo ha sido la medida estrella aplicada por las empresas en época de pandemia, siguen siendo muchos los interrogantes en torno a la consolidación de esta forma de organización del trabajo a largo plazo. Según el informe “El futuro del trabajo: del modelo remoto a uno híbrido” realizado por el Instituto de Investigación de Capgemini, tres de cada diez organizaciones consultadas esperan que el 70% de sus empleados trabajen en remoto en los próximos dos años (Figura 3), teniendo especial impacto en el sector tecnológico, de servicios, finanzas y ventas (Capgemini, 2020). En España la accesibilidad al teletrabajo será muy diferente dependiendo del colectivo de trabajadores siendo aproximadamente un 30% de los empleados los que podrían teletrabajar, al menos ocasionalmente (Banco de España, 2020).



Figura 3. Proporción de la fuerza laboral de las organización que trabajara de forma remota. Fuente: (Capgemini 2020)

Sin embargo, los datos referentes a la opinión de los empleados al respecto muestran otra visión diferente. Más de la mitad de los encuestados confirman su preocupación ante la expectativa de continuar teletrabajando permanentemente. Consideran que están sometidos a niveles elevados de estrés derivado de la necesidad de tener que estar siempre conectados; es más, los más jóvenes confiesan que si sólo tuvieran la opción de trabajar en remoto el 100% de su jornada laboral, renunciarían a ese trabajo (Capgemini, 2020). Por otro lado, la encuesta realizada por Eurofound en agosto del 2020, señala como uno de los mayores temores de los empleados el aumento de la carga de trabajo y la dificultad de separar la vida personal de la laboral. Mientras

que el 6% de los trabajadores que no realizan trabajo remoto afirman realizar tareas durante su tiempo libre, este porcentaje se eleva al 24% en el caso de las personas que realizan teletrabajo apuntando a un aumento de los riesgos de carácter psicosocial (Eurofound, 2020b).

Desde el punto de vista normativo, la Ley Orgánica 3/2018, de Protección de Datos y garantía de derechos digitales, ha tratado de ofrecer una solución a la hiperconectividad mediante la regulación del derecho a la desconexión digital. Es necesario determinar que se considera horario de trabajo y tiempo de descanso, pudiéndose efectuar comunicaciones durante la jornada de trabajo, y limitando éstas durante el tiempo de descanso. Esta cuestión, sin duda compleja, debería de quedar determinada por el contrato de trabajo o la negociación colectiva, tal y como lo regula la Ley 21/2021, de Trabajo a Distancia. A través de esta nueva normativa, se recoge la desconexión digital desde una perspectiva de negociación colectiva, en cuanto al contenido y determinación del alcance y parámetros del derecho a la desconexión, y como derecho individual de la persona que teletrabaja durante toda o parte de su jornada. No obstante, este derecho carece en la práctica de efectividad si no se concreta realmente mediante la autonomía colectiva o, en su defecto, individual.

En este sentido las organizaciones tendrán como uno de sus principales retos la realización de planes que garanticen la desconexión digital y la remodelación de la organización del trabajo hacia modelos híbridos que combinen el teletrabajo de forma parcial y que flexibilicen las horas y días de acudir al centro de trabajo (EU-OSHA, 2021b).

### 1.2.2. Principales trastornos derivados del uso de las TIC

Como se ha mencionado, aunque son muchas las ventajas que las TIC han proporcionado al mundo laboral, sobre todo, en términos de reducción de costes, productividad, eficacia y flexibilidad, los nuevos riesgos emergentes que se derivan de estas nuevas formas de trabajo están suponiendo un elevado coste para la seguridad y salud de los trabajadores/as, tanto desde un punto de vista físico como psicosocial.

En general, la evolución en el uso de las TIC conlleva una serie de riesgos emergentes que giran en torno a tres ejes fundamentales: trastornos visuales, TME y factores de riesgo psicosocial.

#### 1.2.2.1. Trastornos Visuales: Síndrome Visual Informático (SVI)

Si ya eran el problema más frecuente entre los usuarios tradicionales de PVD con un puesto fijo, su presencia puede verse agravada ante los nuevos escenarios de trabajo. Las personas trabajan a cualquier hora y en cualquier lugar, por lo que las condiciones ambientales están en continuo cambio, en especial las lumínicas, siendo factores relacionados con la aparición de síntomas visuales (González-Menéndez, López-González, González, García-González y Álvarez, 2019).

La *American Optometric Association* (AOA) define el SVI como el conjunto de síntomas relacionados con molestias oculares y problemas de visión que resultan del uso prolongado de ordenadores, tabletas, *e-books* y *smartphones*. El nivel de discomfort aumenta con las horas de exposición frente a pantallas digitales (Ranasinghe et al., 2016).

En la actualidad, este síndrome es uno de los problemas relacionados con la exposición a pantallas digitales, que más está creciendo en la población. Un estudio realizado por el Colegio

Oficial de Ópticos Optometristas de Catalunya en el año 2014 establece que aproximadamente una de cada siete personas padece SVI, asociado a un uso excesivo (más de tres horas al día) de pantallas de ordenador, teléfonos móviles, tablet o e-books (Prado Montes, Morales Caballero y Molle Cassia, 2017). Por otro lado, otras investigaciones ponen de manifiesto que los problemas visuales tienen una prevalencia de aproximadamente el 70% entre los usuarios de ordenador y categorizan el SVI como la posible epidemia laboral del siglo XXI (Akinbinu y Mashalla, 2014).

Los principales síntomas asociados al SVI son vista cansada, dolores de cabeza, visión borrosa, visión doble, ojos secos y dolor de cuello y hombros, debido al incremento de concentración visual necesario por los esfuerzos acomodativos del ojo para adaptarse a diferentes enfoques, la disminución de frecuencia de parpadeo y la exposición a luces azul-violeta o led, entre otras causas. No obstante, la principal consecuencia es la fatiga visual o astenopia severa (Rosenfield, 2011).

Así, condiciones deficientes de iluminación, existencia de reflejos o deslumbramientos, distancias visuales incorrectas, y/o errores refractivos previos se postulan como los principales factores de riesgo relacionados con esta problemática (Tauste, Ronda-Pérez y Seguí, 2014). Por otro lado, muchos de los trabajadores/as que usan gafas o lentillas, no creen que las lentes estén adecuadamente diseñadas para mirar a una pantalla lo que les conduce a adoptar posturas inadecuadas que pueden provocar espasmos musculares o dolor en cuello, hombros y espalda.

Aunque muchos de los síntomas asociados al SVI disminuyen al dejar de trabajar con los dispositivos electrónicos, en algunas personas puede producirse una reducción de habilidades visuales de forma permanente (Ranasinghe et al., 2016).

#### 1.2.2.2. Trastornos Musculoesqueléticos (TME)

Los TME son el principal problema de salud relacionado con el trabajo que afecta tanto a hombres como mujeres de cualquier edad en todo el mundo y en todos los sectores de actividad. La sexta encuesta europea de condiciones de trabajo muestra que el 61% de los trabajadores/as europeos se encuentran expuestos a movimientos repetitivos mano-brazo y un 43% a posiciones dolorosas o fatigantes (Eurofound, 2017). De la misma forma, la tercera Encuesta Europea de empresas sobre riesgos nuevos y emergentes (ESENER-3) muestra como factores de riesgo más frecuentes los movimientos repetitivos de manos y brazos (65%) y las posturas forzadas y prolongadas (EU-OSHA, 2019).

Por otro lado, el informe anual del Observatorio de Enfermedades Profesionales (CEPROSS) y de Enfermedades causadas o agravadas por el Trabajo (PANOTRATSS) indica que aproximadamente el 60% de las enfermedades profesionales declaradas en España son provocadas por posturas forzadas, movimientos repetitivos en el trabajo y fatiga e inflamación de las vainas tendinosas, tejidos peritendinosos e inserciones musculares y tendinosas (Ministerio de Trabajo, Migraciones y Seguridad Social, 2020).

Aunque existen varios modelos teóricos que tratan de explicar las causas que provocan los TME de origen laboral desde diferentes enfoques: biomecánico, psicosocial, multifactorial y sistémico, todos reconocen la convergencia de varios factores en el proceso de generación de TME (Márquez, 2015). El enfoque biomecánico es el más estudiado, centrándose en aspectos relacionados con la exposición mecánica, debido a fuerzas excesivas, elevada repetición,

posturas incómodas o uso de continuado de herramientas de vibración y en los efectos sobre la salud. Numerosas investigaciones señalan como causas principales que derivan en TME de origen laboral la repetición excesiva, posturas forzadas y levantamientos de objetos pesados (Da Costa y Viera, 2010).

El uso de ordenadores de sobremesa, portátiles o dispositivos móviles como tablets o *smartphones*, presentes en la modalidad de teletrabajo, pueden dar lugar a una mayor prevalencia de los TME, al aumentar la exposición a movimientos repetitivos y posturas forzadas durante el uso de estos dispositivos a lo largo de la jornada laboral (INSST, 2018).

Las principales consecuencias derivadas de movimientos repetitivos, sobre todo, por el uso del teclado y ratón son las siguientes:

- **Síndrome del Túnel Carpiano (STC):** Compresión del nervio mediano en la muñeca que puede causar dolor en las manos, entumecimiento o atrofia muscular en dedos y mano, y pérdida de fuerza entre otros síntomas (Jevey González, Machado Reyes, Pupo Palacio y Pérez Rivero, 2015).
- **Tenosinovitis de D'Quervain:** Irritación e inflamación de los tendones del borde del dedo pulgar de la muñeca que causa dolor al cerrar el puño, en acciones de agarre o cuando se rota la muñeca (Garrafa Núñez, García Martín y Sánchez Lemus, 2015).
- **Epicondilitis:** Inflamación del tendón común o irritación del punto de inserción en el epicóndilo (saliente óseo del codo que se orienta hacia el cuerpo), que puede causar dolor al palpar la zona externa del codo y al realizar actividades que impliquen giro de mano y antebrazo (Hortal Alonso, Salido Olivares, Navarro Alonso y Candelas Rodríguez, 2005).
- **BlackBerry ThumbSyndrome (BTS):** Inflamación de los tendones que van al dedo pulgar, sobreuso de la articulación trapecio-metacarpiana, o aparición de puntos gatillo miofasciales en su musculatura, por reiterados movimientos a, elevada velocidad por toda la pantalla del *Smartphone*. Produce dolor agudo en las articulaciones del pulgar que puede llegar a la muñeca, codo e incluso hombro (O'Sullivan, 2013).

La adopción de malos hábitos posturales en el uso de portátiles y dispositivos móviles da lugar a situaciones comunes que implican inclinación continuada del cuello, flexión mantenida de manos sin apoyo, brazos doblados y hombros curvados, dando lugar principalmente a fatiga física o muscular sobre todo a nivel de columna vertebral en forma de dorsalgias y lumbalgias, o en el cuello en forma de cervicalgias.

En este contexto tecnológico se ha popularizado el siguiente término relacionado con el uso de dispositivos móviles:

- **Text Neck (TN):** pérdida de la curvatura natural del cuello y del lineamiento con la columna vertebral por inclinación mantenida de la cabeza en largos periodos de tiempo. Además de rigidez y dolor de cuello, también puede producir molestias en hombros, brazos y espalda, incluso náuseas y rectificaciones en la columna vertebral (Prieto Garberí, 2017)

Por otro lado, cada vez hay más evidencias de que los factores de riesgo psicosocial organizacionales juegan un papel importante en el desarrollo de TME, siendo varios los estudios que ponen de manifiesto asociaciones significativas entre ambas variables (Ballester y García,

---

2017; González-Menéndez et al., 2019; López-González, González y González-Menéndez, 2019; López-González, González-Menéndez, González y Torrano, 2021). En este sentido los modelos de Schleifer et al. (2002) y Golubovich et al. (2014) tratan de explicar la contribución de los factores de riesgo psicosocial al desarrollo de TME, el primero relacionando la exposición a factores estresantes con cambios en los patrones de respiración y reducción del flujo sanguíneo, que terminan afectando al tejido muscular, y el segundo, relacionando la percepción de situaciones de estrés con tensiones que derivan en quejas musculares (Márquez, 2015). Otro ejemplo es el modelo propuesto por Stock et al. (2013), donde incluye, además de aspectos biomecánicos y personales, seis variables psicosociales que se interrelacionan con la aparición de TME: intensidad y tiempo de trabajo, demandas emocionales, autonomía, apoyo social en el trabajo, conflicto de rol e inseguridad laboral.

### 1.2.2.3. Factores de Riesgo y Riesgos Psicosociales

Los escasos estudios existentes al respecto evidencian la presencia de importantes factores de riesgo de carácter psicosocial ligados al uso frecuente de las TIC y a la dinámica organizacional específica de este tipo de escenarios virtuales. Por ejemplo, el aislamiento, derivado de la falta de contacto cara a cara, es uno de los factores psicosociales de riesgo frecuentemente reportado y consustancial a la modalidad de teletrabajo (González-García, Torrano y González-García, 2020a), no solo porque dificulta la comunicación formal e informal en la organización, sino porque parece limitar las posibilidades de promoción y refuerzos organizacionales, pudiendo tornarse en desilusión, desesperanza y alienación. Junto a este aspecto, la sobrecarga de trabajo y los límites difusos entre los espacios laboral y familiar son otros aspectos percibidos negativamente por los trabajadores/as.

Una parte importante de estas investigaciones indican, además, una mayor vulnerabilidad de las teletrabajadoras hablando en términos de experiencias y consecuencias del estrés. En concreto, los estudios previos reflejan diferencias desfavorables hacia las mujeres en diversos factores, como sobrecarga mental y las dificultades para conciliar familia y trabajo, debiendo afrontar un nivel elevado de estrés en ambas dimensiones, que conduce frecuentemente a valorar la opción de abandonar el trabajo o a situaciones de renuncia profesional (González-García, Torrano y González-García, 2020b).

Por otro lado, el avance cada vez más rápido de la filosofía enmarcada en el *ework*, en un entorno de trabajo líquido donde surgen continuamente nuevas formas organizativas, conduce a que el componente mental adquiera cada vez más protagonismo en detrimento del componente físico. El exceso de información, proveniente de diferentes fuentes digitales y la posibilidad de sufrir continuas interrupciones del trabajo, son claros ejemplos de factores que afectan al nivel de atención y rendimiento del trabajador.

A este respecto, uno de los grandes problemas del uso intensivo de las TIC se relaciona con la falta de habilidades en la auto gestión del tiempo unido al aumento de control del rendimiento de los trabajadores/as por parte de las organizaciones, lo que puede conducir a mantener una hiperconectividad y disponibilidad constante realizando actividades *anytime, anywhere*, prolongando las jornadas laborales más allá de lo admisible y dificultando la desconexión mental y la recuperación física y psíquica del trabajador. Este hecho hace que en muchas

---

ocasiones se diluya el límite existente entre la vida personal y laboral, provocando un desequilibrio que afecta a la salud de los trabajadores/as (Castillo, 2015).

Otra problemática se origina a través de la intensificación del trabajo tanto en términos cuantitativos como cualitativos derivada de aspectos como situaciones multitarea mal gestionadas, falta de control en el ritmo de trabajo y en la consecución de pausas, elevada exigencia de rapidez en la respuesta, problemas técnicos en el uso de dispositivos, gestión deficiente de actividades por continuas interrupciones, incursión de tareas inesperadas “urgentes” o exceso de *e-mails ping-pong*, etc. (Fernández, 2018).

En este contexto el estrés, uno de los problemas más estudiados en el ámbito de trabajo tradicional, presenta ahora un crecimiento importante en las experiencias asociadas al uso masivo e intenso de las nuevas tecnologías: el tecnoestrés, ya sea en forma de tecnoansiedad, tecnofatiga y tecnoadicción.

Los trabajos de Salanova y sus colaboradores recogen el tecnoestrés como uno de los principales riesgos psicosociales asociados al teletrabajo. De acuerdo con Salanova (2007), es un estado psicológico negativo relacionado con el uso de TIC o amenaza de su uso en un futuro, provocado por el desajuste entre las demandas y recursos tecnológicos disponibles que se traduce en síntomas afectivos o de ansiedad y actitudes negativas hacia a las TIC. A su vez, el tecnoestrés aglutina distintas problemáticas como la fatiga informativa, la locura multitarea o los problemas informáticos.

En esta misma línea Salanova (2007) diferencia entre tres tipos de tecnoestrés: tecnofatiga, tecnoansiedad y tecnoadicción. La tecnofatiga se refiere además de la activación displacentera, al cansancio y agotamiento derivado del uso de nuevas tecnologías y de la carencia de actitudes positivas hacia las TIC. La tecnoansiedad comporta actividad psicofisiológica displacentera y tensión y malestar al utilizar o anticipar su posible uso. En último lugar, la tecnoadicción es el tecnoestrés específico debido a la incontrolable compulsión a utilizar TIC en “todo momento y en todo lugar,” y utilizarlas durante largos períodos de tiempo. Los tecnoadictos son aquellas personas que quieren estar al día de los últimos avances tecnológicos y acaban siendo “dependientes” de la tecnología, siendo el eje sobre el cual se estructuran sus vidas. (Salanova, 2007, p. 6).

---

## CAPÍTULO II: MARCO EMPÍRICO

### 2.1. Método

Se aplicó un cuestionario online a una muestra incidental de tipo no probabilístico formada por 248 personas que trabajan en distintas empresas de la Comunidad de Madrid.

Como se sabe, la muestra así obtenida no permite referirse a ella, en sentido estricto, como estadísticamente representativa del conjunto de todos los trabajadores/as en activo, ya que su selección se ha basado en criterios incidentales, de conveniencia, y no aleatorios, cuestión que habría hecho difícilmente viable la recogida de datos. Pese a ello, se puede afirmar que el conjunto de respondentes a la encuesta constituye un amplio grupo dentro de la población que interesa estudiar y que permite tener una visión general de las interrelaciones entre las variables objeto de estudio en el presente proyecto.

En cuanto a la descripción de la muestra, el 45% son hombres y el 55% mujeres, con una edad media de 45 años, tal y como se muestra en la Figura 4:

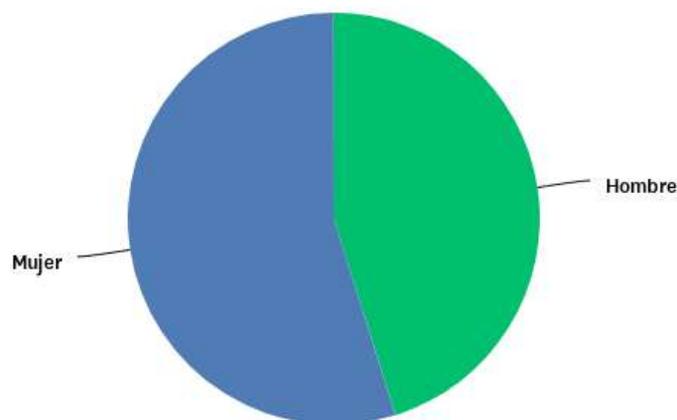


Figura 4. Distribución de la muestra por género

Respecto de la edad, y de cara a los estudios estadísticos que se realizaron posteriormente, se categorizó a la muestra en dos grupos (1-grupo menos 50 años, con una presencia del 60%; 2-grupo mayor de 50 años, con un 40%).

En cuanto al sector profesional en el que trabajan (ver Figura 5), aproximadamente la mitad de los participantes pertenecen al sector de Actividades profesionales, científicas y técnicas (44%) mientras que el resto de sectores representados son Otros (19%), Industria (10%), Sanidad (9%), Actividades financieras (9%), Administración Pública (6%) y Educación (3%).

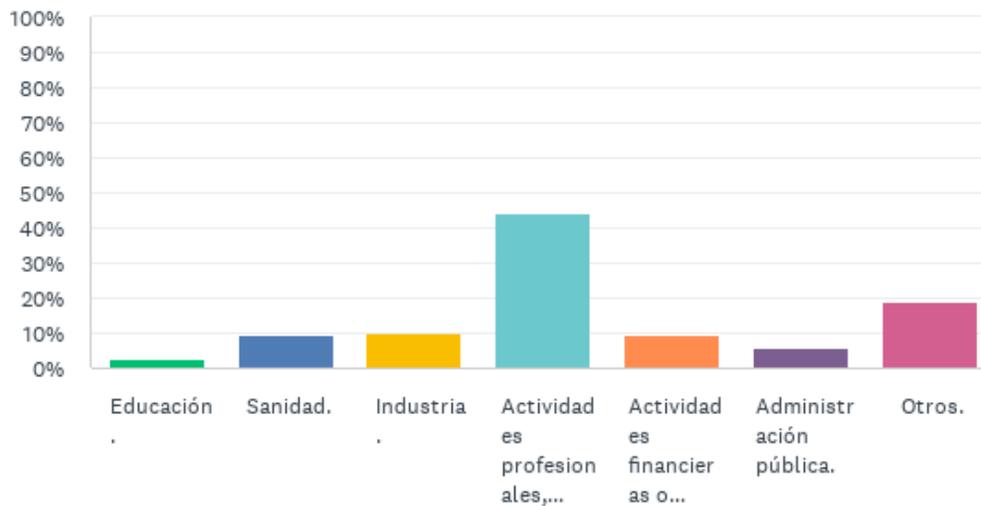


Figura 5. Distribución de la muestra por sector profesional

Por otro lado, el 59% de la muestra tiene cargas familiares, tal y como se aprecia en la Figura 6:

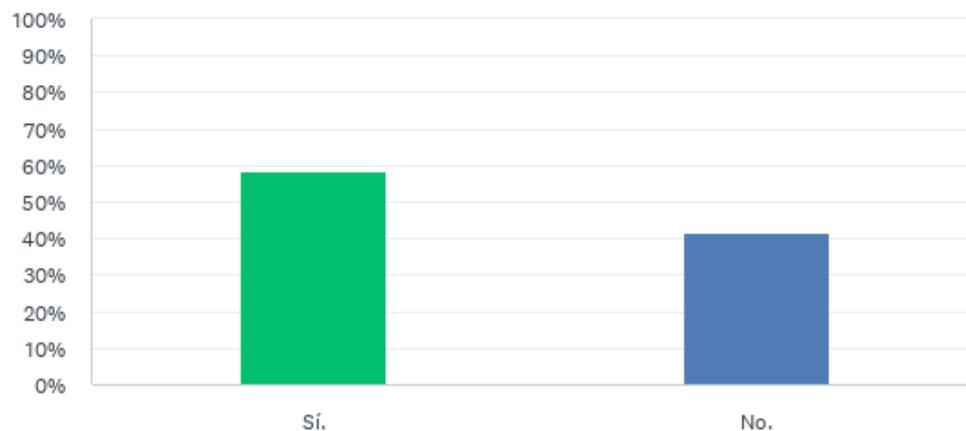


Figura 6. Distribución de la muestra según tengan cargas familiares o no

## 2.2. Instrumento y variables analizadas

Bajo el marco de referencia descrito en el primer capítulo, se llevó a cabo la construcción del instrumento y el proceso de recogida y análisis de los datos. A este respecto, se diseñó un cuestionario, que está recogido en el Anexo I.

Este cuestionario consta de un total de 53 ítems agrupados en 6 bloques de preguntas. El primer bloque permite realizar una descripción y caracterización de la muestra en cuanto a variables personales y organizacionales (género, edad, sector profesional, modalidad de trabajo y cargas familiares). El segundo está formado por distintos ítems autoconstruidos que permiten valorar la variable hiperconexión (ítems 7, 9, 10, 11, 12 y 13). El tercero hace referencia a la posible existencia de trastornos musculares y visuales (ítems 14 y 15). El cuarto hace referencia a las medidas que ha adoptado la organización para prevenir los riesgos asociados al teletrabajo, como la desconexión digital (ítems 16, 17 y 18). El quinto se corresponde con uno de los riesgos psicosociales más prominentes actualmente en la investigación preventiva (tecnoestrés),

mientras que el sexto recoge un conjunto de preguntas orientadas a evaluar la salud mental de los respondientes.

Estos dos últimos bloques están formados, a su vez, por escalas ya validadas previamente en nuestro país, los cuales, como se ha comentado, evalúan de manera adecuada la existencia de la experiencia de tecnoestrés en el uso de las TIC y la percepción de la propia salud mental.

Para detectar y analizar el constructo de hiperconexión, se autoconstruyeron distintos ítems, que permiten conocer, entre otros aspectos, la frecuencia con la que las personas se conectan a su correo corporativo fuera de su horario laboral y la realización de actividades multitarea que prolongan su tiempo de trabajo. Para el diseño de estas preguntas, y debido a la ausencia en la literatura de escalas ya validadas psicométricamente, se tomaron como referencias investigaciones similares en este ámbito (p. ej., Jonušauskas y Raisiene, 2016); además, la redacción final de los ítems fue revisada por un conjunto de expertos en el campo de la prevención de riesgos laborales que validaron su elaboración.

Por otro lado, para evaluar y diagnosticar el tecnoestrés, se usó el cuestionario RED-Tecnoestrés, diseñado y validado por el “Equipo de Investigación WANT Prevención Psicosocial y Organizaciones Saludables” en la Universitat Jaume I (Llorens, Salanova, y Ventura, 2011; Salanova, Llorens y Cifre, 2013). Su empleo se deriva de sus adecuadas propiedades psicométricas (fiabilidad y validez de constructo), que evalúa el tecnoestrés de manera comprensiva, puesto que permite diagnosticar este fenómeno en toda su extensión, y que permite diagnosticar y cuantificar el tecnoestrés, atendiendo a baremos definidos por una muestra normativa con los que se comparan los resultados obtenidos por los usuarios, entre otros motivos (Llorens et al., 2011). Aunque originalmente este instrumento permitía evaluar sólo la experiencia de tecnoestrés (también, llamado *tecnostrain*), hace una década se incluyó un nuevo factor, denominado tecnoadicción (Llorens et al., 2011), convirtiéndolo en el único cuestionario que permite evaluar el tecnoestrés en toda su complejidad.

El tecnoestrés se evalúa a través de cuatro subescalas: Escepticismo (ítems 19-22 del cuestionario utilizado en el presente proyecto), Fatiga (ítems 23-26), Ansiedad (ítems 27-30) y creencias de Ineficacia ante el uso de las TIC (ítems 31-34). Por su parte, la tecnoadicción se evalúa mediante 2 subescalas basadas en el cuestionario de adicción al trabajo de Líbano, Llorens, Salanova y Schaufeli (2010): uso excesivo de la tecnología (ítems 35-37) y uso compulsivo de la misma (ítems 38-40). En todas ellas, la escala de respuesta es una escala Likert de 6 puntos (de 0-nada/nunca a 6-siempre/todos los días).

En la Tabla 2 se muestran los datos normativos (medias, desviaciones típicas y puntos de corte) para la corrección de la experiencia de tecnoestrés y tecnoadicción en una muestra de usuarios intensivos de tecnología.

Tabla 2. Datos normativos para la corrección e interpretación de las diferentes subescalas del RED-Tecnoestrés en una muestra de usuarios intensivos de TIC. Fuente: (Llorens et al., 2011)

---

	Porcentajes	Ansiedad	Fatiga	Escepticismo	Ineficacia	Adicción
Muy bajo	>5%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,32
Bajo	5-25%	0,01 – 0,25	0,01 – 0,50	0,01	0,01	0,33 – 1,33
Medio (bajo)	25-50%	0,26 – 0,75	0,51 – 1,00	0,02 – 1,00	0,02 – 0,50	1,34 – 2,33
Medio (alto)	50-75%	0,76 – 1,25	1,01 – 2,00	1,01 – 2,75	0,51 – 1,00	2,34 – 3,33
Alto	75-95%	1,26 – 2,75	2,01 – 3,00	2,76 – 4,00	1,01 – 2,25	3,34 – 4,67
Muy alto	>95%	> 2,75	> 3,00	> 4,00	> 2,25	> 4,67
Media aritmética		0,87	1,55	1,17	0,65	2,39
Desviación típica		0,91	1,38	1,08	0,82	1,33

Para el diagnóstico de tecnoestrés, se deben obtener altas puntuaciones en las subescalas de Ansiedad, Fatiga, Escepticismo e Ineficacia. Para el diagnóstico de tecnoadicción, y al igual que en las anteriores subescalas, altas puntuaciones en la subescala de adicción permiten evidenciar la posible existencia de este problema.

Finalmente, para evaluar la salud de los participantes, se empleó el Cuestionario de Salud General (*General Health Questionnaire- GHQ-12*), el cual es uno de los instrumentos de cribado más utilizado en todo el mundo para evaluar la salud mental de los individuos (Hewitt, Perry, Adams y Gilbody, 2010). Esta escala consiste en 12 preguntas que se responden según una escala de tipo Likert (de 0 a 3 puntos). La puntuación total se calcula sumando las puntuaciones obtenidas en todos los enunciados de la escala (a medida que aumentan las puntuaciones empeora el nivel de salud mental, estableciendo una nota de corte igual o superior a 12 puntos para valorar la posible existencia de algún tipo de trastorno).

### 2.3. Procedimiento

El cuestionario fue enviado por correo electrónico a los responsables de Recursos Humanos de distintas empresas ubicadas en la Comunidad de Madrid.

Los trabajadores/as cumplimentaron el cuestionario de forma anónima siendo las respuestas registradas directamente en la base de datos vinculada al cuestionario.

Una vez recogida toda la información se procedió a plasmar los resultados en el presente informe.

### 2.4. Análisis de datos

Para el análisis de los datos, se realizará un análisis descriptivo de los resultados, calculando frecuencias y porcentajes en el caso de las variables categóricas y medidas de tendencia central en el caso de las variables numéricas. Por otro lado, y a través de la prueba t de Student, se analizaron la posible existencia de diferencias significativas en las variables hiperconexión, tecnoestrés, tecnoadicción y salud según el género, la edad y la modalidad laboral del trabajador. Por último, se realizaron distintos análisis de correlación, regresión lineal múltiple y mediación, con objeto de analizar las interrelaciones y asociaciones entre las variables mencionadas.

## 2.5. Resultados obtenidos

### 2.5.1. Análisis descriptivos

#### 2.5.1.1. Modalidad laboral de referencia de los participantes

En la Figura 7 se presentan las distintas modalidades laborales de los participantes, destacando en primer lugar el teletrabajo, escenario en el que se encuentra el 10% de la muestra. La organización mixta (presencial y un 30% mínimo de teletrabajo) tiene un alcance del 41%, mientras que la fórmula presencial presenta una incidencia del 49%. Es decir, la penetración de los nuevos escenarios laborales descritos en el capítulo I (teletrabajo y trabajo móvil) tiene un alcance del 51%, siendo la modalidad presencial, antiguamente la modalidad de referencia, la que parece disminuir su presencia progresivamente en las organizaciones.

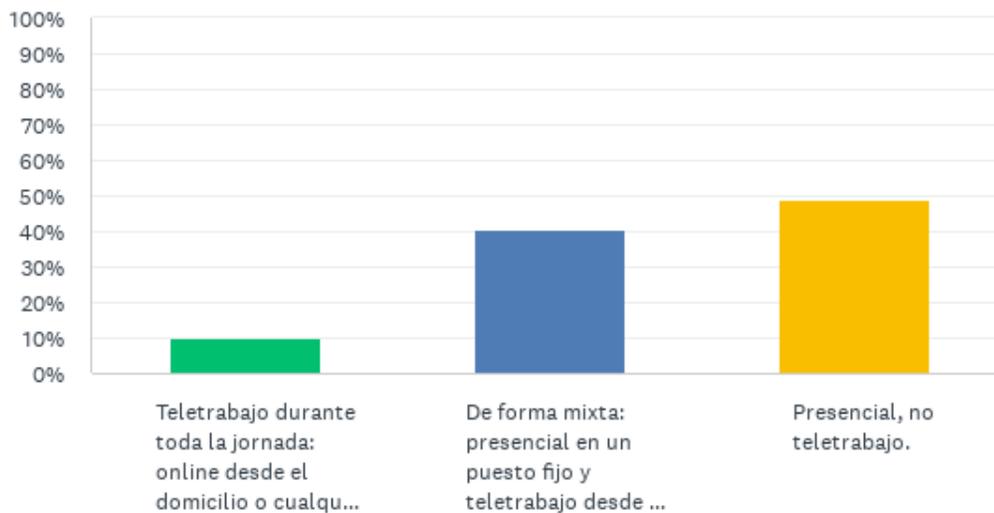


Figura 7. Distribución de la muestra según la modalidad laboral de referencia

#### 2.5.1.2. Hiperconexión digital

En primer lugar, se agruparon las puntuaciones medias en esta variable en percentiles, categorizándose estos en 5 niveles de riesgo:

Tabla 3. Cálculo de los niveles de riesgo en la variable hiperconexión

Puntuación media	Percentil	Fr.	%	Niveles de riesgo
0-1,125	< 5%	11	4,8	Muy bajo
1,126-2,375	5-25%	46	20,3	Bajo
2,376-3,5	25-50%	61	26,9	Medio (bajo)
3,51-4,5	50-75%	54	23,8	Medio (alto)
4,51-5,375	75-95%	44	19,4	Alto
>5,375	> 95%	11	4,8	Muy Alto
			<b>100</b>	
Media	3.44	Desviación		1.35

Como se puede ver en la Tabla 3, un 25.1% de la muestra se encuentra en un nivel bajo o muy bajo, un 50.7% en un nivel medio y un 24.2% en un nivel alto de hiperconexión. Aunque los resultados no parecen ser muy preocupantes, o impliquen la adopción de medidas urgentes, el porcentaje de personas en niveles de riesgo medio y alto es bastante elevado (casi el 75%), lo cual evidencia que una gran parte de los participantes utiliza el correo frecuentemente fuera de su horario de trabajo, realiza distintas tareas laborales en los viajes y desplazamientos que antes utilizaba para otras tareas (como descansar o leer) y percibe que su vida personal esté invadida por el uso de la tecnología, perjudicando sus relaciones personales y familiares, entre otros aspectos.

En segundo lugar, y con el fin de determinar si el comportamiento de la variable hiperconexión difiere según el género, edad y modalidad laboral, se realizaron distintos contrastes de diferencias de medias a través de la prueba t de Student, los cuales ponen de relieve que no existen diferencias significativas en ninguno de estos aspectos.

### 2.5.1.3. Presencia de Trastornos Musculoesqueléticos y visuales

Se preguntó a los participantes acerca de si consideraban que la sobrecarga de trabajo asociada al uso de las TIC fuera de su jornada laboral pudiera haber agravado sus problemas musculares. A este respecto, el 26% de la muestra afirma que esto ocurre “bastante” “con frecuencia” o “siempre”.

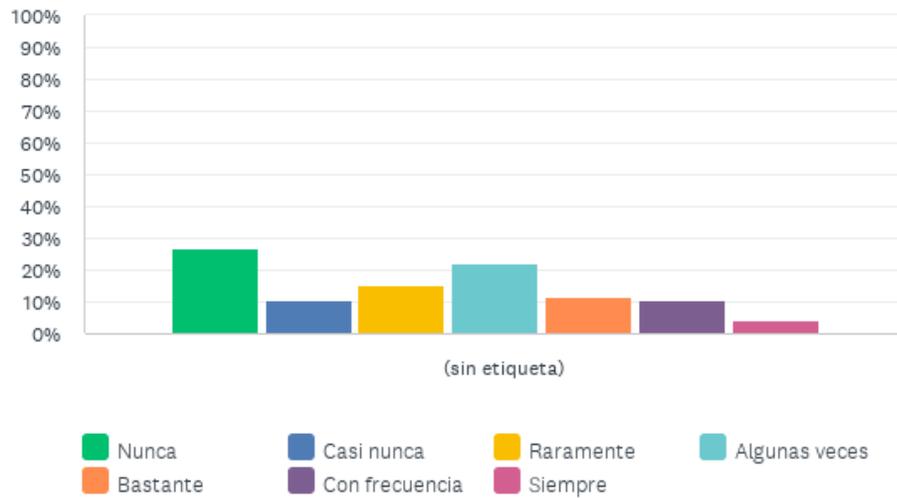


Figura 8. Porcentajes de personas que manifiestan dolores musculares asociadas al sobreuso de las TIC

Por otro lado, el número de personas que manifiestan sufrir distintos síntomas asociados al Síndrome Visual Informático (SVI) descrito en el capítulo I (dolor de cabeza, sensación de ver peor, visión borrosa o dificultades para enfocar objetos de cerca) uno o varios días entre semana o todos los días muestra una incidencia bastante elevada (entre el 29% y el 54%, según el síntoma concreto), lo cual es un indicio de los daños a la salud generados por el uso indiscriminado de las TIC y de que muy probablemente esta incidencia siga aumentando en los próximos años.

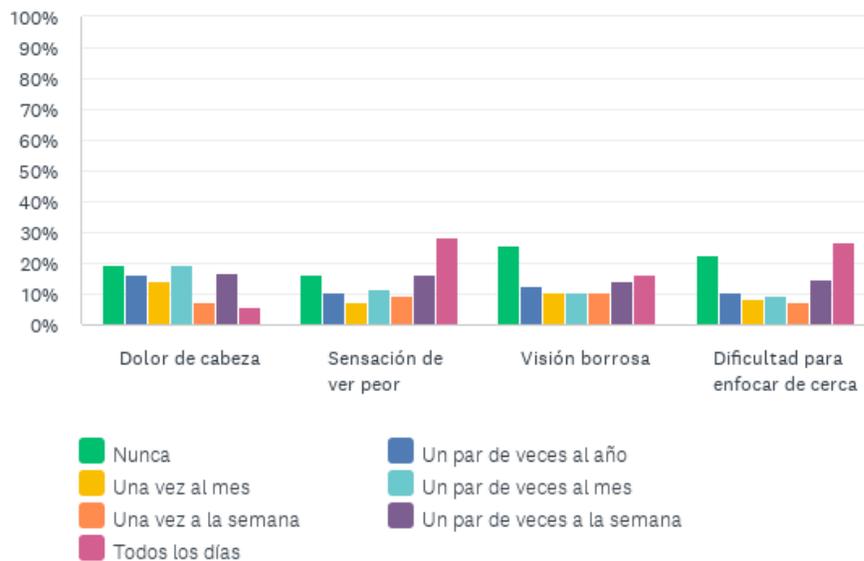


Figura 9. Porcentajes de personas que manifiestan molestias relacionadas con el SVI asociadas al uso excesivo de las TIC

#### 2.5.1.4. Medidas preventivas adoptadas por las organizaciones para prevenir el impacto de las TIC en la salud de los trabajadores/as

El cuarto bloque de preguntas (ítems 16, 17 y 18) hace referencia al conocimiento que tienen los participantes respecto de las medidas que ha adoptado su organización para prevenir los riesgos asociados al teletrabajo.

Por un lado, el 60.81% de los respondientes manifiestan que su empresa promueve con frecuencia o siempre la modalidad de teletrabajo, permitiéndoles trabajar desde su domicilio en caso de necesidad (Figura 10).

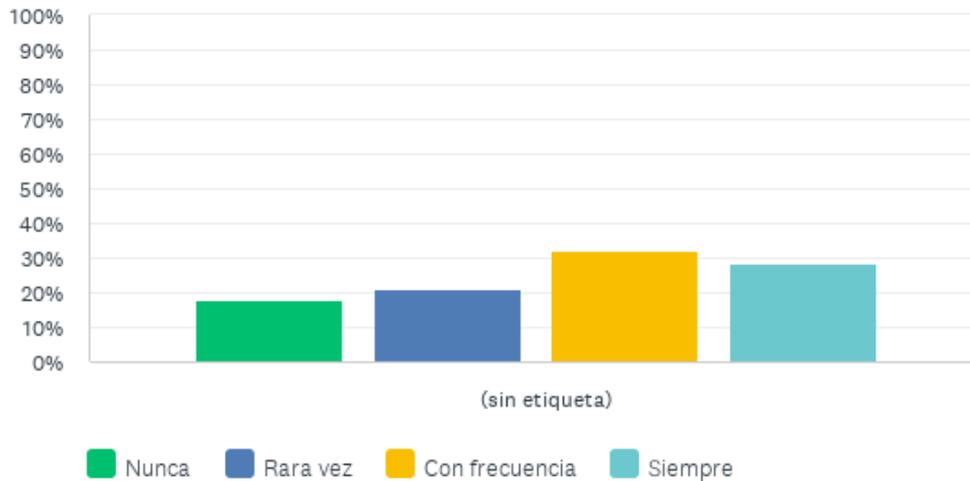


Figura 10. Porcentajes de personas cuyas organizaciones posibilitan el teletrabajo en caso de necesidad

Por otro lado, menos del 31% de los participantes afirman que sus empresas han adoptado distintas medidas orientadas a favorecer la desconexión digital, un derecho recogido en la Ley Orgánica 3/2018, de Protección de Datos Personales, y en la Ley 21/2021, de Trabajo a distancia, y que revela la insuficiente regulación actual de esta cuestión y de que en la práctica parece depender más del voluntarismo de cada organización que del cumplimiento de la Ley.

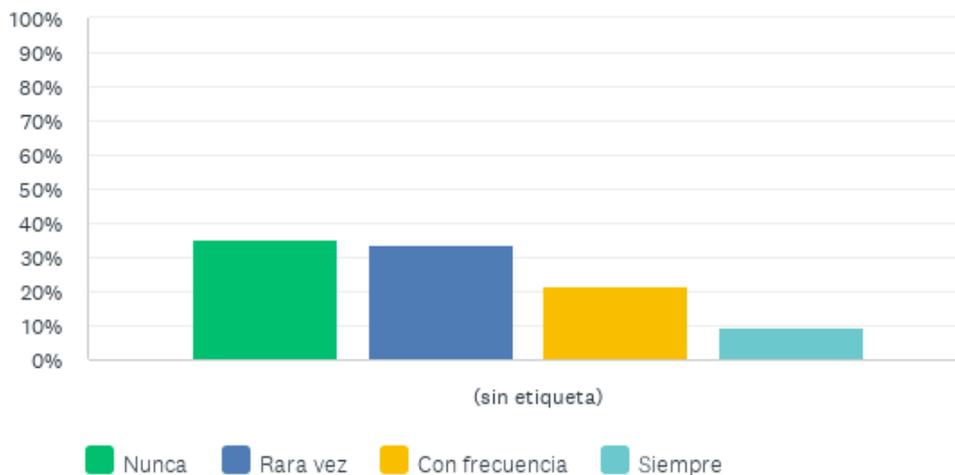


Figura 11. Porcentajes de personas cuyas organizaciones fomentan la desconexión digital

Por último, se preguntó a los participantes por las medidas de formación puestas en marcha por sus organizaciones acerca de cuestiones, como los riesgos asociados a la conexión permanente, la gestión del tiempo y la gestión del cambio tecnológico. A este respecto, se observa que solo uno de cada tres trabajadores/as conocen de la existencia de este tipo de medidas, un aspecto claramente mejorable, ya que según investigaciones previas en este campo (p. ej., López-González et al., 2021) la formación previa parece mediar en el impacto que tiene el uso frecuente e intenso de las TIC en la salud de los trabajadores/as.

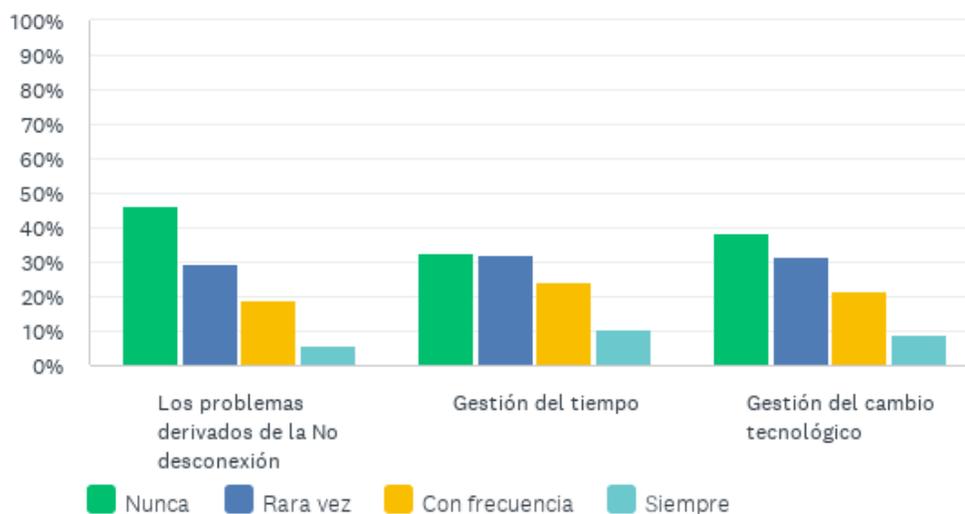


Figura 12. Medidas de formación implantadas por las organizaciones para prevenir los riesgos asociados a las TIC

### 2.5.1.5. Tecnoestrés y Tecnoadicción

En la Tabla 4 se presenta una síntesis de los resultados de las subescalas que forman parte del RED-Tecnoestrés y su correspondiente valoración conforme al baremo de interpretación tomado como referencia del trabajo de Llorens et al. (2011) y presentado en la Tabla 2 de la presente memoria.

Tabla 4. Valoración de los resultados de las diferentes subescalas del RED-Tecnoestrés

Subescala	Media	Desviación típica	Apreciación según baremo
Escepticismo	1.91	1.32	Medio alto (1.01-2.75)
Fatiga	2.38	1.48	Alto (2.01-3.00)
Ansiedad	1.68	1.34	Alto (1.26-2.75)
Ineficacia	1.05	1.06	Alto (1.01-2.25)
Adicción	2.93	1.22	Medio alto (2.34-3.33)

Como se puede observar en la Tabla 4, los resultados en las diferentes subescalas se sitúan en un nivel alto, a excepción de las subescalas de Escepticismo y Adicción, en las cuales el nivel es medio alto.

A nuestro juicio, esto pone en evidencia distintas cuestiones:

- ✓ Los participantes manifiestan un nivel de fatiga alto, caracterizado por sus dificultades para relajarse después de un día de trabajo utilizando las TIC, mostrando un claro agotamiento y cansancio y problemas de concentración.
- ✓ Los participantes manifiestan sentir cierta tensión y ansiedad al trabajar con TIC, temor a destruir información por el uso inadecuado de las mismas, así como a cometer errores, sintiéndose incómodos, irritables e impacientes a la hora de utilizar la tecnología.

- ✓ Las dificultades que muestran los usuarios de TIC, probablemente, por el estrés ocasionado de la creciente dificultad y actualización de las distintas aplicaciones informáticas y dispositivos electrónicos que utilizan para sus tareas habituales.
- ✓ El creciente desinterés que manifiestan los usuarios de TIC conforme transcurre el tiempo, lo cual provoca que su implicación y motivación sea progresivamente menor.
- ✓ El empleo cada vez más intenso de las TIC, incluso fuera del horario de trabajo (uso excesivo), y una obsesión permanente (y un impulso interno) por utilizarlas en cualquier momento y lugar (uso compulsivo).

Al igual que en la variable hiperconexión, se realizaron distintos contrastes de diferencias de medias a través de la prueba t de Student para determinar la posible existencia de diferencias en tecnoestrés y tecnoadicción según el género, edad y modalidad laboral. A este respecto, solo se encontraron diferencias significativas entre ambos factores según la edad (Figuras 13 y 14).

En concreto, respecto del tecnoestrés, el grupo de más de 50 años está más expuesto al riesgo de tecnoestrés (test t de Student, p-valor < 0.001), una cuestión que a nuestro juicio se puede asociar al menor conocimiento y experiencia de este colectivo en el uso de las nuevas tecnologías y a la existencia de una brecha digital entre generaciones, que provoca una desigualdad en el uso de las mismas y un cierto recelo y desconfianza hacia ellas por parte de las personas más mayores.

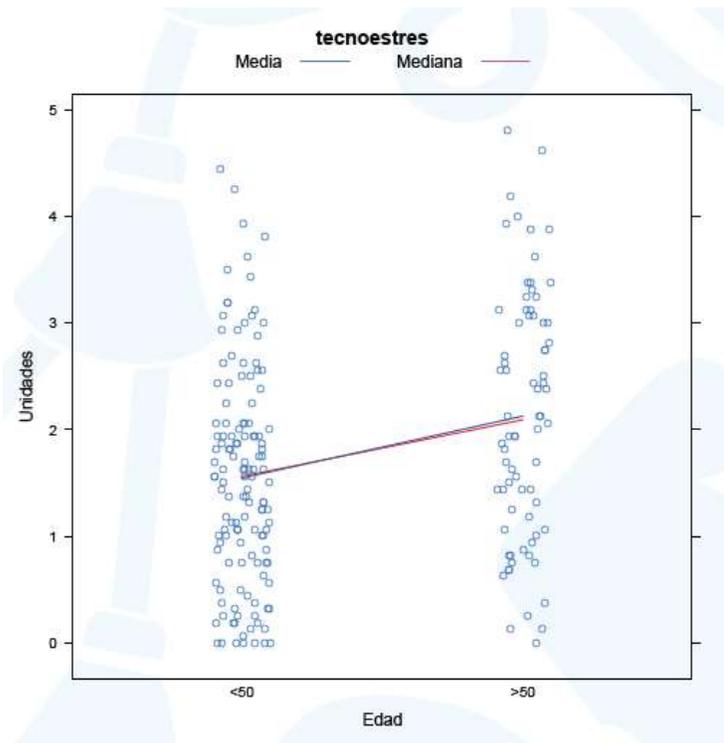


Figura 13. Puntuaciones en la variable tecnoestrés según la edad

En relación con la tecnoadicción, y como se ha comentado anteriormente, también se encontraron diferencias significativas según la edad (test t de Student, p-valor = 0.001). En concreto, la relación es inversa a la hallada anteriormente, es decir, el grupo menor de 50 años muestra unas puntuaciones en esta variable significativamente superiores a las halladas en el grupo de más

de 50, algo que puede ser explicado por la excesiva dependencia y sobreuso de este colectivo de las TIC, que suele acabar en conductas adictivas, y a distintos comportamientos que muestran los jóvenes, por ejemplo, el denominado *fomo* (“miedo a perderse algo”), aspectos que deberán ser estudiados por futuras investigaciones dentro de este campo.

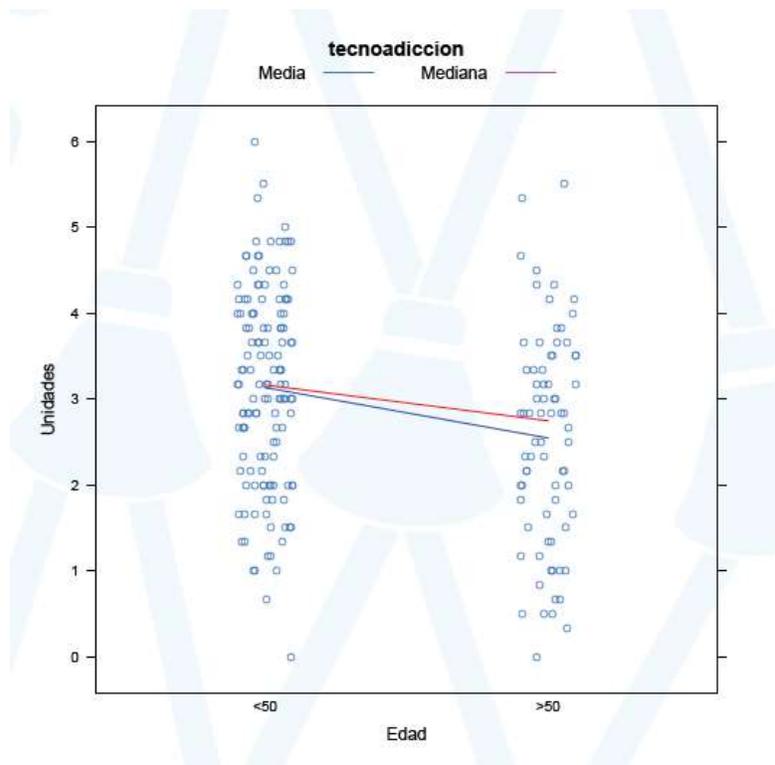


Figura 14. Puntuaciones en la variable tecnoadicción según la edad

En síntesis, las puntuaciones en los indicadores de tecnoestrés y tecnoadicción evidencian una situación preocupante en el ámbito laboral, y constituyen señales para adoptar medidas preventivas orientadas a disminuir o erradicar las causas detectadas y evitar su manifestación futura, tal y como se verá en el siguiente capítulo.

#### 2.5.1.6. Cuestionario de Salud General (General Health Questionnaire- GHQ-12)

Finalmente, como se comentó en el epígrafe 2.2., se empleó este cuestionario para evaluar la salud mental de los participantes. A este respecto, se estableció una nota de corte igual o superior a 12 puntos para valorar la posible existencia de algún tipo de trastorno psicológico.

En la Figura 15 se categorizó con un Sí a aquellas personas con notas iguales o superiores a 12 puntos y con un No a aquellos con puntuaciones inferiores. Como se puede observar, el 56% de la muestra puede estar sufriendo algún tipo de trastorno psicológico, caracterizado principalmente por un cuadro de ansiedad (preocupaciones constantes que afectan al sueño, estar constantemente agobiado y en tensión, etc.) y depresión (sentimientos de infelicidad, pérdida de la capacidad de disfrute, etc.).

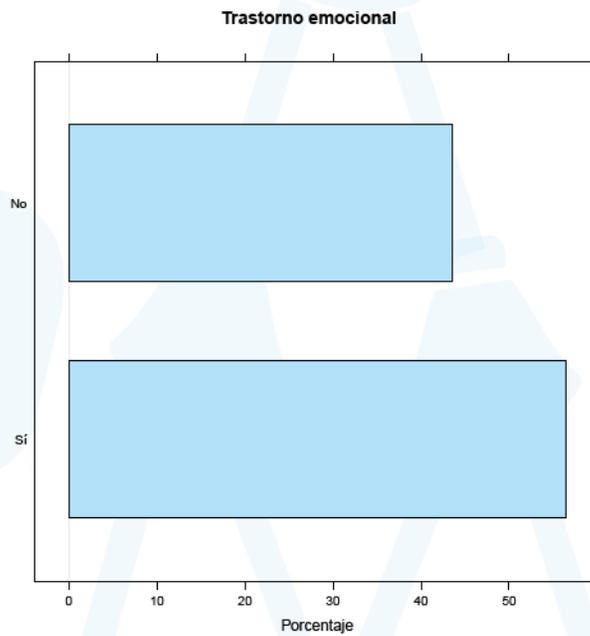


Figura 15. Porcentaje de sujetos que manifiestan sufrir algún tipo de trastorno de salud mental.

Al igual que antes, se realizaron distintos contrastes de diferencias de medias a través de la prueba t de Student para determinar la posible existencia de diferencias según el género, edad y modalidad laboral. A este respecto, no existen diferencias significativas en ninguno de estos aspectos.

## 2.5.2. Análisis de correlación

Una vez realizado el estudio descriptivo de las variables recogidas en el cuestionario, se procedió a realizar un estudio de correlaciones.

En la Figura 16 se presentan los coeficientes de correlación de los distintos factores del cuestionario entre sí y con la salud mental.

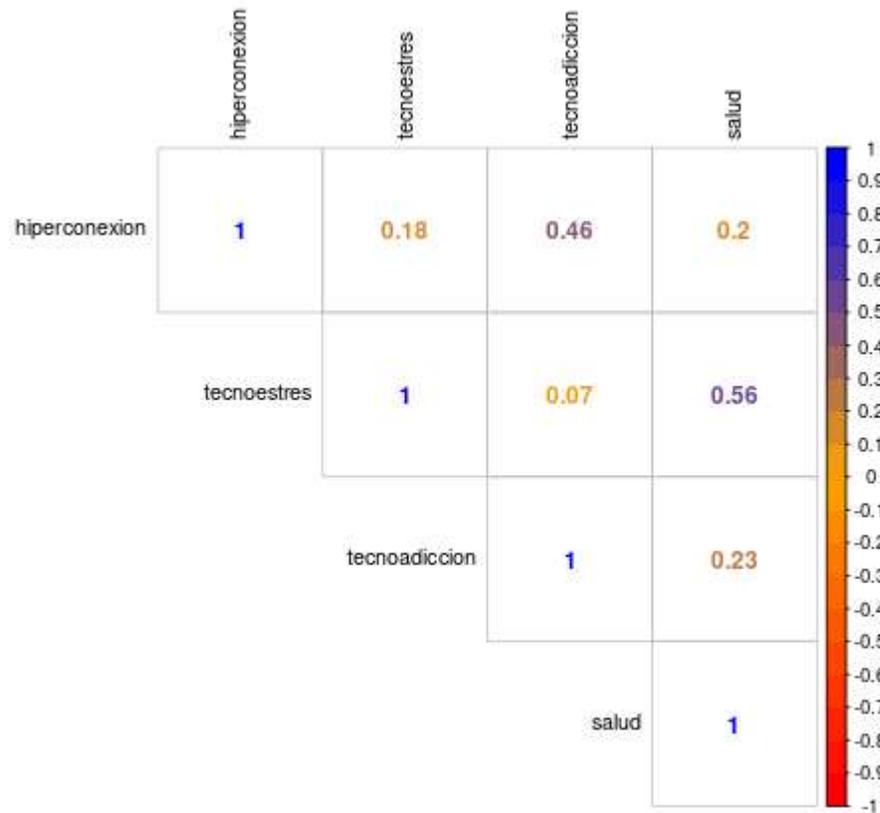


Figura 16. Correlaciones de los factores de hiperconexión, tecnoestrés y tecnoadicción entre sí y con la salud

Como se puede ver en la Tabla 5 tanto la hiperconexión, como el tecnoestrés y la tecnoadicción, correlacionan significativamente con la salud mental. Estos valores son parecidos a los de otros estudios (p. ej., Salanova et al., 2013), como se verá en el próximo capítulo.

Por otro lado, las asociaciones entre hiperconexión y tecnoadicción son elevadas, lo cual revela la conexión entre ambas variables y la dificultad conceptual y operativa para separar ambos constructos, definidos en parte por el uso frecuente y excesivo de las TIC en distintos contextos, incluso en periodos de descanso y vacaciones.

Finalmente, se detecta una correlación positiva y significativa entre tecnoestrés e hiperconexión. Sin embargo, cabe preguntarse hasta qué punto la significatividad estadística es real: consideramos que las correlaciones menores a 0.20 son bajas, independientemente de su significatividad.

Tabla 5. Valor y significatividad de las correlaciones de los factores de hiperconexión, tecnoestrés y tecnoadicción entre sí y con la salud

Coef. Corr.	p valor	Variables
-------------	---------	-----------

0.20	0.005	Hiperconexión-Salud
0.56	< 0.001	Tecnoestrés-Salud
0.23	0.001	Tecnoadicción-Salud
0.18	0.008	Tecnoestrés-Hiperconexión
0.46	< 0.001	Tecnoadicción-Hiperconexión
0.07	0.290	Tecnoestrés-Tecnoadicción

### 2.5.3. Análisis de regresión

Ante la existencia de relaciones significativas, como se acaba de ver en el epígrafe anterior, se planteó un modelo de regresión lineal múltiple, orientado a predecir la salud en función de las interrelaciones entre la hiperconexión, tecnoestrés y tecnoadicción.

En el modelo propuesto la hiperconexión deja de estar asociada con la salud, mientras que una mayor tecnoadicción y tecnoestrés aumentan de forma significativa la puntuación en salud (peor salud para el sujeto) (Tabla 6). El  $R^2$  ajustado (coeficiente de determinación ajustado, el cual se utiliza en la regresión múltiple para analizar el grado de intensidad o efectividad que tienen las variables independientes en explicar la variable dependiente) es del 35.48%, lo que evidencia su bajo poder explicativo y la concurrencia de otros factores diferentes a los estudiados que parecen influir en la salud.

Tabla 6. Resultados del modelo de regresión

Variables	Coef. Determinación	Error Estándar	p valor
Hiperconexión	0.10	0.25	0.70
Tecnoestrés	0.89	0.27	< 0.001
Tecnoadicción	2.49	0.27	< 0.001

### 2.5.4. Estudio de mediación

Por último, se construyeron dos modelos de mediación simple, para estudiar la influencia de la hiperconexión sobre la salud, mediado por la tecnoadicción y por el tecnoestrés.

En la Tabla 7 se muestran los coeficientes, errores estándar y el valor de significancia de los modelos de regresión mediacionales, siendo X la variable independiente (hiperconexión), Y la variable dependiente (salud) y M la moderadora (tecnoestrés o tecnoadicción).

Tabla 7. Valores del modelo de regresión mediacional

	X → M		M → Y		X → Y	
	Coeficiente (ES)	pvalor	Coeficiente (ES)	pvalor	Coeficiente (ES)	pvalor
M:Tecnoestres	0.15(0.05)	0.004	2.45(0.24)	<0.001	0.86(0.23)	<0.001
M:Tecnoadicción	0.42(0.05)	<0.001	0.86(0.29)	0.0036	0.86(0.23)	0.005

En ambos casos, el test de Sobel, el cual es el principal método para probar la importancia de un efecto de mediación, confirma el efecto significativo del tecnoestrés y tecnoadicción. Como se observa en las Figuras 17 y 18, ambas variables median la relación entre hiperconexión y la salud.

En el caso de la tecnoadicción parece una mediación total, si bien está en el límite de la significación, por lo que debemos de ser prudentes a la hora de interpretar estos resultados.

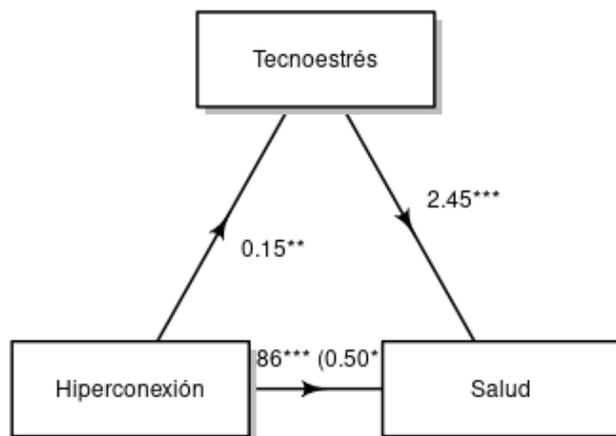


Figura 17. Valores del estudio mediacional entre hiperconexión, tecnoestrés y salud

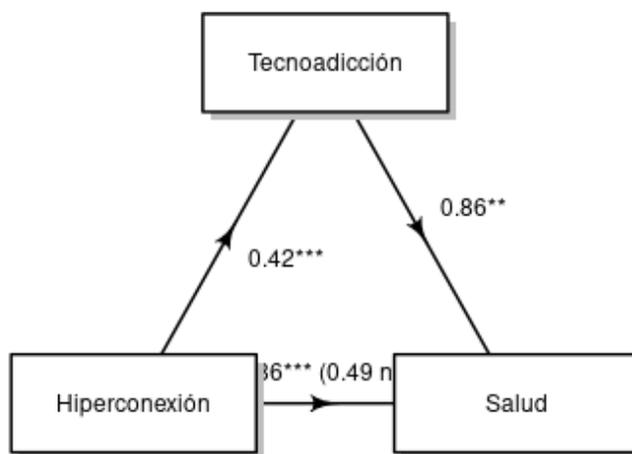


Figura 18. Valores del estudio mediacional entre hiperconexión, tecnoadicción y salud



## CAPÍTULO III: CONCLUSIONES Y PRINCIPALES RECOMENDACIONES PREVENTIVAS

Una vez realizado el marco teórico y empírico, se procedió a elaborar el presente capítulo, con objeto de extraer las principales conclusiones de ambas fases, así como de desarrollar las principales recomendaciones y medidas preventivas orientadas a eliminar o minimizar los efectos de la hiperconexión digital en la salud mental de los trabajadores/as.

### 3.1. Conclusiones

Por un lado, es preciso reconocer el gran avance de las TIC en el ámbito laboral en la última década, dando lugar a la aparición de nuevas formas flexibles de organización del trabajo, como el teletrabajo y el trabajo móvil, que a su vez han generado importantes cambios en las condiciones de trabajo existentes hasta la fecha.

Si bien estos cambios, como se ha visto en la Tabla 1, resultan en gran parte beneficiosos, consideramos que no se ha reflexionado adecuadamente sobre las posibles consecuencias no deseables sobre los trabajadores/as, naturalizándose el desarrollo de entornos tecnológicos y virtuales sin valorar la vulnerabilidad de las personas que trabajan en ellos a los efectos negativos derivados de estas innovaciones tecnológicas.

En este contexto, la necesidad de cambiar la perspectiva e identificar el lado oscuro de la tecnología (Salanova et al., 2013) implica conocer los posibles peligros y riesgos derivados del uso de las TIC por parte de los trabajadores/as y, en especial, desde el marco preventivo, evaluar los factores de riesgo y riesgos psicosociales emergentes y en auge en la investigación, como la hiperconexión, el tecnoestrés o la tecnoadicción, cuya incidencia en la salud de la población en activo está aumentando (Agencia Europea para la Seguridad y Salud en el Trabajo, 2016; Brocal, 2016).

Como denominador común, en la revisión previa de la literatura se destaca el aumento progresivo de los riesgos ergonómicos (que no formaban parte del presente proyecto) y psicosociales, derivados de los continuos avances tecnológicos y de la denominada “conectividad permanente”, donde las fronteras entre el tiempo de trabajo y de descanso se diluyen cada vez más. No es baladí que en el año 2015, el 65% de los trabajadores reconocía que recibía llamadas de la empresa fuera del horario laboral y el 98% enviaban *emails* de noche o en fines de semana (Endred e Ipsos, 2015).

Por otro lado, el proceso de digitalización en muchas empresas se ha acelerado tras la llegada de la COVID-19 y las medidas de salud pública implementadas a partir de marzo de 2020, viéndose estas obligadas a implementar nuevas formas de trabajo en un corto espacio de tiempo. En relación con esto, el número de personas que comenzaron a trabajar en remoto a través de las TIC aumentó enormemente casi de la noche a la mañana, generando un nuevo perfil de trabajadores/as “flexibles”, que trabajan a cualquier hora y en cualquier lugar, y que se caracteriza por la incapacidad para desconectarse, la prolongación de la jornada de trabajo y el uso masivo y frecuente de dispositivos electrónicos y aplicaciones, incluso en fines de semana y periodos de descanso y vacaciones. Al mismo tiempo, esto ha provocado un aumento de los niveles de estrés y tensión entre la población laboral y a que, por ejemplo, los más jóvenes

---

confiesen que si sólo tuvieran la opción de trabajar en remoto el 100% de su jornada laboral renunciarían a ese trabajo (Capgemini, 2020).

Desde el punto de vista normativo, la nueva Ley 21/2021, de Trabajo a Distancia, ha tratado de ofrecer una solución a la hiperconectividad mediante la regulación del derecho a la desconexión digital. Sin embargo, este derecho parece estar más supeditado al código de conducta de cada organización que al cumplimiento de la Ley. En este contexto, consideramos que las organizaciones tendrán como uno de sus principales retos la realización de planes que garanticen la desconexión digital y la remodelación de la organización del trabajo hacia modelos híbridos (Baraza, Rimbau, Dalmau y Llacuna, 2015), que combinen teletrabajo y trabajo presencial, y que flexibilicen las horas y días de acudir al centro de trabajo (EU-OSHA, 2021b).

Por otro lado, a continuación se sintetizan las principales conclusiones que se extraen de los datos del estudio empírico realizado:

- ✓ Se constata la implantación de estos nuevos escenarios laborales, con una incidencia actual del 51%. Ahora bien, existe la duda de si estos escenarios van a afianzarse, una vez superada la actual crisis sociosanitaria causada por la pandemia, o son una moda pasajera.
- ✓ Entre el 25% y el 50% de la muestra afirma que la sobrecarga de trabajo asociada al uso de las TIC fuera de su jornada laboral están agravando sus problemas musculares y de fatiga visual. A este respecto, nuestros resultados están en consonancia con los estudios previos (p. ej., González-Menéndez et al., 2019), no existiendo dudas de que el empleo frecuente e intenso de las TIC es una de las principales causas de la aparición de distintos TME y del SVI.
- ✓ Se revela que, en general, las empresas no están adoptando medidas para promover la desconexión digital. Como se decía anteriormente, esta es una cuestión en la que las empresas deben avanzar, implantando medidas organizativas y operativas necesarias para su efectiva implantación, como ya se indica en la literatura (Pérez, 2019; Serrano, 2019a).
- ✓ En relación con lo anterior, se detecta la ausencia de medidas de formación-información orientadas a aspectos, como los riesgos asociados a la conexión permanente, la gestión del tiempo y la gestión del cambio tecnológico, un aspecto a nuestro juicio bastante relevante, ya que según investigaciones previas en este campo (p. ej., López-González et al., 2021) la formación previa parece mediar en el impacto que tiene el uso frecuente e intenso de las TIC en la salud física y mental de los trabajadores/as.
- ✓ Respecto de la hiperconexión, la situación, sin ser grave, no deja de ser preocupante. En concreto, el porcentaje de personas en niveles de riesgo medio y alto es bastante elevado (casi el 75%), lo cual evidencia que una gran parte de los participantes utiliza el correo frecuentemente fuera de su horario de trabajo, realiza distintas tareas laborales en los viajes y desplazamientos que antes utilizaba para otras tareas (como descansar o leer) y percibe que su vida personal esté invadida por el uso de la tecnología, perjudicando sus relaciones personales y familiares, entre otros aspectos, cuestiones que ya se recogen en estudios recientes (Kéfer, 2021; Mansour, Mohanna y Tremblay, 2021).
- ✓ En relación con los riesgos psicosociales objeto de estudio (tecnoestrés y tecnoadicción), y en consonancia con los estudios previos (Ninaus, Diehl, Terlutter, Chan y Huang, 2015;

Tarafdar, Ragu-Nathan, Tu y Ragu-Nathan, 2013) la situación es preocupante, debido a que los participantes manifiestan un nivel de fatiga alto, cierta tensión y ansiedad al trabajar con las TIC, un creciente desinterés y desmotivación y un sobreuso de las mismas, incluso fuera del horario de trabajo, lo que pone de relieve la necesidad de adoptar medidas preventivas orientadas a disminuir o erradicar las causas detectadas y evitar su manifestación futura, tal y como se verá en el siguiente epígrafe 4.2.

- ✓ La hiperconexión, el tecnoestrés y la tecnoadicción, como se resalta en la investigación (p. ej., Moradi-Lakeh, El Bcheraoui, Tuffaha et al., 2015; Salanova et al., 2013) correlacionan significativamente con la salud mental. Es decir, a medida que aumentan las puntuaciones en estas variables la salud mental del trabajador/a empeora, lo cual muestra la necesidad de emprender programas de intervención dirigidos a eliminar o reducir estos factores de riesgo y riesgos psicosociales y mejorar el bienestar psicológico de los trabajadores/as.
- ✓ Por otro lado, se detecta la existencia de un gran número de asociaciones positivas entre hiperconexión y tecnoadicción, lo cual revela la conexión entre ambas variables y la dificultad conceptual y operativa para separarlas. A este respecto, se considera necesario construir unos adecuados instrumentos de medida, que permitan evaluar ambos constructos de manera precisa, lo cual permitirá garantizar una mayor fiabilidad y generalización de los resultados.
- ✓ Finalmente, se releva que tanto el tecnoestrés como la tecnoadicción parecen mediar el efecto de la hiperconexión en la salud mental, una cuestión que deberá ser objeto de futuras investigaciones en este campo y que deberá ser confirmada a través de la realización de análisis estadísticos más complejos, como los modelos de ecuaciones estructurales.

### 3.2. Recomendaciones y medidas preventivas

A continuación, se muestran algunas de las principales recomendaciones y medidas preventivas que servirán de orientación a los departamentos técnicos de los Servicios de Prevención de Riesgos Laborales en la gestión de la PRL en las empresas y organizaciones ante situaciones de riesgo para la salud, relacionadas principalmente con la exposición de los trabajadores/as a los factores de riesgo y riesgos psicosociales vistos anteriormente.

En concreto, y tomando como referencia las principales fuentes en este campo (p. ej., EU-OSHA, 2021b; FREMAP, 2020; INSST, 2018; IRSST, 2017, 2021; Junta de Andalucía, 2010; Konecna, 2021; Serrano, 2019b; Unión de Mutas, 2020), estas medidas deben centrarse en tres ámbitos principalmente: aspectos organizativos, diseño del puesto de trabajo y desarrollo de hábitos personales saludables.

#### **Aspectos organizativos**

Para garantizar de forma eficaz el derecho de los trabajadores a la desconexión digital y a una conciliación corresponsable es primordial que la empresa sea un agente activo en la implementación de medidas diseñando una política clara sobre el uso adecuado de las TIC en la jornada laboral. Serán fundamentales aspectos como:

---

- Implementar protocolos, instrucciones, circulares y guías de buenas prácticas en el manejo de las TIC para evitar un uso inadecuado una vez termina la jornada de trabajo.
- Realizar campañas de sensibilización sobre la incidencia del uso inadecuado de las TIC en el equilibrio vida-trabajo y sobre la necesidad de separar la vida laboral, de la personal o familiar.
- Impartir formación específica en gestión del tiempo y gestión del cambio tecnológico.
- Establecer protocolos específicos y medidas que garanticen la no interrupción de los descansos y la desconexión digital, como puede ser, instalar programas automáticos que imposibiliten la recepción y envío de correos electrónicos o el acceso remoto al servidor de la empresa fuera del horario laboral o limitar su uso a determinadas horas (siestas o toques de queda digitales), o en determinados días (INSSBT, 2018).

En este sentido, la empresa Volkswagen fue una de las primeras en establecer un acuerdo de desconexión en el que se desactivaba la entrada de correos mensajes y videollamadas ente las 18:15 y las 7:00 (EU-OSHA, 2021b). Más recientemente otras empresas ya se están uniendo a este tipo de iniciativa, por ejemplo, la empresa Konecra contempla en su protocolo de desconexión digital medidas específicas para ambos aspectos puntualizando que *“no podrán ser recriminadas ni sancionadas por no haber estado conectadas y pendientes de las obligaciones que les ocupan en horas de trabajo durante los días de vacaciones, permisos, fines de semana, horas de descanso entre jornada y jornada, etc. que les corresponden por Ley”* (Konecra, 2021).

- Implementar políticas sobre conciliación corresponsable, dirigidas a flexibilizar el horario, como podría ser la “Compra de vacaciones”, ante circunstancias excepcionales. Para algunos empleados, no son suficientes los días de vacaciones que tienen por ley y esta modalidad permitiría a los trabajadores gozar de mayor control de sus días libres con un sistema similar a los permisos no retribuidos. Esto significa que la compañía sigue asumiendo las cotizaciones de los trabajadores durante los días de ausencia y, además, dichos días computan en la vida laboral del empleado.
  - Realizar controles y seguimiento de las medidas adoptadas prestando especial atención a la no interrupción de los descansos establecidos.
  - Generar cuentas de correo claramente diferenciadas para uso profesional o personal de manera que no exista un uso indiscriminado de ambas para uso laboral.
  - Diseñar procedimientos que faciliten la comunicación interna entre el personal especialmente en aquellos trabajadores en remoto para evitar el aislamiento y los contactos fuera del horario laboral.
  - Disponer de una política clara sobre las posibilidades de promoción de los trabajadores remotos.
  - Organizar el tiempo de trabajo planificando tanto la cantidad de trabajo previsible como la inesperada y el plazo de finalización estableciendo prioridades para evitar la multitarea y la prolongación de la jornada laboral.
-

- Informar previamente a los trabajadores de forma expresa, clara y concisa del uso correcto de herramientas de seguimiento y control de la actividad del trabajador.

### **Diseño del Puesto de Trabajo**

- Sobre este primer aspecto, se debe garantizar el cumplimiento de los requisitos establecidos en el Real Decreto 488/1997, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización, en especial, de los aspectos contemplados en la última actualización de junio de 2021 de la Guía técnica del INSST asociada a esta normativa.
- Establecer un lugar adecuado en el que poder trabajar, libre de interrupciones o ruidos, que permita mantener un nivel de concentración suficiente para el trabajo a desarrollar.
- Utilizar preferiblemente luz natural. En concreto, es recomendable que la mesa de trabajo se encuentre colocada perpendicular a la de la ventana, nunca de frente o espaldas a ella, para evitar reflejos y/o deslumbramientos. En aquellos casos que no sea posible se deberá emplear luz artificial.
- La mesa o superficie de trabajo deberá ser poco reflectante. Además, se debe disponer de espacio suficiente para permitir a los trabajadores mantener una posición cómoda, liberando el espacio de trabajo tanto sobre como debajo de la mesa.
- La pantalla debe colocarse de frente, para evitar giros de columna, a la altura de los ojos y a una distancia aproximada de 40-50 cm. Si se hace uso de ordenador portátil, es recomendable contar con un teclado independiente y elevarlo sobre soporte (plataforma, libros, etc.)
- Colocar el teclado de manera que exista una distancia suficiente con el borde de la mesa para poder apoyar los antebrazos, y que brazo y muñeca estén alineados para disminuir la tensión muscular.
- Es importante apoyar la espalda en el respaldo del asiento para mantener la espalda erguida, una adecuada sujeción lumbar y un apoyo firme de los pies. Si se dispone de silla regulable en altura, ajustarla hasta apoyar los pies firmemente en el suelo, formando un ángulo de unos 90°. Si no es posible, se recomienda la utilización de un reposapiés o similar y evitar cruzar las piernas.
- En el caso de utilizar portátiles, evitar hacer uso de los mismos en la cama o el sofá, lo que conlleva apoyar el mismo sobre las piernas y adoptar posturas inadecuadas, que si se mantienen en el tiempo ocasionan fatiga, dolores y posibles lesiones.
- Si se utilizan tablets durante un tiempo prolongado, es importante colocarlas siempre sobre una mesa o dispositivo que evite la flexión excesiva del cuello.
- En el caso de uso de móviles, se debe evitar sujetarlos entre la cara y el hombro. Es muy recomendable, el uso de micrófono y auriculares auxiliares. En las comunicaciones a través de mensajería, el dispositivo móvil se debe sostener por debajo del nivel de los hombros y

a unos 30 cm del pecho aproximadamente, manteniendo cuello y muñecas rectas y hombros relajados.

- De cara a eliminar o disminuir la fatiga visual, se deben realizar periódicamente pequeñas pausas con la vista, mirar hacia lugares alejados y parpadear para ayudar a evitar la sequedad de los ojos.

### **Hábitos saludables**

- Establecer horarios o rutinas de comidas, basadas en una dieta variada y equilibrada evitando atender temas de trabajo y utilizar dispositivos electrónicos durante esos periodos, incluso la televisión.
- Mantener siempre una buena hidratación.
- Evitar comidas de digestión pesada, que provocan somnolencia, así como las bebidas alcohólicas, sobre todo en trabajos de turno partido, en el que la jornada continúa después de la comida.
- Cuidar el descanso: una mayor calidad del sueño permite un mejor estado de salud física y mental y tiene consecuencias directas también en el rendimiento laboral y las relaciones sociales.
  - Es importante mantener unos horarios de descanso sin variaciones y preferiblemente en horario nocturno, para favorecer un descanso adecuado.
  - Evitar el uso del ordenador u otros dispositivos electrónicos antes de conciliar el sueño. Su uso se relaciona con una activación cerebral y la puesta en funcionamiento de mecanismos atencionales que dificultan el descanso.
  - Ingerir alimentos ricos en triptófano, precursor de la melatonina (hormona que regula el sueño-vigilia), favorece y mejora la calidad del sueño.
  - Mantener una actividad física regular contribuye a mejorar la calidad del sueño, aunque debe evitarse su realización próxima a la hora de dormir, ya que puede funcionar como un estimulante, provocando el efecto contrario.
- Realizar actividad física de forma regular también previene de posibles enfermedades como la hipertensión, cardiopatías, diabetes, depresión, sobrepeso, etc.
- Hacer ejercicios de relajación y respiración para mejorar el nivel de concentración, disminuir la tensión muscular y la fatiga mental.

Para poder poner en práctica estos consejos, ya existen algunas herramientas digitales disponibles para su descarga:

- *Pausas activas*: esta aplicación cuenta con diferentes categorías para trabajar todos los músculos del cuerpo. La ventaja de esta app es que ha desarrollado pausas activas dinámicas, que son actualizadas diariamente.
-

- *Ejercicios para los ojos*: es importante fortalecer los músculos de los ojos, restaurar la visión y relajar la vista. Esta app cuenta con un programa que presenta ilustraciones animadas, permitiendo que sea muy fácil seguir sus ejercicios.
- *PausaApp*: esta herramienta digital combina ejercicios de meditación y estiramientos musculares. Cuenta con la opción: *timer*, que permite elegir el horario que más se acomode a la jornada laboral, generando así recordatorios para no pasar por alto las pausas activas.
- *Calm*: esta aplicación brinda ejercicios de respiración, meditaciones guiadas, música relajante, así como programas dirigidos al fortalecimiento de la autoestima y las relaciones sociales.

Como reflexión final, los nuevos escenarios que se están imponiendo deben ir dirigidos hacia un futuro basado en un modelo híbrido, que busque un equilibrio entre el modelo de trabajo desde casa y desde la oficina. Eliminar la necesidad de que las personas estén presentes todos los días en un lugar de trabajo, significa que las organizaciones puedan expandir su búsqueda de talento.

Para ello, será necesario redibujar el rol de *leader*, fomentando la autonomía, empatía, adaptabilidad y transparencia, y establecer nuevas culturas de trabajo, que aumenten el sentimiento de pertenencia a un equipo y políticas de conciliación a partir de la corresponsabilidad y de la distribución igualitaria de los roles de la vida, así como construir una infraestructura digital robusta que permita desarrollar el trabajo de forma eficaz en cualquier sitio y con cualquier dispositivo. Finalmente, la creación de espacios comunes de encuentro servirán para potenciar el sentimiento de comunidad, como lugar que fomente la innovación y la creatividad a través de dinámicas de equipo y como lugar de trabajo para aquellos empleados que no pueden trabajar desde otros lugares por razones técnicas o logísticas o que, en ocasiones, deseen acudir (Capgemini, 2020).

Madrid a 3 de noviembre de 2021.

---

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adecco Group Institute (2021). *Monitor Adecco de Oportunidades y Satisfacción en el Empleo (II)*. Disponible en: <https://www.adeccoinstitute.es/empleo-y-relaciones-laborales/monitor-adecco-de-oportunidades-y-satisfaccion-en-el-empleo-ii/>
- Agencia Europea para la Seguridad y Salud en el Trabajo (2016). *Gestionar la salud y la seguridad en el trabajo. Segunda encuesta de empresas sobre riesgos nuevos y emergentes (ESE-NER-2)*. Disponible en: <https://osha.europa.eu/es/tools-and-publications/publications/reports/scoping-study-for-a-foresight-on-new-and-emerging-osh-risks-and-challenges/view>
- Akinbinu, T.R., & Mashalla, Y.J. (2014). Impact of computer technology on health: Computer Vision Syndrome (CVS). *Medical Practice and Reviews*, 5(3), 20-30. DOI:10.5897/MPR.2014.0121
- Ballester, A.R., & García, A.M. (2017). Asociación entre la exposición laboral a factores psicosociales y la existencia de trastornos musculoesqueléticos en personal de enfermería: revisión sistemática y metaanálisis. *Revista Española de Salud Pública*, 91, 1-7.
- Banco de España (2020). *Informe anual 2019. La economía española ante la crisis del covid-19*. <https://repositorio.bde.es/handle/123456789/13041>
- Baraza, X., Rimbau, E., Dalmau, I. y Llacuna, J (2010). Caso de estudio: teletrabajo y riesgos psicosociales aplicados a una universidad on-line. Fundación Internacional ORP. V *International Conference on Occupational Risk Prevention*. Santiago de Chile.
- Brocal, F. (2016). Incertidumbres y retos ante los riesgos laborales nuevos y emergentes riesgos. *Archivos de Prevención de Riesgos Laborales*, 19, 6-9. DOI:10.12961/apr.2016.19.01.1
- Capgemini (2020). *The future of work. From remote to hybrid*. Capgemini Research Institute. <https://www.capgemini.com/es-es/wp-content/uploads/sites/16/2020/12/Report-The-Future-of-Work.pdf>
- Cardenas-Velasquez, A.J., & Bracho-Paz, D.C. (2020). El Tecnoestrés: Una consecuencia de la inclusión de las TIC en el trabajo. *Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología*, 6(1), 295-314. DOI:10.35381/cm.v6i1.308
- Castillo, J.J. (2015). *La invasión del trabajo en la vida. Del 'trabajador ideal' a la vida real*. Madrid: Catarata.
- Castillo, L. (2017). *Tendencias de Ultramovilidad en España*. Madrid: International Data Corporation (IDC) España. Disponible en: <https://idcspain.com/research/Ultramovilidad>
- Confederación de la Pequeña y Mediana Empresa Aragonesa (CEPYME ARAGÓN). (2018). *Guía sobre Tecnologías Innovadoras para el cumplimiento de las obligaciones en materia de Prevención de Riesgos Laborales*. Zaragoza: CEPYME ARAGÓN. Disponible en: <http://www.cepymearagon.es/wp-content/uploads/Gu%C3%ADa-sobre-tecnolog%C3%ADas-innovadoras-para-el-cumplimiento-de-las-obligaciones-en-materia-de-PRL.pdf>
-

- Confederación Regional de Organizaciones Empresariales de Murcia (CROEM). (2015). *Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Prevención de Riesgos Laborales*. Murcia: CROEM. Disponible en:  
[https://www.diba.cat/documents/467843/48867524/CROEM\\_Guia\\_NT\\_Prevencion.pdf/b0e08073-7614-4589-bae1-8b3ac26beeb2](https://www.diba.cat/documents/467843/48867524/CROEM_Guia_NT_Prevencion.pdf/b0e08073-7614-4589-bae1-8b3ac26beeb2)
- Da Costa, B.R., & Vieira, E.R. (2010). Risk factors for work-related musculoskeletal disorders: a systematic review of recent longitudinal studies. *American Journal of Industrial Medicine*, 53, 285-323. DOI:10.1002/ajim.20750
- De Bruin, A., Picavet, H.S., & Nossikov, A. (Eds) (1996). *Health interview surveys: towards international harmonization of methods and instruments*. (European series N° 58) Copenhagen: World Health Organization Regional Office for Europe. Disponible en <http://www.who.int/iris/handle/10665/107328>
- Diaz, I., Chiaburu, D.S., Zimmerman, R.D., & Boswell, W.R. (2012). Communication technology: Pros and cons of constant connection to work. *Journal of Vocational Behavior*, 80(2), 500-508. DOI:10.1016/j.jvb.2011.08.007
- Endred e Ipsos (2015). *Bienestar y motivación de los empleados en Europa 2015*. <https://studylib.es/doc/7065467/bienestar-y-motivaci%C3%B3n-de-los-empleados-en-europa-2015>
- European Agency for Safety and Health at Work (EU-OSHA). (2017). *Key trends and drivers of change in information and communication technologies and work location*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. Disponible en: <https://osha.europa.eu/en/tools-and-publications/publications/key-trends-and-drivers-change-information-and-communication>
- European Agency for Safety and Health at Work (EU-OSHA). (2019). *Summary - Third European Survey of Enterprises on New and Emerging Risks (ESENER-3)*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. Disponible en: <https://osha.europa.eu/es/publications/third-european-survey-enterprises-new-and-emerging-risks-esener-3/view>
- European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions (Eurofound). (2017). *Sixth European Working Conditions Survey- Overview report (2017 update)*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. DOI:10.2806/422172. Disponible en [https://www.eurofound.europa.eu/sites/default/files/ef\\_publication/field\\_ef\\_document/ef1634en.pdf](https://www.eurofound.europa.eu/sites/default/files/ef_publication/field_ef_document/ef1634en.pdf)
- European Agency for Safety and Health at Work (EU-OSHA). (2021a.) *Home-based telework and OSH prevention measures in European workplaces: Evidence from ESENER-3*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. Disponible en: <https://osha.europa.eu/en/publications/home-based-teleworking-and-preventive-occupational-safety-and-health-measures-european-workplaces-evidence-esener-3>
- European Agency for Safety and Health at Work (EU-OSHA). (2021b). *Teleworking during the COVID-19 pandemic: risks and prevention strategies*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. Disponible en: <https://osha.europa.eu/en/publications/teleworking-during-covid-19-pandemic-risks-and-prevention-strategies/view>
-

- European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions (Eurofound) y OIT. 2019. *Trabajar en cualquier momento y en cualquier lugar: consecuencias en el ámbito laboral*. Ginebra: OIT. Disponible en [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/---sro-santiago/documents/publication/wcms\\_723962.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/---sro-santiago/documents/publication/wcms_723962.pdf)
- European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions (Eurofound). (2020a). *Living, working and COVID-19. First findings*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. Disponible en [https://www.eurofound.europa.eu/sites/default/files/ef\\_publication/field\\_ef\\_document/ef20058en.pdf](https://www.eurofound.europa.eu/sites/default/files/ef_publication/field_ef_document/ef20058en.pdf)
- European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions (Eurofound). (2020b). *Living, working y COVID-19, series COVID-19*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. Disponible en [https://www.eurofound.europa.eu/sites/default/files/ef\\_publication/field\\_ef\\_document/ef20059en.pdf](https://www.eurofound.europa.eu/sites/default/files/ef_publication/field_ef_document/ef20059en.pdf)
- Fernández, J.A. (2018). NTIC y riesgos psicosociales en el trabajo: estado de situación y propuestas de mejora. *Diritto della sicurezza sul lavoro. Rivista dell'Osservatorio Olympus*, 2, 69-101. DOI:10.14276/2531-4289.1278
- García-González, M.L. (2017). *Proceso de riesgos psicosociales en mujeres que trabajan con Tecnologías de la Información y la Comunicación en el ámbito docente: un estudio mixto*. Tesis doctoral no publicada. Universidad Miguel Hernández.
- García-González, M.L., Torrano, F., & García-González, G. (2020a). Analysis of stress factors for female professors at online. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17, 2958. DOI: 10.3390/ijerph17082958
- García-González, M.L., Torrano, F., & García-González, G. (2020b). Estudio de los factores de riesgo psicosocial en profesoras de universidades on line: una mirada desde dentro. *Interdisciplinaria*, 37(1), 1-31. DOI: 10.16888/interd.2020.37.1.18
- Garrafa Núñez, M.M., García Martín, M.C., & Sánchez Lemus, G. (2015). Factores de riesgo laboral para tenosinovitis del miembro superior. *Medicina y Seguridad del Trabajo*, 61(241), 486-503.
- Golubovich, J., Chang, C.H., & Eatough, E.M. (2014). Safety climate, hardiness, and musculoskeletal complaints: A mediated moderation model. *Applied Ergonomics*, 45(3), 757-766.
- González-Menéndez, E., López-González, M.J., González Menéndez, S., García-González, G. y Álvarez Bayona, T. (2019). Principales consecuencias para la salud derivadas del uso continuado de nuevos dispositivos electrónicos con PVD. *Revista Española de Salud Pública*, 93, e1-11.
- Hewitt, C.E., Perry, A.E., Adams, B. y Gilbody, S.M. (2010). Screening and case finding for depression in offender populations: A systematic review of diagnostic properties. *Journal Affective Disorders*, 128(1), 72-82.
-

Hortal Alonso, R.M., Salido Olivares, M., Navarro Alonso, P., & Candelas Rodríguez, G. (2005). Epicondilitis. *Seminarios de la Fundación Española de Reumatología*, 6(2), 41-88. DOI:10.1016/S1577-3566(05)74488-2

InfoJobs y ESADE (2017). *Estado del mercado laboral en España*. Disponible en: <https://nosotros.infojobs.net/wp-content/uploads/2018/05/Informe-Anual-InfoJobs-ESADE-2017-Ejecutivo.pdf>

---

- Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT) (2017). *Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo. 2015 6ª EWCS-España*. Madrid: INSHT. Disponible en: <http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FICHAS%20DE%20PUBLICACIONES/EN%20CATALOGO/GENERALIDAD/ENCT%202015.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística (INE) (2018). *Encuesta sobre el uso de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) y del comercio electrónico en las empresas. Año 2017 - Primer trimestre de 2018*. Disponible en: [http://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica\\_C&cid=1254736176743&menu=ultiDatos&idp=1254735576799](http://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176743&menu=ultiDatos&idp=1254735576799)
- Instituto Nacional de Estadística (INE) (2020, Febrero). *El teletrabajo en España y la UE antes de la COVID-19*. Boletín Informativo del INE. Disponible en: [https://www.ine.es/ss/Satellite?L=es\\_ES&c=INECifrasINE\\_C&cid=1259952649680&p=1254735116567&pagename=ProductosYServicios%2FINECifrasINE\\_C%2FPYSDetalleCifrasINE#ancla\\_1259952649580](https://www.ine.es/ss/Satellite?L=es_ES&c=INECifrasINE_C&cid=1259952649680&p=1254735116567&pagename=ProductosYServicios%2FINECifrasINE_C%2FPYSDetalleCifrasINE#ancla_1259952649580)
- Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST). (2018). *NTP 1122. Las tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) (I): nuevas formas de organización del trabajo*. Madrid: INSST. Disponible en: <https://www.insst.es/documents/94886/566858/ntp-1122w.pdf/baa93260-6840-4b9b-9abb-b6980b7f8f71>
- Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST) (2018). *NTP 1.123: Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) (II): factores de riesgo psicosocial asociados a las nuevas formas de organización del trabajo*. Madrid: INSST. Disponible en: <https://www.insst.es/documents/94886/566858/ntp-1123.pdf>
- Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST) (2021). *Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la utilización de equipos con pantallas de visualización*. Madrid: INSST. Disponible en: <https://www.insst.es/documents/94886/789467/Gu%C3%ADa+t%C3%A9cnica+para+la+evaluaci%C3%B3n+y+prevenci%C3%B3n+de+los+riesgos+relativos+a+la+utilizaci%C3%B3n+de+equipos+con+pantallas+de+visualizaci%C3%B3n.pdf>
- Instituto Regional de Seguridad y Salud en el Trabajo (IRSST) (2017). *12 Actuaciones responsables para la prevención de los riesgos psicosociales*. Madrid: Instituto Regional de Seguridad y Salud en el Trabajo. Disponible en: <http://www.madrid.org/bvirtual/BVCM015631.pdf>
- Instituto Regional de Seguridad y Salud en el Trabajo (IRSST) (2021). *Lista de comprobación: mi casa, mi oficina*. Madrid: Instituto Regional de Seguridad y Salud en el Trabajo. Disponible en: <https://www.comunidad.madrid/publicacion/ref/50411>
- Jevey González, A., Machado Reyes, I., Pupo Palacio, W., & Pérez Rivero, C. (2015). Caracterización de pacientes con el síndrome del túnel del carpo. *Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta*, 38(10). Disponible en: <http://revzoilomarinellosld.cu/index.php/zmv/article/view/439>
- Jonušauskas, S., & Raisiene, A. (2016). Exploring Technostress: Results of a large sample factor analysis. *Journal of Information and Organization Sciences*, 40, 67-82. DOI:10.31341/jios.40.1.4
-

- Kéfer, F. (Mayo, 2021). *The right to disconnect: a response to one of the challenges raised by the digital transition? European and Belgian perspectives* [Presentación de paper]. Work in the Digital Era – Legal Challenges XIII European Regional Congress of the International Society for Labour and Social Security Law, Lisbon 2020, Online. [https://orbi.uliege.be/bitstream/2268/259740/1/F.K%C3%A9fer\\_right\\_to\\_disconnect.pdf](https://orbi.uliege.be/bitstream/2268/259740/1/F.K%C3%A9fer_right_to_disconnect.pdf)
- Konecta. (2021). *Protocolo de desconexión digital*. Disponible en: [https://www.grupokonecta.com/wp-content/uploads/2021/06/2021\\_Protocolo\\_Desconexion\\_digital.pdf](https://www.grupokonecta.com/wp-content/uploads/2021/06/2021_Protocolo_Desconexion_digital.pdf)
- Líbano, M., Llorens, S., Salanova, M., & Schaufeli, W. (2010). Validity of a brief workaholism scale. *Psicothema*, 22, 143-150.
- Llorens, S., Salanova, M., & Ventura, M. (2011). *Guía de intervención: Tecnoestrés*. Editorial Síntesis: Madrid.
- López, N.W., Pérez-Simon, M.C., Nagham-Ngwessitcheu, E.G., & Vázquez-Ubago, M. (2014). Teletrabajo, un enfoque desde la perspectiva de la salud laboral. *Medicina y Seguridad del Trabajo*, 60(236), 587-599. DOI:10.4321/S0465-546X2014000300009
- López-González, M.J., González, S., & González-Menéndez, E. (2019). Prevalence of musculoskeletal problems in laboratory technicians. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*, 27(2), 1-40.
- López-González, M.J., González-Menéndez, E., González, S., & Torrano, F. (2021). Study of the interrelationships between musculoskeletal disorders and psychosocial risk factors in occupational health and safety technicians, *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*. DOI: 10.1080/10803548.2021.1902137
- Mansour, S., Mohanna, D., & Tremblay, D. G. (2021). The dark side of hyperconnectivity in the accounting profession. *Journal of Accounting & Organizational Change*. DOI: 10.1108/JAOC-12-2020-0211
- Márquez, M. (2015). Modelos teóricos de la causalidad de los trastornos musculoesqueléticos. *Ingeniería Industrial. Actualidad y Nuevas Tendencias*, 4(14), 85-102.
- Martínez, B., Santo, S., Bolea, M., Casalod, Y., & Andrés E. (2014). Validación del cuestionario nórdico musculoesquelético estandarizado en población española. *Archivos de Prevención de Riesgos Laborales*, 17(0), Especial Congreso I. Disponible en: <http://www.archivosdeprevencion.com/index.php?idpub=5&idrev=233>
- Ministerio de Trabajo, Migraciones y Seguridad Social. (2020). *Observatorio de enfermedades profesionales (CEPROSS) y de enfermedades causadas o agravadas por el trabajo (PANOTRATSS)*. Informe anual 2019.
- Moradi-Lakeh M, El Bcheraoui C, Tuffaha M, Daoud F, Al Saeedi M, Basulaiman M, Memish ZA, AlMazroa MA, Al Rabeeah AA, Mokdad AH. (2015). Self-Rated Health Among Saudi Adults: Findings from a National Survey, 2013. *Journal of Community Health*, 40(5), 920-926. DOI: 10.1007/s10900-015-0014-4
- Ninaus, K., Diehl, S., Terlutter, R., Chan, K., & Huang, A. (2015). Benefits and stressors-perceived effects of ICT use on employee health and work stress: An exploratory study from Austria and Hong Kong. *International Journal Quality Study Health Well-being*, 10, 28838.

- Organización Internacional del Trabajo (OIT). (2020). *El teletrabajo durante la pandemia de COVID-19 y después de ella. Guía práctica*. Ginebra: OIT. Disponible en: [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_protect/---protrav/---travail/documents/publication/wcms\\_758007.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---travail/documents/publication/wcms_758007.pdf)
- O'Sullivan, B. (2013). Beyond BlackBerry thumb. *CMAJ Canadian Medical Association journal*, 185(4), 185-186. DOI:10.1503/cmaj.109-4395
- Pérez Campos, A.I. (2019). La desconexión digital en España:¿ un nuevo derecho laboral?. *Anuario jurídico y económico escurialense*, (52), 101-124.
- Prado Montes, A., Morales Caballero, A., & Molle Cassia, J.N. (2017). Síndrome de Fatiga ocular y su relación con el medio laboral. *Medicina y Seguridad del Trabajo*, 63(249), 345-361.
- Prieto Garberí, J. (2017). *Efectos del uso del teléfono móvil en el sistema musculoesquelético*. (Fisioterapeuta). Universidad Miguel Hernandez. Disponible en: <http://dspace.umh.es/bitstream/11000/4031/1/PRIETO%20GARBER%20C3%8D%2C%20JAVIER.pdf>
- Ranasinghe, P., Wathurapatha, W.S., Perera, Y.S., Lamabadusuriya, D.A., Kulatunga, S., Jayawardana, N., & Katulanda, P. (2016). Computer vision syndrome among computer office workers in a developing country: an evaluation of prevalence and risk factors. *BMC Research Notes*, 9(1), 150-158. DOI:10.1186/s13104-016-1962-1
- Randstad (2021). *Employer brand research 2021, global report*. Disponible en: <https://workforceinsights.randstad.com/hubfs/REBR%202021/Randstad-Employer-Brand-Research-Global-Report-2021.pdf>
- Rosenfield, M. (2011). Computer vision syndrome: a review of ocular causes and potential treatments. *Ophthalmic Physiol Opt*, 31(5), 502-515. DOI:10.1111/j.1475-1313.2011.00834.x
- Salanova, M. (2007). *Nuevas tecnologías y nuevos riesgos psicosociales en el trabajo*. Disponible en: [https://www.researchgate.net/profile/Marisa\\_Salanova/publication/277786581\\_Nuevas\\_tecnologias\\_y\\_nuevos\\_riesgos\\_psicosociales\\_en\\_el\\_trabajo/links/5704e38c08ae74a08e258a29.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Marisa_Salanova/publication/277786581_Nuevas_tecnologias_y_nuevos_riesgos_psicosociales_en_el_trabajo/links/5704e38c08ae74a08e258a29.pdf)
- Salanova, M., Grau, R., Martínez, I., Cifre, E., Llorens, S., & García, M. (2004). *Nuevos horizontes en la investigación sobre autoeficacia*. Castellón de la Plan: University Jaume I.
- Salanova, M., Llorens, S., & Cifre, E. (2013). The dark side of technologies: Technostress among users of information and communication. *International Journal of Psychology*, 48(3), 422-436. DOI:10.1080/00207594.2012.680460
- Serrano, M. (2019a). Digitalización, tiempo de trabajo y salud laboral. *IUSLabor. Revista d'anàlisi de Dret del Treball*. DOI:10.31009/IUSLabor.2019.i02.02
- Serrano, M. (2019b). Always on. Propuestas para la efectividad del derecho a la desconexión digital en el marco de la economía 4.0. *Relaciones Laborales y Derecho del Empleo*, 7(2).
-

- Schleifer, L., Ley, R., & Spalding, T. (2002). A hyperventilation theory of job stress and musculoskeletal disorders. *American Journal of Industrial Medicine*, 41, 420-432. DOI:10.1002/ajim.10061
- Sodexo. (2020). *Políticas de conciliación en la era del COVID-19*. Sodexo.es. <https://www.sodexo.es/blog/politicas-de-conciliacion-covid19/>
- Stock, S., Nicolakakis, N., Messing, K., Turcot, A., & Raïq, H. (2013) Quelle est la relation entre les troubles musculo-squelettiques (TMS) liés au travail et les facteurs psychosociaux? *Perspectives interdisciplinaires sur le travail et la santé* 15(2). DOI:10.4000/pistes.3407
- Tarafdar, M., Tu, Q., Ragu-Nathan, B.S., & Ragu-Nathan, T.S. (2007). The impact of technostress on role stress and productivity. *Journal of Management Information Systems*, 24, 301-328.
- Tauste, A., Ronda-Pérez, E., & Seguí, M. M. (2014). Alteraciones oculares y visuales en personas que trabajan con ordenador y son usuarias de lentes de contacto: una revisión bibliográfica. *Revista Española de Salud Pública*, 88(2), 203-215. DOI:10.4321/S1135-57272014000200004
- Wang, K., Shu, Q., & Tu, Q. (2008). Technostress under different organizational environments: An empirical investigation. *Computers in Human Behavior*, 24, 3002-30.
-

# Anexo 1: Cuestionario: “Estudio de los efectos de la hiperconexión digital en la salud laboral de los trabajadores/as”



**PROPÓSITO DEL ESTUDIO:** el objetivo de esta investigación es examinar la influencia de la hiperconexión digital en la salud de los trabajadores/as.

Esta investigación es un proyecto de **Federación ASPA financiado por la Comunidad de Madrid**, y bajo la colaboración del Grupo de Investigación TRES-i "Trabajo líquido y riesgos emergentes en la sociedad de la información" adscrito a la Universidad Internacional de La Rioja.

**SU COLABORACIÓN:** Usted tendrá que contestar una encuesta que requerirá aproximadamente **15 minutos** de su tiempo.

**BENEFICIOS DEL ESTUDIO:** Usted estará contribuyendo con su respuesta a producir conocimiento sobre los riesgos de su profesión, que permitan en un futuro tomar medidas preventivas.

**RIESGOS O MOLESTIAS:** no se prevén riesgos o molestias por su participación en este estudio.

Si se siente incómodo con una pregunta, puede omitir contestarla o retirarse del estudio en conjunto. Si Usted decide retirarse en cualquier momento antes de terminar el cuestionario, sus respuestas no serán registradas.

**CONFIDENCIALIDAD:** sus respuestas se mantendrán en absoluto anonimato. Nosotros no conoceremos su dirección IP al responder a la encuesta, esto implica que no conoceremos las direcciones de las máquinas de origen de donde proceden las encuestas.

**DECISIÓN DE RETIRARSE EN CUALQUIER MOMENTO:** su participación es voluntaria y usted es libre de retirarse del estudio en cualquier momento. Si usted no hace clic en el botón -listo- al finalizar la encuesta, sus respuestas no serán grabadas. Al hacer clic en el botón -listo- al final de la encuesta, sus respuestas serán registradas.

**USO DE LOS RESULTADOS:** los resultados del estudio se utilizarán con fines académicos e institucionales. Se presentarán en congresos y podrán ser publicados en alguna revista científica relacionada con el área de salud, ergonomía, psicología y prevención de riesgos laborales.

## Variables sociodemográficas

\* 1. Sexo:

Hombre

Mujer

\* 2. Edad:

18 Años 70

\* 3. ¿En qué sector desarrolla su actividad profesional?

Educación.

Actividades financieras o inmobiliarias (bancos, agencias, aseguradoras, etc.)

Sanidad.

Administración pública.

Industria.

Actividades profesionales, científicas y técnicas (gestión, consultoría, servicios técnicos, etc.).

Otros.

\* 4. ¿En qué comunidad autónoma se encuentra ubicado el centro de trabajo al que se encuentra adscrito?

\* 5. Indique cuál de las siguientes situaciones define mejor su modalidad de trabajo atendiendo a la siguiente definición: "se considera modalidad de trabajo a distancia o teletrabajo, si alcanza al menos el 30% de la jornada (1 día y medio a la semana) o el porcentaje proporcional equivalente en función de la duración del contrato de trabajo":

Teletrabajo durante toda la jornada: online desde el domicilio o cualquier otro lugar.

Presencial, no teletrabajo

De forma mixta: presencial en un puesto fijo y teletrabajo desde el domicilio o cualquier otro lugar, durante al menos el 30% de la jornada.

\* 6. ¿Tiene usted cargas familiares (hijo/as, personas dependientes, personas mayores etc.)?

Sí.

No.



\*

13. Trabajar fuera de mi jornada laboral (consultar el correo, responder a mensajes, mantener video conferencias, etc.) perjudica mis relaciones con la familia y amigos.

Nunca

Casi nunca

Raramente

Algunas veces

Bastante

Con frecuencia

Siempre





## Variables organizacionales

\* 16. La organización fomenta el teletrabajo, favoreciendo la posibilidad de trabajar desde casa en situaciones de necesidad.

Nunca	Rara vez	Con frecuencia	Siempre
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

\* 17. La organización lleva a cabo acciones que fomentan la desconexión digital

Nunca	Rara vez	Con frecuencia	Siempre
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

\* 18. La organización proporciona formación a sus trabajadores sobre:

	Nunca	Rara vez	Con frecuencia	Siempre
Los problemas derivados de la No desconexión	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gestión del tiempo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gestión del cambio tecnológico	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>







**A continuación se le plantean una serie de preguntas acerca de cómo ha estado de salud en las ÚLTIMAS semanas. Responda marcando la respuesta que mejor se ajuste a su experiencia.**

\* 41. ¿Ha podido concentrarse bien en lo que hace?

Mejor que lo habitual

Igual que lo habitual

Menos que lo habitual

Mucho menos que lo habitual

\* 42. ¿Sus preocupaciones le han hecho perder mucho sueño?

No, en absoluto

No más que lo habitual

Bastante más que lo habitual

Mucho más

\* 43. ¿Ha sentido que está jugando un papel útil en la vida?

No, en absoluto

No más que lo habitual

Bastante más que lo habitual

Mucho más

\* 44. ¿Se ha sentido capaz de tomar decisiones?

Más capaz que lo habitual

Igual que lo habitual

Menos capaz que lo habitual

Mucho menos

\* 45. ¿Se ha sentido constantemente agobiado y en tensión?

No, en absoluto

No más que lo habitual

Bastante más que lo habitual

Mucho más

\* 46. ¿Ha sentido que no puede superar sus dificultades?

No, en absoluto

No más que lo habitual

Bastante más que lo habitual

Mucho más

\* 47. ¿Ha sido capaz de disfrutar sus actividades normales de cada día?

Más que lo habitual

Igual que lo habitual

Menos que lo habitual

Mucho menos

48. ¿Ha sido capaz de hacer frente a sus problemas?

Más capaz que lo habitual

Igual que lo habitual

Menos capaz que lo habitual

Mucho menos

\* 49. ¿Se ha sentido poco feliz y deprimido?

No, en absoluto

No más que lo habitual

Bastante más que lo habitual

Mucho más

\* 50. ¿Ha perdido confianza en sí mismo?

No, en absoluto

No más que lo habitual

Bastante más que lo habitual

Mucho más

\* 51. ¿Ha pensado que usted es una persona que no vale para nada?

No, en absoluto

No más que lo habitual

Bastante más que lo habitual

Mucho más

\* 52. ¿Se siente razonablemente feliz considerando todas las circunstancias?

Aproximadamente lo mismo que

Más feliz que lo habitual

lo habitual

Menos feliz que lo habitual

Mucho menos que lo habitual

## NOTAS

***Puede agregar cualquier comentario de su interés aquí abajo.***

***PULSE LISTO***

***Muchas gracias.***

53. Indique sus comentarios, en el cuadro de texto que se muestra a continuación:



**Comunidad  
de Madrid**

Instituto Regional de Seguridad  
y Salud en el Trabajo

CONSEJERÍA DE ECONOMÍA,  
HACIENDA Y EMPLEO