



# REVISTA PRISMA SOCIAL N° 29

## LA CULTURA DE LAS ORGANIZACIONES EN LA ERA DE LA DIGITALIZACIÓN

2<sup>ER</sup> TRIMESTRE, ABRIL 2020 | SECCIÓN TEMÁTICA | PP. 25-57

RECIBIDO: 30/1/2020 – ACEPTADO: 25/3/2020

CULTURAS ORGANIZACIONALES  
QUE REFUERZAN LA  
INTENSIFICACIÓN DEL TRABAJO  
A TRAVÉS DE RECURSOS  
DIGITALES Y SU IMPACTO  
SOBRE LA SALUD LABORAL

ORGANIZATIONAL CULTURES THAT  
REINFORCE THE INTENSIFICATION OF WORK  
THROUGH DIGITAL RESOURCES AND THEIR  
IMPACT ON OCCUPATIONAL HEALTH

RAÚL PAYÁ CASTIBLANQUE / RAUL.PAYA@UV.ES

DEPARTAMENTO DE SOCIOLOGÍA Y ANTROPOLOGÍA SOCIAL, FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES, UNIVERSIDAD DE VALENCIA, ESPAÑA

RICARD CALVO PALOMARES / RICARDO.CALVO@UV.ES

DEPARTAMENTO DE SOCIOLOGÍA Y ANTROPOLOGÍA SOCIAL, FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES, UNIVERSIDAD DE VALENCIA, ESPAÑA

ESTA INVESTIGACIÓN FUE REALIZADA A TRAVÉS DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN DE PROFESORADO UNIVERSITARIO FPU2016/04591, FINANCIADO POR EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTES DE ESPAÑA.



prisma  
social  
revista  
de ciencias  
sociales

## RESUMEN

La digitalización de la economía ha tenido una doble vertiente en su aplicación, por un lado, ha sido un elemento dinamizador, pero, por otro, está influenciada por culturas organizacionales que refuerzan la intensificación del trabajo. En este contexto, el artículo estudia la prevención de riesgos laborales (PRL), y el impacto del trabajo digital sobre la emergencia de riesgos psicosociales. A tal efecto, a través de las teorías de demanda-control-apoyo social de Karasek, se han analizado los microdatos de la Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo de 2011 ( $n^{\circ}=8.892$ ) comparando la exposición a riesgos psicosociales entre los/as trabajadores/as digitales y no digitales, estimando las *odds ratio* (OR) y sus intervalos de confianza del 95%(IC95%) mediante regresiones logísticas binarias crudas (ORc) y ajustadas (ORa) por variables sociodemográficas, completando el estudio con una serie de entrevistas realizadas a personal técnico de PRL. Los resultados obtenidos muestran que el efecto combinado de una mayor intensificación laboral con un menor grado de control sobre los ritmos de trabajo y un bajo apoyo social de supervisores/as y compañeros/as derivan en mayores niveles de *tecnoestrés*, *tecnoansiedad* o *ciberacoso* (ORa=1,71; IC 95% 1,50-1,96) de los/as trabajadores/as digitales sobre los/as no digitales y, sin embargo, presentan un menor grado de protección (ORa=0,69; IC 95% 0,62-0,77).

## PALABRAS CLAVE

*Trabajo digital; cultura organizacional; intensificación laboral; aislamiento social; riesgos psicosociales; organizaciones; patologías psicosomáticas.*

## ABSTRACT

The digitalization of the economy has had a double aspect in its application, on the one hand, it has been a dynamic element, but, on the other, it is influenced by organizational cultures that reinforce the intensification of work. In this context, the article studies from the prevention of occupational hazards (PRL) the impact of digital work on the emergence of psychosocial risks. For this purpose, through the theories of demand-control-social support of karasek, the microdata of the National Survey of Working Conditions of 2011 ( $n^{\circ}=8,892$ ) have been analyzed comparing the exposure to psychosocial risks among workers / as digital and non-digital, estimating the odds ratio (OR) and their 95% confidence intervals (95% CI) using raw binary logistic regressions (ORc) and adjusted (ORa) by sociodemographic variables, completing the study with a series of interviews conducted with PRL technicians. The results obtained show that the combined effect of greater labor intensification with a lower degree of control over work rhythms and a low social support of supervisors and colleagues derive in higher levels of techno-stress, techno-anxiety or cyberbullying (ORa=1.71; 95% CI 1.50-1.96) of digital workers over non-digital workers and, nevertheless, have a lower degree of protection (ORa=0.69; 95% CI 0.62- 0.77).

## KEYWORDS

*Digital work; organizational culture; labor intensification; Social isolation; psychosocial risks; organizations; psychosomatic pathologies.*

## 1. INTRODUCCIÓN

### 1.1. CONTEXTO Y ANTECEDENTES

La digitalización de la economía a través del uso de nuevas tecnologías de la información y comunicación, la robótica, la inteligencia artificial, o las plataformas digitales están transformando los sistemas de organización del trabajo y las relaciones laborales, dando lugar a nuevas formas de contratación, gestión y control empresarial (Rocha-Sánchez, 2017). En la literatura especializada se pueden identificar posiciones diferenciadas y enfrentadas en relación al impacto de la digitalización de la economía. Por un lado, se viene apuntando que el uso de las nuevas tecnologías ha favorecido una mayor flexibilidad y autonomía en la organización del tiempo de trabajo y el enriquecimiento de los puestos (Valsamis *et al.*, 2015). Pero, por otro lado, diversas investigaciones han identificado que la digitalización favorece la intensificación y aceleración de los ritmos de producción, la pérdida de autonomía y privacidad o la dislocación de los tiempos de trabajo en términos de plena disponibilidad de la clase trabajadora a los requerimientos empresariales (Aloisi, 2016; De Stefano, 2016; Huws, 2014; Meil y Kirov, 2017).

Derivado de la actualidad del tema, aún no existe una definición clara y unívoca de lo que se considera trabajo digital o economía digital (Rocha-Sánchez, 2017), sin embargo, se viene apuntando que el trabajo digital es «una especie de combinación reciente de nueva revolución industrial y fiebre del oro con otras profesiones tradicionales» (Degryse, 2016, p.9). Así pues, la economía digital en sentido amplio aglutina tanto las clásicas TIC's utilizadas para la informatización de los procesos productivos (Brynjolfsson y McAfee, 2014; Ford, 2016; Frey y Osborne, 2013) como la «economía de plataformas digitales» o «gig economy» o la utilización de la robótica y la inteligencia artificial (Aloisi, 2016; De Stefano, 2016; Srnicek, 2017; Sundarajan, 2016). A pesar de la falta de clarificación y amplitud del concepto, sí que es conocido que «en cada caso, la articulación entre el nuevo paradigma tecnológico y la sociedad se hace según la historia, la cultura y la especificidad institucional de cada país» (Castells, 2011, p.1).

En relación a ello, Manzano-Santamaría (2018a, 2018b) afirma que los efectos de la economía digital sean funcionales o disfuncionales dependen del sistema de gestión cultural de las organizaciones. En este sentido, tal y como manifiesta Todolí-Signes (2019, p.22) la mayoría de las organizaciones no están utilizando las nuevas tecnologías para cumplir con la promesa *schumpeteriana* de generar nuevos sectores productivos en los cuales se cree empleo y permita el desarrollo de competencias profesionales, sino que, en la mayoría de casos, las organizaciones están usando dichos dispositivos para ofrecer servicios pre-existentes en el mercado con objeto de flexibilizar las condiciones de trabajo, afectando a todo tipo de puestos tanto no cualificados como cualificados (arquitectos/as, abogados/as, profesionales del marketing, etc...), lo que a su vez, hace que este tipo de digitalización precaria se extienda a grandes capas sociales<sup>1</sup>. De hecho, la mayoría de estudios jurídicos coinciden en que las organizaciones siguen estrategias de flexibilización y reducción de costes a través del uso de dispositivos digitales como mecanismos de huida del derecho del trabajo, ocultando relaciones de subordinación y dependencia

<sup>1</sup> La encuesta COLLEM elaborada por la Comisión Europea en 2018 apuntan que más del 30% de los/as profesionales liberales, creativos o de ventas y marketing tiene un trabajo digital (Pesole *et al.* 2018, p.37-38)

bajo figuras de falso autónomo y/o emprendedor (Harris y Krueger, 2015; Huws, 2014; Todolí-Signes, 2017). Así pues, entendiendo la cultura organizacional como un conjunto de valores, creencias e ideologías compartidas que se visualizan a través de artefactos culturales (Denison, 1996; Martin, 2002; Schein, 1983; O'Reilly, Chatman y Caldwell, 1991), en la digitalización de la economía imperan creencias e ideologías neoclásicas de mercado (individualización, flexibilización, etc...) que se exteriorizan a través del uso de dispositivos digitales (artefactos).

En este sentido, cabría añadir que diversas investigaciones empíricas han puesto de manifiesto cómo el uso de dispositivos digitales viene impulsado por culturas organizacionales que refuerzan el exceso e intensificación del trabajo y promueven expectativas poco realistas para el compromiso con las personas empleadoras, dando lugar a resultados organizacionales perjudiciales, salvo que, las organizaciones gestionen mejor la carga de trabajo de su personal y establezcan expectativas razonables para la interacción con los dispositivos digitales (Green, 2004; Mazmanian, *et al.*, 2013; Middleton, 2007; Perlow, 2012).

Dichas estrategias de flexibilización y precarización laboral a través de dispositivos digitales siguen una lógica muy similar al uso de agencias de trabajo temporal en los años 90, encubrir en muchos casos procesos de externalización de servicios y erosionar el paradigma *fordista* (trabajo a jornada completa, estable y para toda la vida) (Allvin, 2008). De este modo, el uso de nuevas tecnologías en los procesos productivos, se encuentra inmerso en procesos más amplios de intensificación del trabajo, en un contexto económico globalizado que incita a realizar cambios organizativos hacia un trabajo flexible, sin límites y con una alta desregulación social (Kubicek, *et al.* 2014; Pérez-Zapata, *et al.*, 2015; Valenduc y Vendramin, 2017). En este sentido, el estudio realizado por Felstead y Green (2017) a través del análisis de la Encuesta de Población Activa Europea de 2015 pone de manifiesto que la población activa española y británica fueron las que refirieron con mayor intensidad trabajar con plazos ajustados siempre o casi siempre, mientras que un estudio con las diferentes oleadas de la encuesta nacional de condiciones de trabajo desde el año 2000 hasta el 2015 halló cómo se incrementó en un 20% la población activa española que contestó trabajar con plazos ajustados, al menos una cuarta parte del tiempo de trabajo, pasando de un 44% en el 2000 al 63% en el 2015 (Pérez-Zapata *et al.*, 2015). Junto a ellos, otros estudios nacionales han identificado cómo en el quinquenio 2005-2010 se ha intensificado el trabajo, produciéndose una reducción del apoyo social e incrementándose notablemente la exposición a alta tensión (estrés laboral). Aspecto que llegó a situarse en un 29% en 2010 superando en 6 puntos porcentuales los datos registros obtenidos en 2005 (Utzet *et al.*, 2015).

A su vez, existe evidencia sustancial en la literatura previa sobre los efectos perjudiciales de la intensificación del trabajo en la salud de las personas. En concreto, determinados estudios epidemiológicos de referencia (Bassanini y Caroli, 2014; Brun y Milczarek, 2007; Green, 2006; Lee y Lee, 2016; Paškvan y Kubicek, 2017), han identificado cómo la combinación de largas e intensas jornadas de trabajo con una reducida capacidad de las personas trabajadoras para elegir o controlar sus horas y jornadas laborales afectan negativamente a su salud física (generando cansancio y problemas musculoesqueléticos entre otros) y psicológica (con estrés, ansiedad, nerviosismo o trastornos del sueño).

A pesar de que las investigaciones citadas han puesto de manifiesto cómo en el siglo XXI se han incrementado las culturas organizacionales orientadas hacia la desregulación e intensificación laboral y su relación e impacto sobre la erosión de la salud de las personas trabajadoras, en la literatura previa se encuentran poco desarrollados estudios específicos que midan el impacto del trabajo digital sobre dichos procesos de intensificación y sus efectos sobre la salud de los trabajadores y las trabajadoras desde el punto de vista de la prevención de riesgos laborales. En este sentido, cabe destacar el reciente informe de la Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo (EU-OSHA) que lleva por título «Previsión de riesgos nuevos y emergentes para la seguridad y la salud en el trabajo asociados a la digitalización en 2025» (EU-OSHA, 2018) en el cual se parte de la hipótesis de que la digitalización de la economía, por un lado, va a tener un impacto positivo en la reducción de los riesgos tradicionales de seguridad e higiene industrial debido a que la robótica y la automatización de los procesos productivos de las industrias alejará a las personas de las partes peligrosas de las máquinas y, con ello, se reducirán los accidentes de trabajo.

Pero, por otro lado, el informe también hace hincapié en los efectos que la tecnología puede tener en la emergencia de nuevos riesgos laborales de origen psicosocial<sup>2</sup> derivados de los cambios que se están produciendo en la organización del trabajo (mayor control y monitorización de las personas, la disponibilidad ilimitada de los tiempos de trabajo o la gestión de las personas mediante algoritmos) que impactan sobre el repunte de los índices de estrés laboral. A pesar de que el estrés no es un fenómeno nuevo, lo cierto es que con la irrupción de nuevas tecnologías han aparecido modalidades específicas de estrés asociadas a la económica digital (Fernández-Avilés *et al.* 2018, p. 86; Rodríguez-Rico, 2018, p.80), como por ejemplo la *tecnoansiedad* (tensión o malestar por el uso de dispositivos tecnológicos), la *tecnofobia* (cansancio cognitivo y mental por el uso de dichos dispositivos), la *tecnoadicción* (necesidad incontrolada de estar conectado a las tecnologías) o en términos de acoso laboral, el *ciberacoso* que pueden sufrir las personas trabajadoras a través de aplicaciones tecnológicas derivado de la mayor probabilidad de aislamiento social (Pardo-Albiach, 2010, p.54).

Por último, en este informe también se observa una creciente preocupación por la protección de los trabajadores y las trabajadoras en materia preventiva en la medida en que parte de la hipótesis de que las nuevas formas de organización del trabajo digital facilitan formas de contratación laboral autónoma, que sin cuestionar su legalidad o no, hacen que las personas trabajadoras queden fuera de la regulación existente sobre seguridad y salud laboral en la mayoría de países europeos y, quedando desprotegidas a nivel institucional frente a los riesgos laborales a los que se encuentran expuestos.

## 1.2. OBJETIVOS

El análisis contextual realizado pone de manifiesto, por un lado, que España es uno de los países de la Unión Europea en los que más se han incrementado las culturas organizacionales que promueven la intensificación del trabajo. Con ello, ha quedado acreditado el grave problema de salud pública que genera este tipo de estrategias organizacionales. Y por otro, que faltan in-

<sup>2</sup> Son nuevos porque son causado por nuevos procesos, tecnologías o tipos de lugar de trabajo y emergentes, porque la probabilidad de exposición al peligro se incrementa (Brocal, 2016).

investigaciones específicas que estudien cómo afecta la digitalización sobre dicha intensificación y los riesgos a ella asociados.

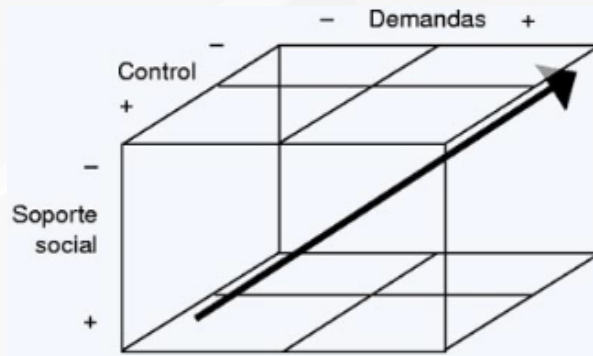
En este sentido, nuestra propuesta de análisis parte de las dos hipótesis planteadas por el informe de la EU-OSHA 2018 (1. el trabajo digital reduce la exposición de las personas a los riesgos tradicionales, pero incrementa los de origen psicosocial y las patologías psicosomáticas; y 2. las nuevas formas de organización del trabajo en la era digital pueden conllevar la desprotección institucional de los trabajadores y las trabajadoras ante tales riesgos), estableciendo como principales objetivos del presente artículo:

- Conocer el impacto del trabajo digital sobre la exposición de las personas trabajadoras a los diferentes tipos de riesgo laboral y su relación con la erosión de la salud, haciendo especial atención sobre aquellos riesgos de origen psicosocial y las patologías psicosomáticas.
- Estudiar el grado de protección de los trabajadores y las trabajadoras ante la exposición de los riesgos identificados en el objetivo anterior.

Para efectuar esta aproximación tomamos como marco de referencia el modelo teórico de demanda-control-apoyo social desarrollado por Karasek y Johnson en 1986 (Vega-Martínez, 2001). Marco que fue seleccionado por diversas cuestiones. Entre ellas destacamos dos, en primer término, porque se trata de un modelo que cuenta con reconocimiento internacional y que ha sido ampliamente utilizado en investigaciones epidemiológicas de salud laboral (Gilbert-Ouimet *et al.*, 2014; Harvey *et al.* 2017; Theorell *et al.*, 2015). Y en segundo, porque el modelo responde a las hipótesis planteadas en la medida que el incremento de la intensificación del trabajo conlleva un incremento del estrés y la alta tensión. Tanto es así, que estudios previos han hallado determinados patrones de interés, que nos serán de gran utilidad, tales como: a) incremento de las patologías psicosomáticas derivado de la exposición a elevadas demandas en el trabajo y reducida influencia sobre el mismo (Eurofound, 2016); b) estrés, ansiedad o nerviosismo en personas con contrato temporal con altas demandas laborales pero bajo control sobre los procesos y elevada inseguridad en la pérdida del empleo (Roquelaure, *et al.*, 2012); o c) incremento de las patologías somáticas en personal contratado a tiempo parcial, con poco apoyo de los compañeros y las compañeras, reducida influencia e inseguridad laboral (Cohidon *et al.*, 2014).

Así también Vega-Martínez (2001) en la Nota Técnica de Prevención n° 603 (en adelante NTP) elaborada por el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (en adelante ISNHT) realiza una explicación del modelo de demanda-control-apoyo social desde un punto de vista preventivo (Figura 1) que vendría a explicar cómo el efecto combinado entre altas demandas (cantidad o volumen de trabajo, presión de tiempo, nivel de atención, interrupciones imprevistas) con bajo control (capacidad de influir sobre las decisiones relacionadas con su trabajo y de controlar sus propias actividades) modulado por un deficiente apoyo social (clima social tanto con los compañeros, como con los superiores) serían originarios de la alta tensión o estrés laboral.

**Figura 1. Modelo demanda-control-apoyo social, Karasek y Johnson**



Fuente: Vega Martínez (2001, p.2)

## 2. DISEÑO Y MÉTODO

### 2.1. MUESTRA

Para abordar los objetivos de la presente investigación, se planteó un estudio transversal a partir de los microdatos de la VII Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo (en adelante ENCT) (INSHT, 2012). Encuesta efectuada entre el 19 de octubre de 2011 y el 21 de febrero de 2012 por el INSHT. En ella, se registraron 8.892 entrevistas personales en el domicilio, a personas ocupadas de 16 o más años de edad de todo el territorio nacional a excepción de Ceuta y Melilla. La encuesta fue diseñada de acuerdo a un sistema de muestreo triatópico estratificado, considerándose como estrato el cruce entre comunidad autónoma y tamaño del municipio, lo que permitió tener una muestra representativa de la población activa de España. El error maestro fue del  $\pm 1,06\%$  para un nivel de confianza del 95,5%, por lo que los análisis estadísticos realizados a través de los datos recogidos garantizan la validez y fiabilidad del presente estudio (INSHT, 2012, p.57).

Cabe mencionar que en el año 2015 se realizó la última ENCT, siendo la primera vez que fue adherida la encuesta nacional a la 6ª Encuesta Europea de Condiciones de Trabajo (EWCS) (INSHT, 2017). A pesar de ser más actual la EWCS que la ENCT, para realizar el presente estudio optamos por esta última por dos motivos: 1. porque la EWCS tiene un nivel de población muestral inferior (3.364 entrevistas para el caso español); y, 2. porque tras el estudio de los ítems de ambas encuestas se identificó que en las preguntas contempladas en la ENCT de 2011 se incluían cuestiones sobre la gestión preventiva (evaluación de riesgos, planificación preventiva, vigilancia de la salud, formación e información sobre los riesgos laborales) necesarias para abordar en el segundo de nuestros objetivos planteados, mientras que dichos ítems dejaron de estar presentes en la EWCS. Además, recalcar, que a pesar de que la ENCT utilizada corresponde al año 2011 y podría reflejar datos alejados de la realidad actual en lo que respecta a la exposición a riesgos laborales, lo cierto, es que «la configuración en términos de "nuevo" y "emergente" no siguen un modelo de riesgo con el que poder relacionarlo con los componentes del riesgo afectado» (Brocal, 2016, p.6), es decir, el transcurso de los años ha hecho que emerjan los riesgos psicosociales con mayor intensidad pero estos ya eran pre-existentes con anterioridad, lo que podríamos considerarlo como más emergentes que nuevos (Brocal y Sebastián, 2015), como los casos mencionados de *tecnoestrés* o *ciberacoso*. Así pues, a los efectos

de la presente investigación, las relaciones de causa (riesgo)-efecto (patología) se mantendrán estables a lo largo del tiempo, variando únicamente la mayor exposición (emergencia) en la actualidad.

## 2.2. CONSTRUCCIÓN DE LA VARIABLE DEPENDIENTE

Por lo que se refiere a la construcción de la variable dependiente (trabajo digital vs trabajo no digital) se partió de la limitación identificada en la introducción, en la medida que «el propio concepto de economía digital carece en sí mismo de una delimitación unívoca, a pesar de su frecuente presencia en los debates públicos» (Rocha-Sánchez, 2017, p.49). Para dar solución a dicho obstáculo se tuvo en consideración la definición de economía digital proporcionada por Degryse (2016), en la cual se incluía dentro del constructo, tanto aquellos empleos que requieren el ejercicio de tareas cognitivas a través de dispositivos tecnológicos como el uso de dispositivos móviles en la economía de plataformas digitales. Así pues, se consideró un concepto en sentido amplio, optando por construir la variable dependiente a través de dos ítems de la ENCT en los cuales se les preguntaba a las personas encuestadas sobre el grado de utilización de dispositivos digitales (pregunta P30\_8) y por el uso de internet/correo electrónico u otras aplicaciones digitales (P30\_9). Ambas preguntas tenían una graduación escalar de respuesta que iba desde 1 (siempre o casi siempre) hasta 5 (casi nunca o nunca).

Para la construcción de la variable dependiente se realizaron tres operaciones. En primer lugar, para evaluar la consistencia interna de la variable resultante de ambas preguntas se calculó el Alfa de Cronbach (coeficiente cuyo valor oscila entre el 0 -mínima consistencia- y el 1 -máxima consistencia), dando como resultado 0.927, mostrando así una elevada consistencia interna y superando holgadamente el valor 0.7 considerado como aceptable para estudios confirmatorios como este (George y Mallery, 2013). En segundo lugar, se planteó la suma de ambas preguntas con el propósito de construir un valor representativo de ellas, valor que osciló entre 2 (siempre o casi siempre) hasta 10 (nunca o casi nunca). Y finalmente, a partir de este cálculo, se dicotomizó la variable por la mediana para conocer dónde se ubicaban los trabajadores y las trabajadoras digitales, es decir, se consideró como trabajadores y trabajadoras digitales aquellas personas que obtuvieran puntuaciones que oscilaban entre 2 y 6, mientras que las que se encontraban en valores comprendidos entre 7 y 10 se ubicaron fuera del ámbito del trabajo digital, dado que el valor resultante de la mediana para dicotomizar la variable fue de 7.

## 2.3. CONSTRUCCIÓN DE LAS VARIABLES INDEPENDIENTES Y COVARIABLES

En referencia a las variables independientes, se utilizaron 39 indicadores de las 62 preguntas que conformaban la ECNT de 2011. Tales indicadores fueron agrupados en cinco dimensiones de análisis: exposición a factores de riesgo higiénicos (5 indicadores), exposición a factores de riesgo ergonómicos (4), exposición a factores de riesgo psicosociales (10), problemas para la salud (15) e indicadores de gestión preventiva (5). Para ello, las variables fueron transformadas (recodificadas) para poder efectuar los análisis estadísticos.

En primer lugar, se dicotomizaron en variables dummy todos los indicadores con más de dos alternativas de respuesta. Como se puede observar en la tabla 1, los 10 indicadores correspondientes a los riesgos psicosociales de carácter ordinal fueron dicotomizados de forma que



se consideró que las personas trabajadoras no estaban expuestas al factor de riesgo cuando contestaron *nunca* o *casi nunca/raramente/a veces*, mientras que cuando su respuesta fue *a menudo/siempre* o *casi siempre* sí quedaron expuestas al factor de riesgo laboral. Cabe mencionar que, en los indicadores correspondientes a la dimensión control, fueron transformados en su inversa, es decir, las personas trabajadoras que contestaran *siempre* o *casi siempre/a menudo*, fueron las que no tenían posibilidad de controlar el orden de las tareas, los métodos, el ritmo o las pausas. Por su parte, los indicadores correspondientes al estado de la salud no necesitaron realizar ningún tipo de transformación para realizar el análisis debido a que solo presentaban dos alternativas de respuesta (No/Sí). Y finalmente, por lo que refiere al resto de indicadores correspondientes a los riesgos tradicionales y los de gestión preventiva, estos fueron transformados en función de la naturaleza de las variables (ver tabla 1).

Para la realización de los cálculos estadísticos se utilizaron cuatro covariables sociodemográficas (sexo, sector de actividad, tamaño de la empresa y tipo de contrato). Estas fueron utilizadas para ajustar el modelo debido a que estudios previos habían identificado que podían influir como variables de confusión y obtener resultados espurios en caso de su no inclusión en los análisis estadísticos. En este sentido, diversas investigaciones han hallado, por un lado, interacciones entre las dimensiones de género, la situación ocupacional y la prevalencia de trastornos psicosomáticos (Arias-de la Torre, *et al.*, 2019; Hankivsky, 2012; Hankivsky y Christoffersen, 2008; Payá y Beneyto, 2019), y, por otro, la sectorización de los riesgos laborales hace que mientras en la industria se produzcan más accidentes de trabajo, en el sector servicios sea más frecuente que las personas asalariadas sufran patologías psicosomáticas (Vogel, 2015, p.68)

**Tabla 1: Variables independientes del estudio**

Nº Pregunta ECNT	Indicadores	Variables dicotomizadas para regresión logística	Etiquetas para análisis de correspondencias múltiples
<b>Riesgos Higiénicos</b>			
P.16	Ruido	0= No (muy bajo/no elevado) / 1=Sí (ruido elevado no conversación / oír)	1=Sí-Ruido; 2=No-Ruido
P.17	Vibraciones	0= No (ningún) /1= Sí (algún tipo)	1=Sí-Vibraciones 2=No-Vibraciones
P.18	Radiaciones	0= No (ningún) /1= Sí (algún tipo)	1=Sí-Radiaciones 2=No-Radiaciones
P.22	Contaminantes Químicos	0=No / 1= Sí	1=Sí-Ruido 2=No-Ruido
P.23	Contaminantes Biológicos	0=No / Sí (por contacto /manipulación)	1=Sí-Biológicos 2=No-Biológicos
<b>Riesgos Ergonómicos</b>			
P.28_1	Posturas forzadas	0=No (Casi nunca o nunca/raramente/ a veces) / 1=Sí (a menudo/ siempre o casi siempre)	1=Sí-Posturas forzadas 2=No-Posturas forzadas
P.28_4	Manipulación Manual de Cargas		1=Sí-M.M. Cargas 2=No-M.M. Cargas
P.28_6	Sobreesfuerzos		1=Sí-sobreesfuerzos 2=No-sobreesfuerzos
P.28_7	Movimientos Repetitivos		1=Sí-movimientos repetitivos 2=No-movimientos repetitivos
<b>Riesgos Psicosociales</b>			
<b>Demandas</b>			
P.30_1	Mantener un nivel de atención alto o muy alto	0=No (Casi nunca o nunca/raramente/ a veces) / 1=Sí (a menudo/ siempre o casi siempre)	1=Sí-Atención 2=No-Atención
P.30_2	Trabajar muy rápido		1=Sí-Rápido 2=No-Rápido
P.30_3	Trabajar con plazos muy estrictos y muy cortos		1=Sí-ajustados 2=No-ajustados
P.30_4	Atender a varias tareas al mismo tiempo		1=Sí-varias tareas 2=No-varias tareas

<b>Control</b>			
P.32_1	El orden de las tareas	0=No (Casi nunca o nunca/raramente/ a veces) 1=Sí (a menudo/ siempre o casi siempre)	1=Sí-orden tareas 2=No-orden tareas
P.32_2	El método de trabajo		1=Sí-Método 2=No-Método
P.32_3	El ritmo de producción		1=Sí-Ritmo 2=No-Ritmo
P.32_4	La distribución y/o duración de las pausas en el trabajo		1=Sí-pausas 2=No-pausas
<b>Apoyo Social</b>			
P.31_1	Ayuda de sus compañeros si la pide	0=No (Casi nunca o nunca/raramente a veces) 1=Sí (a menudo/ siempre o casi siempre)	1=Sí-ayuda compañeros 2=No-ayuda compañeros
P.31_2	Ayuda de sus superiores/jefes si la pide		1=Sí-ayuda jefes 2=No-ayuda jefes
<b>Problemas de Salud</b>			
P.42	Accidente de trabajo en los últimos dos años	0=No / 1= Sí	1=Sí-accidentes de trabajo 2=No-accidentes de trabajo
P54_B1	Dolor de cuello/nuca	0=No / 1= Sí	
P54_B2	Dolor de espalda	0=No / 1= Sí	
P54_B3	Dolor extremidades superiores	0=No / 1= Sí	
P54_B4	Dolor extremidades inferiores	0=No / 1= Sí	
P54_B5	Problemas respiratorios	0=No / 1= Sí	
P54_B6	Problemas de la voz	0=No / 1= Sí	
P54_B7	Problemas de la piel	0=No / 1= Sí	
P54_B8	Problemas auditivos	0=No / 1= Sí	
P54_B9	Problemas visuales	0=No / 1= Sí	
P54_B11	Dolor de cabeza	0=No / 1= Sí	
P54_B12	Problemas para conciliar el sueño	0=No / 1= Sí	
P54_B13	Estrés, ansiedad o nerviosismo	0=No / 1= Sí	1=Sí-estrés, ansiedad, nervios 2=No-estrés, ansiedad, nervios
P54_B14	Depresión o tristeza	0=No / 1= Sí	
P54_B15	Cansancio, agotamiento	0=No / 1= Sí	
<b>Gestión de la prevención</b>			
P.42	Evaluación de riesgos	0=No / 1= Sí	
P.44	Planificación preventiva	0=No / 1= Sí	
P.41	Reconocimiento médico	0=No / 1= Sí (realizado/ofrecido pero no realizado)	
P.49	Formación e información sobre los riesgos en su trabajo	0=No / 1= Sí	
P.34	Existencia de Delegado de prevención	0=No / 1= Sí	

Fuente: Elaboración propia

## 2.4. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

En primer lugar, se realizó un estudio exploratorio a través de dos Análisis de Correspondencias Múltiples (en adelante, ACM). El primero, destinado al estudio de las asociaciones entre el trabajo digital y los riesgos tradicionales, y el segundo, orientado a los riesgos psicosociales tomando en consideración el modelo de demandas-control-apoyo social. Esta técnica de análisis permitió cuantificar los datos nominales a través de la asignación de valores numéricos a cada uno de los casos y categorías. De este modo, aquellos objetos que estuvieran cerca unos de otros en el mismo cuadrante del gráfico de puntos formaron parte de una misma categoría o clúster, mientras que los objetos que fueron presentados separados en otro cuadrante del gráfico quedaron asignados a categorías diferentes. Así pues, el ACM permitió dividir los objetos en subgrupos homogéneos dando como resultado un mapa de posicionamiento que permitió representar gráficamente las asociaciones existentes entre las variables y las posiciones centrales dentro de las categorías de cada variable. Es decir, con el ACM se obtuvo una primera aproximación visual de los riesgos y patologías a los que estaban expuestas las personas trabajadoras de la economía digital. Finalmente cabe mencionar que las etiquetas de las variables se pueden observar en la última columna de la tabla 1. En este sentido, por lo que se refiere a los indicadores correspondientes a los problemas de salud tan solo fueron incluidos 2 indicadores. El primero en el ACM dedicado a los riesgos tradicionales con inclusión de los accidentes de

trabajo y, el segundo, orientado a los riesgos psicosociales con el indicador de estrés, ansiedad o nerviosismo. Se tomó la decisión de incluir solo ambos indicadores por varias razones: a) para no distorsionar con un elevado número de variables el ACM y poder así realizar mejor el análisis visual exploratorio; y, b) según las hipótesis planteadas en la literatura previa, los accidentes se relacionan con los riesgos tradicionales y el estrés laboral se asocia con el modelo teórico de demandas-control-apoyo social.

En segundo lugar, tras la exploración gráfica realizada con el ACM se planteó un análisis descriptivo inicial basado en el cálculo de las prevalencias de los 39 indicadores y posteriormente, se estimaron a través de modelos de regresión logística individuales y múltiples las *odds ratio* crudas (ORc) y ajustadas (ORa) por las cuatro covariables sociodemográficas descritas, con sus correspondientes intervalos de confianza del 95% (IC95%), estableciendo las personas con trabajos no digitales como categoría de referencia. Dicho análisis permitió no solo conocer la relación entre los riesgos laborales y el trabajo digital, sino también, la fuerza existente entre dichas asociaciones, dando respuesta a los objetivos planteados en la presente investigación. Por último, cabe mencionar, que fueron eliminados del cálculo de los indicadores las repuestas «no sabe» y «no contesta». Todos los análisis estadísticos fueron realizados a través del software de análisis SPSS versión 26.

### 3. TRABAJO DE CAMPO Y ANÁLISIS DE DATOS

Los pasos seguidos para realizar la presente investigación fueron los siguientes. En primer lugar, como hemos mencionado tras analizar la literatura previa se identificó el modelo de Karasek y Johnson como el marco teórico de referencia que mejor se ajustaba para estudiar la hipótesis planteada sobre la posible relación entre digitalización e intensificación del trabajo. Tras ello, para realizar el análisis cuantitativo se exploraron las diferentes oleadas de las ECNT seleccionándose la encuesta correspondiente al año 2011, que como se ha manifestado, nos aportó una muestra poblacional más elevada e incluía ítems que permitían estudiar los sistemas de gestión preventiva (segundo de los objetivos de la investigación). En tercer lugar, se estudió con profundidad la ENCT para seleccionar las preguntas que mejor describían los constructos a analizar, lo que permitió identificar a su vez los ítems que más relación tenían con el trabajo digital (variable dependiente) y aquellas preguntas que mejor se asociaban con las dimensiones de demanda-control-apoyo social.

En cuarto lugar, se procedió, tal y como se ha indicado en el apartado anterior, a transformar y recodificar las variables seleccionadas para poder efectuar posteriormente los correspondientes análisis estadísticos. Tras ello, se seleccionaron diversas técnicas de análisis cuantitativos de carácter complementario, el ACM, que nos permitió explorar las asociaciones y los clústeres formados entre las diversas variables de prevención, salud y trabajo digital, y tras el análisis exploratorio inicial, las regresiones logísticas múltiples ajustadas por variables sociodemográficas de control que confirmaron los niveles de asociación o fuerza entre el trabajo digital y las dimensiones de exposición a riesgos laborales, los problemas de salud y la gestión preventiva. Finalmente, tras analizar los resultados estadísticos obtenidos, para complementar e interpretar mejor los resultados cuantitativos se efectuó un análisis del discurso de entrevistas semi-estructuradas realizadas a personal técnico superior de prevención de riesgos laborales. Este enfoque

triangulado no es nuevo en la investigación social. En este sentido, desde el texto clásico de Lazarsfeld y Barton (1951) ya se aportan ejemplos en los que se sugiere a los investigadores utilizar primero una aproximación cuantitativa con objeto de idéntica posibles relaciones entre los constructos que pudieran ser contrastadas posteriormente mediante la aplicación de una técnica de carácter cualitativo.

Por lo que refiere a las entrevistas realizadas, para la selección de las personas expertas se tuvieron en consideración los siguientes criterios: a) que tuvieran una experiencia laboral igual o superior de cinco años en materia preventiva; b) que existiera paridad de género; y c) que existiera equidad en la muestra entre las personas que hubieran trabajado en servicios de prevención ajenos (SPA) prestando servicios de consultoría a las organizaciones que trabajan fuera de sus instalaciones y aquellas que ejercieran en servicios de prevención propio (SPP) y se encontraran incluidos en el organigrama interno de la organización, debido a que sus criterios y visiones pueden ser heterogéneas. En referencia a la guía de las entrevistas realizadas, cabe mencionar, que fueron entrevistas abiertas dada la condición de experto de las personas seleccionadas. Así pues, tras conocer los inquietantes resultados estadísticos, se plantearon dos grandes temas a abordar en las entrevistas: 1) qué cultura preventiva tienen las organizaciones en España y qué les impulsa para realizar acciones de prevención; y 2) en qué posición queda la gestión de los riesgos psicosociales en comparación con el resto de riesgos existentes y qué barreras aparecían en su proceso de gestión de la prevención. El trabajo de campo fue realizado entre marzo y abril de 2019 realizando un total de siete entrevistas en profundidad, de las cuales se recogieron 6,7 horas de grabación. En la tabla 2 se puede observar la codificación de las entrevistas y el perfil de las personas entrevistadas.

**Tabla 2. Personal técnico de prevención entrevistado**

<b>Entrevistado/a</b>	<b>Género</b>	<b>Tipología de TPRL</b>	<b>Empresa / Sector</b>	<b>Tamaño centro</b>
<b>E 1</b>	Hombre	SPA	Servicios	Pymes
<b>E 2</b>	Hombre	SPA	Servicios	Pymes
<b>E 3</b>	Hombre	SPP	Alimentación	Grande
<b>E 4</b>	Mujer	SPP	Automoción	Grande
<b>E 5</b>	Hombre	SPA y SPP	Packaging	Multinacional
<b>E 6</b>	Mujer	SPA	Químico	Grande
<b>E 7</b>	Mujer	SPA	Servicios	Pymes

**Fuente: Elaboración propia**

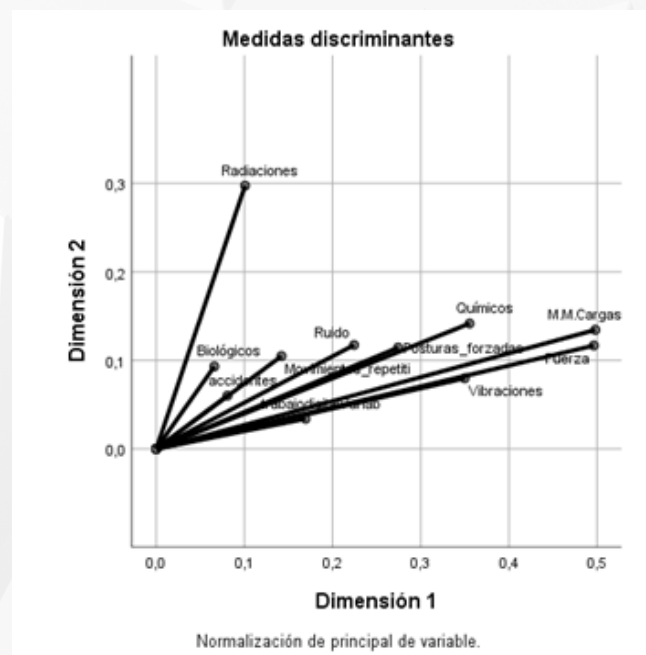
## 4. RESULTADOS

### 4.1. ANÁLISIS EXPLORATORIO DE CORRESPONDENCIAS MÚLTIPLES

El modelo resultante del ACM realizado sobre las asociaciones entre el trabajo digital y los riesgos laborales de carácter tradicional muestra un valor predictivo del 36,8% de los casos (,0368 inercia), es decir, que una persona quede o no expuesta a este tipo de riesgos vendría a ser explicado en más de un tercio de ocasiones por ocupar un puesto de trabajo digitalizado. En este sentido, la primera dimensión es la que acumula mayor capacidad predictiva (concretamente un 25,15%) y la segunda explicaría el 11,8% restante.

Tal y como se observa en la figura 2, las medidas discriminantes del constructo latente en la primera de las dimensiones correspondería a los riesgos ergonómicos debido a que los autovalores más elevados aportados corresponden a los sobreesfuerzos (fuerza) y a la manipulación de cargas con un autovalor de ,496 y ,498, respectivamente; mientras que los riesgos de higiene vendrían a explicar la segunda dimensión debido a que la exposición a radiaciones (,297), contaminantes químicos (,142) y ruido (,117) con los autovalores más elevados.

**Figura 2: Medidas discriminantes riesgos tradicionales**

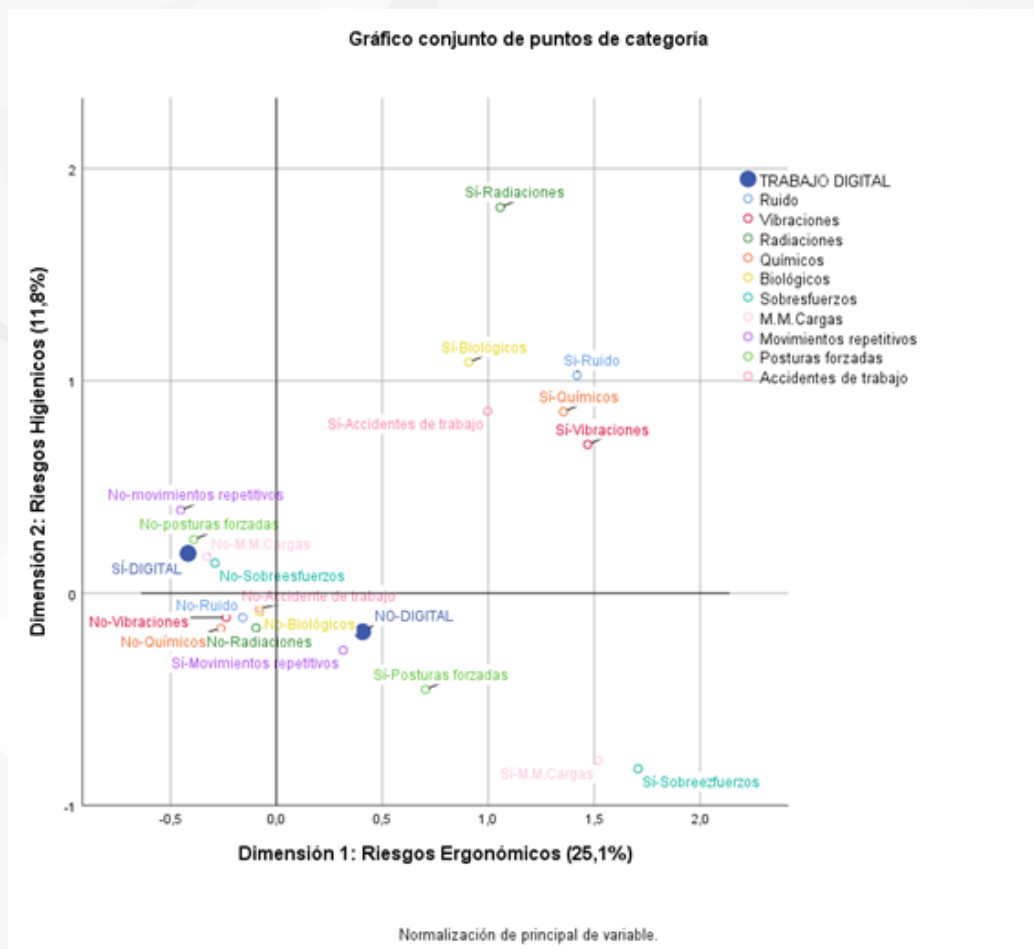


**Fuente: ENCT (2011), elaboración propia a través de SPSS versión 26**

Tras el análisis global del modelo e identificación de las dimensiones resultantes, se puede interpretar el gráfico del posicionamiento de los indicadores (figura 3). La dimensión horizontal de izquierda (no riesgo) a derecha (sí riesgo) muestra la exposición a factores de riesgo ergonómico y la vertical de bajo (no riesgo) hacia arriba (sí riesgo) la exposición a contaminantes higiénicos. En la figura 3 se puede observar cómo las personas que trabajan con dispositivos digitales situadas en el cuadrante izquierdo de la gráfica se encuentran muy cerca tanto de las variables en las cuales no existen riesgos ergonómicos (movimientos repetitivos, posturas forzadas, sobreesfuerzos o manipulación manual de cargas) como de aquellas que muestran la no exposición a riesgos higiénicos (ruido, vibraciones, productos químicos o radiaciones), como

también la menor probabilidad de sufrir accidentes de trabajo. Sin embargo, en el cuadrante derecho, junto a los trabajos no considerados como digitales se encuentran asociados tanto la exposición a riesgos higiénicos y ergonómicos como padecer accidentes de trabajo. No obstante, se observa cómo el trabajo no digital se encuentra más vinculado y próximo a los movimientos repetitivos y a las posturas forzadas. Además, se observa cómo los riesgos higiénicos se asocian en mayor medida con padecer accidentes. Esta primera aproximación exploratoria permite concluir que los puestos de trabajo digitalizados, no se encuentran expuestos a los riesgos tradicionales ni a sus consecuencias asociadas para la salud.

**Figura 3: Gráfico conjunto de puntos de riesgos tradicionales del análisis de correspondencias**

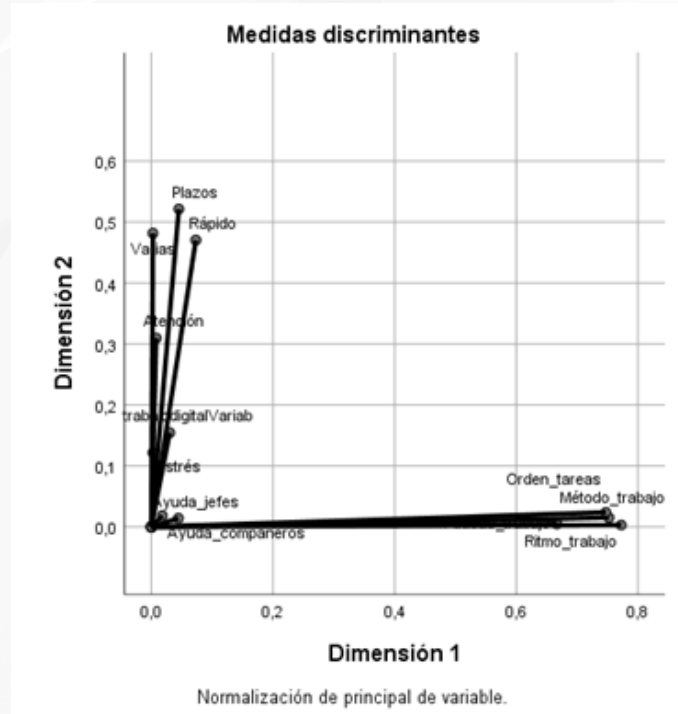


**Fuente: ENCT (2011), elaboración propia a través de SPSS versión 26**

El segundo ACM realizado para las asociaciones del trabajo digital con los riesgos nuevos y emergentes de origen psicosocial, obtuvo una capacidad predictiva del 44,2% de los casos, aportando la primera dimensión un 26,4% y la segunda el 17,8%. En la figura 4, dedicada a las medidas discriminantes de las dimensiones latentes, se puede observar cómo coinciden con el modelo teórico de demandas-control-apoyo social en la medida en que los indicadores relacionados con el control o autonomía se encuentran agrupados en la primera dimensión (con un autovalor de: ,773 la elección del ritmo de trabajo; ,752 la elección de los métodos de trabajo; ,747 elección el orden de las tareas; y ,667 la elección de las pausas) y los indicadores relacionados con las demandas en la segunda (autovalor de: ,521 trabajar en plazos ajusta-

dos; ,482 atender varias cosas a la vez; ,470 trabajar rápido o muy rápido; y, ,310 mantener el nivel de atención alto o muy alto), mientras que los indicadores relacionados con el apoyo social modularían ambas dimensiones.

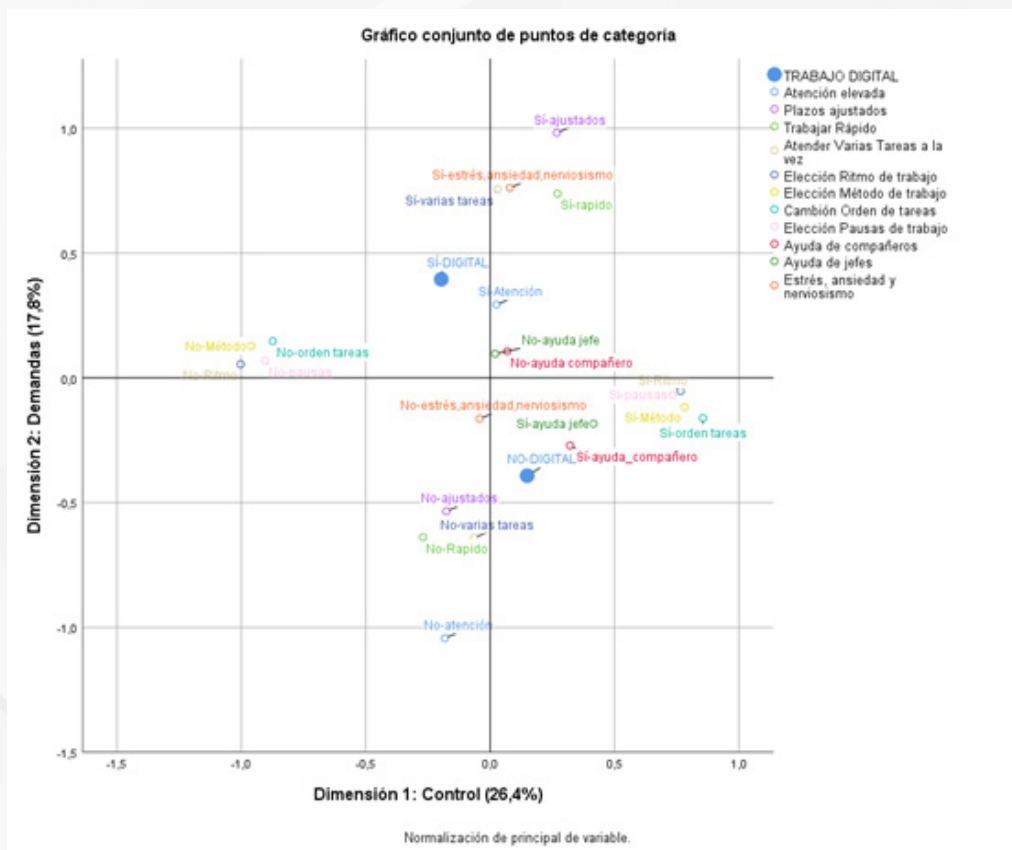
**Figura 4: Medidas discriminantes riesgos psicosociales**



**Fuente: ENCT (2011), elaboración propia a través de SPSS versión 26**

Mientras que el ACM anterior muestra que el trabajo digital no se asocia con los riesgos tradicionales, el gráfico de dispersión realizado para los riesgos psicosociales vendría a confirmar que las personas que ocupan trabajos digitalizados tiene mayor probabilidad de estar expuestos a factores de riesgo psicosocial (figura 5). En este sentido, tal y como se puede observar en él, el trabajo digital se encuentra situado en el cuadrante superior junto a los factores disfuncionales de riesgo, de manera que, los trabajos digitales quedan asociados a condiciones de trabajo con altas demandas (entre ellas, prestar atención elevada, realizar varias tareas a la vez o trabajar con ritmos elevados), bajo control (orden de las tareas, métodos de trabajo, etc.) y bajo apoyo social de los compañeros y las compañeras y el personal de supervisión, lo que produce estrés laboral, ansiedad o nerviosismo. Además, derivado de su cercanía en el gráfico, también se puede concluir que dichas patologías psicosomáticas tienen una fuerte asociación con la intensificación y el trabajo sin límites (demandas).

**Figura 5: Gráfico conjunto de puntos de riesgos psicosociales del análisis de correspondencias**



Fuente: ENCT (2011), elaboración propia a través de SPSS versión 26

## 4.2. ANÁLISIS PREDICTIVOS DE REGRESIÓN

Tras realizar el análisis exploratorio y observar las asociaciones existentes entre trabajo digital, exposición a factores de riesgo y los principales problemas para la salud, en la tabla 3 mostramos los resultados obtenidos de las regresiones realizadas sobre la fuerza de la relación entre el trabajo digital y los distintos tipos de riesgo laboral. Por lo que refiere a los riesgos tradicionales todos los indicadores mostraron, tanto para los de origen higiénico como para los riesgos ergonómicos, cómo las personas que disponen de trabajos digitalizados tiene una menor probabilidad de exposición. En concreto, centrándonos en los riesgos higiénicos, tan solo el 6,4% de las personas con trabajos digitales refirieron<sup>3</sup> estar expuestos a ruido, mientras que los puestos no digitalizados refirieron un 13,7% de exposición. Lo mismo ocurría con el resto de factores de exposición ambiental. Los resultados resultantes de las regresiones ajustadas por las variables sociodemográficas hallaron cómo los trabajadores y las trabajadoras digitales presentaban 2,22<sup>4</sup> veces menos probabilidades de referir exposición a ruido ( $OR_a=0,45$ ;  $IC95\%:0,38-0,54$ ) o un 3,57 menos posibilidades de quedar expuestos y expuestas a vibracio-

<sup>3</sup> El término «referir» es usualmente utilizado en estudios epidemiológicos de salud pública para indicar la probabilidad de que una población determinada de forma subjetiva manifieste un nivel de exposición a un riesgo o problema de salud.

<sup>4</sup> Cuando el *odds ratio* es menor de 1 se debe calcular la inversa, es decir,  $1 / 0,45 = 2,22$ . De este modo se puede expresar mejor la fortaleza de la relación.



nes ( $OR_a=0,28$ ;  $IC95\%:0,24-0,33$ ) con respecto a los trabajos no digitalizados. Los mismos resultados se repitieron sobre la exposición a radiaciones, contaminantes químicos o biológicos donde las personas con trabajos digitales refirieron 1,21; 2,78 y 1,28 menos probabilidades, respectivamente, de referirlos en comparación a los puestos no digitalizados.

Centrándose en los riesgos ergonómicos, los trabajadores y trabajadoras digitales refirieron manipular manualmente cargas y realizar sobreesfuerzos en un 9,2% y 7,3% de los casos, respectivamente, mientras que aquellos puestos no digitalizados refirieron un 26,1% y 21,7% de exposición, respectivamente, lo que supone que las personas con trabajos digitales presentaron un 3,57 menos probabilidades de manipular cargas ( $OR_a=0,28$ ;  $IC95\%:0,24-0,33$ ) o un 3,85 menos de posibilidades de referir sobreesfuerzos ( $OR_a=0,26$ ;  $IC95\%:0,22-0,30$ ) que los puestos no digitalizados. Relaciones similares, aunque de menor intensidad se produjeron con el resto de riesgos ergonómicos en la medida en que el trabajo digital se asoció con tener menores posibilidades de referir posturas forzadas (1,75) o de efectuar movimientos repetitivos (1,92) en relación con los no digitalizados.

Por lo que refiere a los riesgos psicosociales, coincidiendo con el ACM, los resultados obtenidos mostraron relaciones en sentido contrario a las identificadas con los riesgos tradicionales. En este sentido, los trabajadores y las trabajadoras digitales refirieron un mayor grado de intensificación en su trabajo en la medida en que los indicadores relacionados con las demandas psicológicas mostraron cómo el trabajo digital presentó mayor exposición a trabajar bajo plazos muy estrictos o ajustados ( $OR_a=1,42$ ;  $IC95\%:1,28-1,57$ ), mantener un nivel de atención alto o muy alto ( $OR_a=1,87$ ;  $IC95\%:1,65-2,11$ ) y atender varias tareas a la misma vez ( $OR_a=2,16$ ;  $IC95\%:1,95-2,39$ ) con respecto a los trabajos no digitalizados.

Sin embargo, pese a estar expuestos a elevadas demandas, las personas que trabajan en la economía digital refirieron un menor grado de control y autonomía sobre su trabajo. En concreto, los trabajadores y las trabajadoras digitales en relación a aquellos puestos no digitales mostraron un 2,3; 1,85; 1,53 y 1,92 menos probabilidades de elegir el orden de las tareas ( $OR_a=0,43$ ;  $IC95\%:0,39-0,47$ ), los métodos de trabajo ( $OR_a=0,54$ ;  $IC95\%:0,48-0,60$ ), el ritmo de producción ( $OR_a=0,65$ ;  $IC95\%:0,59-0,72$ ) o la distribución y duración de las pausas de trabajo ( $OR_a=0,52$ ;  $IC95\%:0,47-0,58$ ), respectivamente. A todo ello, habría que añadir el reducido apoyo social que reciben las personas de la economía digital en la medida que los resultados obtenidos mostraron cómo estas personas presentan un 1,72 menos probabilidades de recibir ayuda de sus compañeros y compañeras ( $OR_a=0,58$ ;  $IC95\%:0,50-0,67$ ) y un 1,96 menos de posibilidades de recibir apoyo del personal de dirección y supervisión ( $OR_a=0,51$ ;  $IC95\%:0,46-0,58$ ) que las personas que ejercen sus funciones fuera del ámbito digital.

**Tabla 3. Regresión logística sobre la exposición de las personas trabajadoras de la economía digital a factores de riesgo laboral**

Indicador <sup>a</sup>	Trabajo o No digital N <sup>b</sup>	Trabajo Digital N <sup>b</sup>	Trabajo No digital n(%)	Trabajo Digital n(%)	ORc <sup>c</sup> (IC95%)	ORa <sup>d</sup> (IC95%)
<b>Riesgos Higiénicos</b>						
Ruido	4.461	4.351	609 (13,7)	279 (6,4)	<b>0,43</b> <b>(0,37-0,50)<sup>g</sup></b>	<b>0,45</b> <b>(0,38-0,54)<sup>g</sup></b>
Vibraciones	4.485	4.361	935 (20,8)	305 (7,0)	<b>0,28</b> <b>(0,25-0,33)<sup>g</sup></b>	<b>0,28</b> <b>(0,24-0,33)<sup>g</sup></b>
Radiaciones	4.092	4.013	380 (8,5)	355 (8,1)	0,95 (0,82-1,10)	<b>0,83</b> <b>(0,70-0,98)<sup>e</sup></b>
Contaminantes Químicos	4.478	4.368	1.031 (23,0)	407 (9,3)	<b>0,34</b> <b>(0,30-0,39)<sup>g</sup></b>	<b>0,36</b> <b>(0,31-0,41)<sup>g</sup></b>
Contaminantes Biológicos	4.438	4.353	316 (7,1)	331 (7,6)	1,07 (0,92-1,26)	<b>0,78</b> <b>(0,66-0,94)<sup>f</sup></b>
<b>Riesgos Ergonómicos</b>						
Posturas forzadas	4.494	4.372	1.855 (41,3)	1.319 (30,1)	<b>0,61</b> <b>(0,56-0,67)<sup>g</sup></b>	<b>0,57</b> <b>(0,51-0,63)<sup>g</sup></b>
Manipulación Manual de Cargas	4.487	4.374	1.171 (26,1)	402 (9,2)	<b>0,29</b> <b>(0,25-0,32)<sup>g</sup></b>	<b>0,28</b> <b>(0,24-0,33)<sup>g</sup></b>
Sobreesfuerzos	4.480	4.370	970 (21,7)	320 (7,3)	<b>0,29</b> <b>(0,25-0,33)<sup>g</sup></b>	<b>0,26</b> <b>(0,22-0,30)<sup>g</sup></b>
Movimientos Repetitivos	4.484	4.372	2.981 (66,5)	2.251 (51,5)	<b>0,54</b> <b>(0,49-0,58)<sup>g</sup></b>	<b>0,52</b> <b>(0,47-0,58)<sup>g</sup></b>
<b>Riesgos Psicosociales</b>						
<b>Demandas</b>						
Mantener un nivel de atención alto o muy alto	4.491	4.378	3.235 (72)	3.657 (83,5)	<b>1,97</b> <b>(1,77-2,18)<sup>g</sup></b>	<b>1,87</b> <b>(1,65-2,11)<sup>g</sup></b>
Trabajar muy rápido	4.492	4.378	2.044 (45,5)	2.043 (46,7)	1,05 (0,96-1,14)	0,69 (0,87-1,06)
Trabajar con plazos muy estrictos	4.479	4.373	1.352 (30,2)	1.744 (39,9)	<b>1,53</b> <b>(1,41-1,67)<sup>g</sup></b>	<b>1,42</b> <b>(1,28-1,57)<sup>g</sup></b>
Atender a varias tareas al mismo tiempo	4.475	4.366	1.577 (35,2)	2.449 (56,1)	<b>2,35</b> <b>(2,15-2,56)<sup>g</sup></b>	<b>2,16</b> <b>(1,95-2,39)<sup>g</sup></b>
<b>Control</b>						
El orden de las tareas	4.493	4.379	2.573 (57,3)	1.798 (41,1)	<b>0,52</b> <b>(0,48-0,57)<sup>g</sup></b>	<b>0,43</b> <b>(0,39-0,47)<sup>g</sup></b>
El método de trabajo	4.481	4.374	2.667 (59,5)	2.107 (48,2)	<b>0,63</b> <b>(0,58-0,69)<sup>g</sup></b>	<b>0,54</b> <b>(0,48-0,60)<sup>g</sup></b>
El ritmo de producción	4.487	4.378	2.642 (58,9)	2.275 (52)	<b>0,75</b> <b>(0,69-0,82)<sup>g</sup></b>	<b>0,65</b> <b>(0,59-0,72)<sup>g</sup></b>
La distribución y/o duración de las pausas en el trabajo	4.491	4.374	2.684 (59,8)	2.096 (47,9)	<b>0,62</b> <b>(0,57-0,67)<sup>g</sup></b>	<b>0,52</b> <b>(0,47-0,58)<sup>g</sup></b>
<b>Apoyo Social</b>						
Ayuda de sus compañeros si la pide	3.696	3.918	751 (20,3)	495 (12,5)	<b>0,57</b> <b>(0,50-0,64)<sup>g</sup></b>	<b>0,58</b> <b>(0,50-0,67)<sup>g</sup></b>
Ayuda de sus superiores/jefes si la pide	3.764	3.741	1.411 (37,5)	859 (23,0)	<b>0,49</b> <b>(0,45-0,55)<sup>g</sup></b>	<b>0,51</b> <b>(0,46-0,58)<sup>g</sup></b>

OR: odds ratio; IC95%: intervalo de confianza del 95%.

<sup>a</sup> Se excluyeron los «no sabe» y los «no contesta».

<sup>b</sup> Número total de personas con trabajos digitales y no digitales incluido en el estudio.

<sup>c</sup> ORc: odds ratio cruda trabajadores/as digitales respecto a los no digitales.

<sup>d</sup> ORa: odds ratio trabajadores/as digitales respecto a los no digitales. ajustada por género, sector de actividad, tamaño del centro de trabajo y situación contractual.

<sup>e</sup> P<0.05.; <sup>f</sup> P<0.01.; <sup>g</sup> P<0.001.

**Fuente: ENCT (2011), elaboración propia a través de SPPS versión 26**

En la tabla 4 quedan registrados los resultados obtenidos sobre el impacto de la exposición de riesgos laborales en la salud de las personas. Dichos resultados vendrían a confirmar el ACM, puesto que el trabajo digital ha sido asociado a una menor exposición a los riesgos tradicionales

originarios de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales. Y con ello, se explicaría cómo los trabajadores y las trabajadoras digitales presentaron un 1,67 menos de probabilidades de tener un accidente de trabajo en los dos últimos años (ORa=0,60; IC95%:0,51-0,70) en relación a los no digitales. También resultaron coherentes las relaciones entre la exposición a riesgos ergonómicos y los trastornos musculoesqueléticos a ellos asociados, derivado de que el trabajado digital tenía una menor exposición a los riesgos ergonómicos, así como una menor probabilidad de referir dolor de espalda (ORa=0,84; IC95%:0,76-0,93), de extremidades superiores (ORa=0,65; IC95%:0,58-0,73), e inferiores (ORa=0,60; IC95%:0,54-0,68).

**Tabla 4. Regresión logística sobre los problemas de salud relacionados con el trabajo digital**

Indicador <sup>a</sup>	Trabaj o No digital N <sup>b</sup>	Trabaj o Digital N <sup>b</sup>	Trabajo No digital n(%)	Trabajo Digital n(%)	ORc <sup>c</sup> (IC95%)	ORa <sup>d</sup> (IC95%)
<b>Problemas de Salud</b>						
Accidente de trabajo en últimos dos años	4.486	4.376	416 (9,3)	253 (5,8)	<b>0,55</b> <b>(0,46-0,67)<sup>g</sup></b>	<b>0,60</b> <b>(0,51-0,70)<sup>g</sup></b>
Dolor de cuello/nuca	4.494	4.380	1.207 (26,9)	1.634 (37,3)	<b>1,62</b> <b>(1,48-1,77)<sup>g</sup></b>	<b>1,50</b> <b>(1,35-1,67)<sup>g</sup></b>
Dolor de espalda	4.494	4.380	2.293 (51,0)	2.171 (49,6)	0,94 (0,86-1,03)	<b>0,84</b> <b>(0,76-0,93)<sup>g</sup></b>
Dolor extremidades superiores	4.494	4.380	1.342 (29,9)	1.023 (23,4)	<b>0,72</b> <b>(0,65-0,79)<sup>g</sup></b>	<b>0,65</b> <b>(0,58-0,73)<sup>g</sup></b>
Dolor extremidades inferiores	4.494	4.379	1.212 (27,0)	816 (18,6)	<b>0,62</b> <b>(0,56-0,68)<sup>g</sup></b>	<b>0,60</b> <b>(0,54-0,68)<sup>g</sup></b>
Problemas respiratorios	4.494	4.380	180 (4,0)	179 (4,0)	0,99 (0,81-1,23)	1,10 (0,86-1,41)
Problemas de la voz	4.494	4.379	108 (2,4)	294 (6,7)	<b>2,92</b> <b>(2,33-3,66)<sup>g</sup></b>	<b>2,90</b> <b>(2,23-3,77)<sup>g</sup></b>
Problemas de la piel	4.494	4.380	151 (3,4)	179 (4,1)	1,22 (0,98-1,52)	1,25 (0,97-1,63)
Problemas auditivos	4.494	4.380	241 (5,4)	213 (4,9)	0,90 (0,75-1,09)	0,95 (0,76-1,18)
Problemas visuales	4.379	4.494	358 (8,0)	641 (14,6)	<b>1,98</b> <b>(1,73-2,27)<sup>g</sup></b>	<b>1,85</b> <b>(1,57-2,16)<sup>g</sup></b>
Dolor de cabeza	4.494	4.380	262 (5,8)	525 (11,9)	<b>1,48</b> <b>(1,3-1,67)<sup>g</sup></b>	<b>1,38</b> <b>(1,20-1,59)<sup>g</sup></b>
Problemas para conciliar el sueño	4.494	4.380	359 (8,0)	496 (11,3)	<b>1,47</b> <b>(1,27-1,69)<sup>g</sup></b>	<b>1,38</b> <b>(1,17-1,64)<sup>g</sup></b>
Estrés, ansiedad o nerviosismo	4.494	4.379	585 (13,0)	937 (21,4)	<b>1,82</b> <b>(1,62-2,04)<sup>g</sup></b>	<b>1,71</b> <b>(1,50-1,96)<sup>g</sup></b>
Depresión o tristeza	4.499	4.379	220 (4,9)	214 (4,9)	0,99 (0,82-1,21)	1,07 (0,85-1,35)
Cansancio, agotamiento	4.494	4.380	813 (16,1)	1.681 (18,9)	<b>1,20</b> <b>(1,00-1,24)<sup>e</sup></b>	1,02 (0,90-1,16)

OR: odds ratio; IC95%: intervalo de confianza del 95%.

<sup>a</sup> Se excluyeron los «no sabe» y los «no contesta».

<sup>b</sup> Número total de personas con trabajos digitales y no digitales incluido en el estudio.

<sup>c</sup> ORc: odds ratio cruda trabajadores/as digitales respecto a los no digitales.

<sup>d</sup> ORa: odds ratio trabajadores/as digitales respecto a los no digitales. ajustada por género, sector de actividad, tamaño del centro de trabajo y situación contractual.

<sup>e</sup> P<0.05.; f P<0.01.; q P<0.001.

**Fuente: ENCT (2011), elaboración propia a través de SPSS versión 26**

En referencia a las patologías psicosomáticas, se puede observar cómo los niveles más elevados de exposición a altas demandas, bajo control y apoyo social a los que se han mostrado sometidas las personas con trabajos digitales, han derivado en que aporten un 1,71 más de probabilidades de referir estrés, ansiedad o nerviosismo (ORa=1,71; IC95%:1,50-1,96) que las personas que ocupan puestos no digitalizados. Además, el trabajo digital también fue asociado con otras patologías psicosomáticas tales como, dolor de cabeza (ORa=1,38; IC95%:1,20-

1,59) o problemas de conciliación del sueño (ORa=1,38; IC95%:1,17-1,96). Otros resultados interesantes en cuanto a los problemas de salud asociados al uso de dispositivos digitales y medios de comunicación fueron su asociación con niveles más elevados de tener problemas visuales (ORa=1,85; IC95%:1,57-2,16), de voz (ORa=2,90; IC95%:2,23-3,77) o de cuello/nuca (ORa=1,50; IC95%:1,35-1,67).

Centrándonos en el segundo de los objetivos, en la tabla 5 se observan los resultados obtenidos en cuanto a los niveles de protección y gestión preventiva. En referencia a los derechos colectivos se identificó cómo las personas con trabajos digitales presentaban un 1,45 menos probabilidades de tener una evaluación de riesgos del puesto de trabajo (ORa=0,69; IC95%:0,62-0,77), como también, un 1,28 menos posibilidades de tener representación colectiva especializada en salud laboral (delegados y delegadas de prevención) (ORa=0,78; IC95%:0,67-0,89). Situación similar se observó con los derechos individuales, en la medida en que el trabajo digital se asociaba a menores niveles de formación e información respecto a los riesgos del puesto (ORa=0,79; IC95%: 0,71-0,87) y posibilidad de realizar reconocimientos médicos (ORa=0,81; IC95%:0,73-0,92).

**Tabla 5. Regresión logística sobre la protección y gestión de la prevención de los/as trabajadores/as digitales**

Indicador <sup>a</sup>	Trabajo No digital N <sup>b</sup>	Trabajo Digital N <sup>b</sup>	Trabajo No digital n(%)	Trabajo Digital n(%)	ORc <sup>c</sup> (IC95%)	ORa <sup>d</sup> (IC95%)
Realización de un estudio de riesgos del puesto de trabajo	3.435	3.476	2.200 (64,0)	1.819 (52,3)	<b>0,62</b> (0,60-0,68) <sup>g</sup>	<b>0,69</b> (0,62-0,77) <sup>g</sup>
Adopción de medidas preventivas	1.016	1.427	423 (41,6)	561 (39,3)	0,91 (0,77-1,07)	0,89 (0,74-1,06)
Ofrecimiento por parte de la empresa de pasar un reconocimiento médico	4.038	3.961	1.557 (38,6)	1.155 (29,2)	<b>0,67</b> (0,60-0,72) <sup>g</sup>	<b>0,81</b> (0,73-0,92) <sup>f</sup>
Existencia de formación e información sobre los riesgos en su trabajo	4.435	4.332	2056 (46,4)	1.635 (37,7)	<b>0,70</b> (0,64-0,76) <sup>g</sup>	<b>0,79</b> (0,71-0,87) <sup>g</sup>
Existencia de Delegado de prevención en el centro de trabajo	2.223	2.713	730 (32,8)	707 (16,1)	<b>0,72</b> (0,64-0,81) <sup>g</sup>	<b>0,78</b> (0,67-0,89) <sup>g</sup>

OR: odds ratio; IC95%: intervalo de confianza del 95%.

<sup>a</sup> Se excluyeron los «no sabe» y los «no contesta».

<sup>b</sup> Número total de personas con trabajos digitales y no digitales incluido en el estudio.

<sup>c</sup> ORc: odds ratio cruda trabajadores/as digitales respecto a los no digitales.

<sup>d</sup> ORa: odds ratio trabajadores/as digitales respecto a los no digitales. ajustada por género, sector de actividad, tamaño del centro de trabajo y situación contractual.

<sup>e</sup> P<0.05.; <sup>f</sup> P<0.01.; <sup>g</sup> P<0.001.

**Fuente: ENCT (2011), elaboración propia a través de SPPS versión 26**

### 4.3. LA VOZ DE LOS EXPERTOS EN PREVENCIÓN

Tras identificar en los resultados cuantitativos cómo dichas culturas refuerzan la emergencia de riesgos psicosociales y reducen las probabilidades de protección de los trabajadores y las trabajadoras en materia preventiva, se consultó a personas expertas de prevención para indagar

e interpretar los resultados estadísticos. En este sentido, a continuación, se presentan algunos fragmentos de las entrevistas realizadas en las cuales se vendrían a apuntar algunas de las posibles causas de la poca protección de las personas con trabajos digitales. En primer término, el personal técnico consultado manifiesta que los riesgos psicosociales a los que se encuentran más intensamente expuestas las personas con trabajos digitalizados, no suelen estar evaluados por las organizaciones. Así lo vemos manifestado con claridad en los siguientes comentarios:

*[...] Los riesgos psicosociales están muy por debajo que el resto, prácticamente no se hacen evaluaciones (E 5 SPP y SPA).*

*[...] la psicología, es la hermana abandonada de la prevención de riesgos, se está empezando a mover ahora un poco más, pero la psicología, te avanzo que se trata muy poco, las empresas no saben de lo que les estás hablando, y vaya está totalmente abandonada (E1 SPA).*

*[...] Los riesgos psicosociales pues claro cuánto tengo nueva obra, maquinaria, por suerte o desgracia se deja a tercer nivel, así que mi experiencia en riesgos psicosociales pues poca, porque aún no hemos hecho la evaluación (E3 SPP).*

Además, el personal técnico consultado vendría a apuntar que una de las causas de la reducida evaluación de riesgos psicosociales y por extensión de los puestos digitalizados, sería la insuficiencia institucional. Es decir, los técnicos y a las técnicas manifestaron que existen pocas herramientas de evaluación, una norma administrativa poco desarrollada para la protección de las personas ante tales riesgos y un reducido control del cumplimiento legal por parte de los mecanismos institucionales. Nos lo hicieron saber en los siguientes términos:

*[...] es prácticamente desconocida hasta por los propios técnicos por las pocas herramientas que hay y lo farragosa que son (E1 SPA)*

*[...] No hay procedimiento o normativa administrativa. Y está aumentando los problemas de violencia laboral tanto en la empresa privada como en la pública (E2 SPP).*

*[...] Normalmente, las encuestas o evaluaciones de riesgo psicosociales, siempre hasta hace poco, ha sido dejado de mano de la mano de dios, la propia inspección de trabajo por ejemplo, cuando te requería y te citaba, te podía pedir mediciones de contaminantes químicos o higiénicos e incluso biológicos si era el caso por el tipo de actividad pero riesgos psicosociales nada, ahora sí que se empieza a pedir cuando ha habido algún problema sí que se ha exigido, pero ha sido siempre la patita de la ergonomía o la especialidad que no se trabajado convenientemente y es importante (E2 SPP).*

Sin embargo, la cultura de las organizaciones en materia preventiva en su mayoría, sobre todo en las empresas más pequeñas, es de cumplimiento legal pero no de prevención real. Esta situación, también podría explicar la baja protección del trabajo digital en materia preventiva puesto que el efecto combinado de un bajo desarrollo institucional de los riesgos psicosociales con una cultura organizacional de cumplimiento legal podría explicar los reducidos estándares de protección identificados en los análisis estadísticos (tabla 5). En este sentido, se aportaron los siguientes argumentos:

*[...] la prevención de riesgos es muchas veces una molestia, lo hacen muchas por obligación y ya está por lo que yo he visto hasta ahora (E 6 SPA).*

*[...] por trabajar, muchas por trabajar en las empresas, o porque tenían requerimientos de la inspección. De las 240 empresas que llevaba el 95-96% lo hacían porque era un requerimiento legal y lo necesitaban para trabajar, si no existiera la obligación la mayoría de pymes no lo harían (E 4 SPA y SPP).*

*[...] Bueno realmente, depende del perfil de la empresa, me refiero, a la actividad económica y fundamentalmente al tamaño de empresa, pero lo ven más como un requerimiento legal y desconocen a estas alturas la existencia de una normativa de prevención y por el asesoramiento de su gestor laboral trabajo con un servicio de prevención con precios económicos pero necesitas tenerlo por si tienes una inspección no te sancionen (E 2 SPA).*

*[...] Hay que diferenciar entre dos tipologías de empresa, la empresa pequeña y mediana, que esto de la prevención, ahora ya no, porque ha trascendido desde la ley de prevención algo más de tiempo, contratan por imperativo legal, porque les ha obligado la asesoría, porque han tenido una inspección de trabajo, y las empresas que tiene un mayor volumen, porque tiene un departamento de prevención o una persona que se encarga de la prevención y controlan entre «comillas» un poco más de esto de la prevención de riesgos, pero la gran mayoría, por no decir la práctica totalidad, es porque la asesoría se lo ha dicho o por coordinación le están pidiendo documentación y la necesitan, normalmente más por imposición que por convencimiento (E 1 SPA)*

Finalmente, otra de las cuestiones relacionadas con la menor gestión preventiva del trabajo digital vendría derivada de la propia naturaleza sui géneris de los riesgos psicosociales. Tal y como manifiestan el personal técnico consultado, resulta difícil evaluar este tipo de riesgo laboral por las medidas de prevención a ellos asociados. Es decir, si una organización utilizara el trabajo digital o cualquier otra estrategia organizacional basada en la flexibilización laboral e intensificación, y realizara evaluaciones psicosociales, se identificarían aspectos organizativos (jornadas extensas, trabajar muy rápido o conciliación vida laboral y familiar entre otras) que requerirían medidas preventivas que colisionarían con su propia estrategia de desregulación social. Lo vemos claramente expresado en los siguientes términos:

*[...] No se hacen porque no se considera importante, primero esta lo que se ve y luego lo que no se ve. Se ve todos los riesgos físicos e higiénicos pero lo otro está ahí y no se ve (E 5 SPP y SPA)*

*[...] Claro si te salen deficiencias, cuantas están quieren cambiar turnos, organización, etc. Puede ser que sea de comunicación, pero cambios organizativos es muy difícil (E1 SPA)*

*[...] no ser tangible muchas veces no se hace nada y muchas veces aplicar medidas sobre el ruido vale, pero cuando le dices a un gerente como tiene que organizar su empresa ahí pica (E2 SPA)*

*[...] Están en un nivel distinto, me imagino por los resultados y lo que luego comporta, es algo que se deja, yo pienso que por los resultados y por el temor de hacer una evaluación de riesgos psicosociales que después te van a salir unas medidas preventivas que tienes que adoptar y van a salir cosas que a la gente no nos gusta oír (E4 SPP)*

## 5. CONCLUSIONES Y DISCUSIÓN

La presente investigación tuvo como objetivos dar respuesta a las hipótesis planteadas por el informe de la EU-OSHA sobre el impacto de la digitalización de la economía en la salud laboral. Recordemos que estas eran, por un lado, que el trabajo digital reduce la exposición de las personas trabajadoras a los riesgos tradicionales, pero incrementa los de origen psicosocial y las patologías psicosomáticas, y por otro, que las nuevas formas de organización de organización del trabajo en la era digital pueden conllevar la desprotección institucional de los y las trabajadoras ante tales riesgos.

En referencia al primer objetivo, los análisis estadísticos realizados mostraron cómo las personas con trabajos digitales presentan una menor exposición a los riesgos tradicionales de higiene industrial y ergonomía, así como, a los accidentes de trabajo a ellos asociados. Sin embargo, coincidiendo con los estudios previos (Green, 2004; Mazmanian, *et al.*, 2013; Middleton, 2007; Perlow, 2012) y confirmando la primera de las hipótesis del informe EU-OSHA, la digitalización de la economía favorece la intensificación del trabajo y la emergencia de riesgos psicosociales. En concreto, a través del modelo Karasek y Johnson se ha hallado cómo el efecto combinado entre altas demandas (trabajar en plazos ajustados, realizar varias tareas a la vez y tener que mantener un nivel de atención elevado) con bajo control sobre los métodos, procesos y tiempos de trabajo, modulados por un reducido apoyo social de los compañeros y compañeras y personal de supervisión derivan en índices más elevados de alta tensión entre las personas con trabajos digitales, es decir, estas presentan niveles elevados de estrés, ansiedad o nerviosismo. Así pues, el trabajo digital da lugar a la emergencia de riesgos psicosociales tales como el *tecnoestrés*, la *tecnoansiedad* o el *ciberacoso*, que como se observó, son el resultado de combinar el estrés o el acoso laboral tradicional con el uso de dispositivos digitales (Fernández-Avilés *et al.* 2018, p. 86). El ACM (figura 5) permitió identificar cómo las dimensiones que miden la intensificación del trabajo (demandas) se encuentran muy relacionadas con el *tecnoestrés* o *tecnoansiedad* derivado de su cercanía en el mapa de posicionamiento, por el contrario, el *ciberacoso* no ha podido ser evaluado directamente en el presente estudio. No obstante, el bajo apoyo o aislamiento social ha sido asociado en la literatura previa con mayor probabilidad de referir *ciberacoso* (Pardo-Albiach, 2010, p.54) y, por ello, de forma indirecta, aunque se necesitarían estudios futuros específicos al respecto para confirmarlo, se puede llegar a concluir que la menor posibilidad de recibir ayuda de los compañeros y las compañeras o, personal directivo identificados en el análisis estadístico conlleva una mayor probabilidad de sufrir *ciberacoso*.

En referencia al segundo de los objetivos planteados, los análisis de regresión realizados (tabla 5) han mostrado cómo las personas con trabajos digitales presentan niveles de gestión preventiva inferiores a los puestos de trabajo no digitalizados tanto en su dimensión colectiva (evaluación de riesgos y representación especializada a través delegados y delegadas de prevención) como en su ámbito individual (formación e información sobre los riesgos del puesto y revisiones médicas) confirmando las preocupaciones del informe de la EU-OSHA. En este sentido, la EU-OSHA parte de la hipótesis de que la emergencia de nuevas formas de gestión organizacional en la economía digital favorece el incremento del trabajo autónomo (sea legal o no), quedando este tipo de autoempleo, fuera del alcance institucional de la mayoría de las

regulaciones preventivas de los países europeos. En este sentido, la doctrina jurídica española ha venido apuntando la desprotección en materia preventiva del trabajo autónomo puesto que el artículo 5.b) de la Ley 20/2007, de 11 de julio, del Estatuto del trabajador autónomo (en adelante LETA) solo determina que se apliquen las normas de prevención a los autónomos y las autónomas cuando en otras leyes o contratos así lo estipulen sin establecer ningún derecho de evaluar los riesgos o planificar medidas de acción preventiva (López-Rodríguez, 2019, p. 52; Rodríguez-Egijo, 2018, p.517). Así pues, el LETA no hace provisiones en materia preventiva y las delega a otras disposiciones legales. El artículo 3.1. de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales (en adelante LPRL) manifiesta que serán sujetos de derechos y obligaciones las personas autónomas cuando así lo estipule la propia LPRL, siendo únicamente determinado en su artículo 24 de coordinación de actividades preventivas (González-Ortega, 2005, p. 151 y Rodríguez-Egijo, 2018, p.516). Dicha coordinación debe darse cuando varias empresas presten servicios en un mismo lugar o centro de trabajo a través del intercambio mutuo de la gestión preventiva (evaluación, planificación, formación, etc...). Así pues, como empresarios y empresarias que son el personal autónomo, cuando deban coordinarse y, solo entonces, se les aplicará los derechos y deberes de la LPRL, siendo esta situación fuertemente cuestionada por la doctrina jurídica, en la medida que solo se considera a las personas que trabajan por cuenta propia como una fuente riesgo laboral para las personas asalariadas por cuenta ajena (Olarte-Encabo, 2017, p.179). Dicha desprotección jurídica vendría a incrementarse en el trabajo digital en la medida que cuando la LPRL delimita el concepto de centro de trabajo lo hace pensando en su concepción tradicional, es decir, un entorno físico de trabajo y, sin embargo, en la economía digital el lugar de trabajo es considerado el propio espacio virtual del aplicativo informático de la organización, como por ejemplo los y las riders de plataformas virtuales, lo que dificulta la aplicación del artículo 24 de la LPRL (Álvarez-Cuesta, 2018: 91-92).

En definitiva, la doctrina científica especializada en materia jurídica apunta una desprotección institucional de la figura del trabajo autónomo, y ello, vendría a explicar, entre otras causas, los reducidos niveles de gestión preventiva identificados en el presente estudio en la medida que la economía digital facilita la emergencia de la figura del autoempleo. A todo ello, cabría añadir, las dificultades de representación identificadas en el análisis estadístico. La menor presencia de delegados y delegadas de prevención para la defensa de los intereses de las personas que trabajan en puestos digitalizados podría venir explicada, tal y como manifiesta Rocha-Sánchez (2017, p.54) por un lado, por el propio estatus laboral autónomo dado a tales trabajos y, por otro, por la elevada fragmentación, aislamiento social y competitividad entre los propios trabajadores y trabajadoras. De hecho, un estudio realizado sobre las movilizaciones autoorganizadas por el personal de las plataformas digitales identificó cómo la falta de canales de representación y de negociación colectiva socavaron la sostenibilidad de las reivindicaciones de los trabajadores y trabajadoras digitales (Tassinari y Maccarrone, 2017, p.356).

Por su parte, las entrevistas realizadas al personal experto en prevención, ha permitido identificar nuevas posibles causas de los reducidos niveles de gestión preventiva hallados en la economía digital. En este sentido, las personas expertas consultadas han manifestado cómo la combinación de culturas organizacionales orientadas hacia el cumplimiento legal de las obligaciones preventivas y la falta de normativas específicas sobre la gestión de los riesgos psicosociales impactan de forma negativa sobre los índices de prevención del trabajo digital. Esta situación



vendría a coincidir con los resultados hallados en estudios previos en la medida que, por un lado, también han identificado dichas culturas orientadas hacia la legalidad inducidas por los propios sistemas de control institucional (Castejón y Crespan, 2007, p.46) y, por otro lado, que los riesgos psicosociales se encuentren menos evaluados y gestionados en las organizaciones (INSHT, 2015, p.40).

De hecho, los primeros resultados de la tercera Encuesta Europea de Empresas sobre Riesgos Nuevos y Emergentes (ESENER-3) publicados en noviembre de 2019 por la EU-OSHA ponen de manifiesto que el 88% de las organizaciones de EU-28 realizan la gestión de la salud laboral para el cumplimiento de la legalidad superando el 85% registrado en la ESENER-2 de 2014 (EU-OSHA, 2019, p.6). Además, los resultados consolidados de la ESENER-2 constatan que mientras los riesgos químicos o biológicos se encuentran evaluados en el 90,1% de las organizaciones en EU-28 y en un 92,9% en España, y los riesgos ergonómicos en un 75,7% en EU-28 y un 92,2% para el caso español, los riesgos psicosociales se encuentran menos protegidos tanto en los aspectos organizativos (54,8% en EU-28 y 56,3% en España) como los relacionados con el apoyo social (66,3% y 61,1%, respectivamente) (EU-OSHA, 2016). Esta situación vendría dada según la literatura científica, coincidiendo con las personas expertas entrevistadas, por la falta de claridad en los marcos regulatorios y el manejo de los riesgos psicosociales, puesto que, la Directiva marco 89/391/CEE sobre seguridad y salud de los trabajadores (en adelante Directiva marco) insta a los empleadores a prevenir todos los riesgos del puesto de trabajo, incluidos los psicosociales, pero no incluyendo los términos «riesgo laboral» o «estrés relacionado con el trabajo» (Leka, *et al.* 2015a, p.3; Leka *et al.* 2015b, p.62). Situación que vendría a repetirse en España, ya que, según ha manifestado el propio Tribunal Constitucional en su STC nº 160, de 2 de julio de 2007, los riesgos psicosociales se encuentran subsumidos dentro del principio general de prevención del artículo 14.1 de la LPRL y, por ello, las organizaciones tienen la obligación de proteger a los trabajadores y las trabajadoras, pero, sin embargo, no existe Directiva o norma interna que los regule y desarrolle, mientras que los riesgos tradicionales sí poseen disposiciones normativas específicas (Ballester-Pastor, 2013, p.24). Ante tal contexto, algunos países han desarrollado normativas concretas para abordar los riesgos psicosociales. De entre ellas, cabría destacar el Decreto Legislativo 81/2008 sobre «la valutazione del rischio stress da lavoro correlato» en Italia. Un análisis estadístico realizado por Di Tecco *et al.* (2017) en el cual compara los niveles de evaluación de riesgos sobre el estrés laboral en el periodo anterior y posterior de la entrada en vigor de la normativa italiana pudo constatar que tras disponer una normativa específica los índices de gestión del estrés aumentaron considerablemente en Italia.

Así pues, queda acreditado que para combatir y prevenir los riesgos psicosociales es necesario que los actores políticos e institucionales desarrollen acciones legislativas específicas. De hecho, el análisis cuantitativo realizado por Molina-Navarrete (2019) sobre los procesos judiciales españoles en materia de acoso laboral o *ciberacoso*, ha llegado a la conclusión que, «a día de hoy, que es lo que nos interesa, tan solo 2 de cada 10 demandas presentadas serán tocadas con la varita mágica de la diosa fortuna y tendrán éxito» (p.145). Sin embargo, la doctrina jurídica, plantea que realizar acciones legislativas para asegurar la prevención de los riesgos psicosociales entra en conflicto con los postulados de flexibilización organizacional propugnados desde las instituciones comunitarias (Ballester-Pastor, 2013, p.4), lo que, a su vez, coincide con

las entrevistas realizadas, en la medida que en ellas se ha apuntado como las organizaciones no desean realizar evaluaciones de riesgo psicosocial por el temor a las medidas de prevención, ya que, estas acciones preventivas colisionan con sus propias culturas organizacionales orientadas hacia la intensificación del trabajo en un contexto económico tan global como competitivo, en general, y las estrategias de flexibilización organizacional llevadas a cabo a través del uso de dispositivos digitales, en particular, que son precisamente, originarias del incremento de los riesgos psicosociales y las patologías psicosomáticas. Para finalizar, cabe mencionar que esta situación de vulnerabilidad podría empezar a subsanarse, puesto que, tal y como afirma Velázquez-Fernández (2019) recientemente se ha publicado el Convenio sobre la violencia y el acoso, 2019 (núm. 190), incorporado por primera vez en una normativa internacional varias novedades que pueden afectar considerablemente al trabajo digital en caso de ser ratificado por los países miembros de la OIT. Por un lado, en el artículo 2 del Convenio destinado al ámbito de aplicación habla del «mundo del trabajo», por lo que independientemente de la relación jurídica (por cuenta propia o ajena) de las personas con trabajos digitales, estas quedan protegidos por el Convenio (Velázquez-Fernández, 2019, p.131; Yagüe, 2020). De hecho, en su artículo 3.d) extiende el Convenio a la utilización de las TIC. Y, por otro lado, en el artículo 9 del Convenio se insta por primera vez de forma expresa la necesidad de evaluar los riesgos laborales de acoso o violencia, iniciando así un camino para la protección de las personas trabajadoras ante los riesgos psicosociales y, en concreto, aquellas que pertenecen al trabajo digital por su mayor exposición (Velázquez-Fernández, 2019, p.134).

Si bien el análisis estadístico puede presentar algunas limitaciones comunes a los estudios transversales a través del uso de este tipo de encuestas. Posibilidad de respuestas de complacencia por parte de los participantes o bien responder aquello que se considera socialmente aceptado, actitud que podría producir un subregistro en los datos obtenidos sobre las patologías psicosomáticas como los índices de depresión o tristeza. Y junto a ello, también sería oportuno incluir en las próximas encuestas de condiciones de trabajo las distintas tipologías de trabajo digital (TIC's, robótica, inteligencia artificial, plataformas virtuales, etc.) para así poder realizar análisis estratificados más precisos y observar con mayor concreción las relaciones entre los distintos tipos de trabajo digital con los riesgos y patologías laborales en futuros estudios, puesto que las encuestas disponibles solo permiten diferenciar trabajos tradicionales en general y trabajos digitales, pero no permite seleccionar dentro de los tradicionales los que más se parecen a los digitales que trabajan con herramientas tradicionales. Pese a estas posibles limitaciones, consideramos relevante el estudio, puesto que ayuda a verificar las hipótesis y objetivos planteados. Por un lado, aporta evidencia empírica del impacto de las culturas organizacionales que usan dispositivos digitales como elementos flexibilizadores sobre la emergencia de riesgos psicosociales tales como el *tecnoestrés* o el *ciberacoso*. Los resultados obtenidos han podido constatar las hipótesis planteadas por la EUOSHA en la medida que el trabajo digital reduce la exposición a los riesgos tradicionales de seguridad e higiene industrial, pero incrementa los de origen psicosocial. Y por otro, también se ha podido constatar las preocupaciones de la EUOSHA sobre los niveles de protección de este tipo de trabajos, en la medida que los análisis estadísticos han mostrado cómo los niveles de prevención y protección son inferiores en los puestos de trabajo digitales que en los expuestos a riesgos tradicionales, apuntando de este modo, que las estructuras institucionales y reguladoras también deben incorporarse a este debate sociológico.

## 6. REFERENCIAS

- Allvin, M. (2008). New rules of work: Exploring the boundaryless job. En K. Naswall, J. Hellgren, y M. Sverke (Eds.), *The Individual in the Changing Working Life* (pp. 19-45). Cambridge, Reino Unido: Cambridge University Press. doi: 10.1017/CBO9780511490064.002
- Aloisi, A. (2016). Commoditized Workers. Case Study Research on Labour Law Issues Arising from a Set of 'On-Demand/Gig Economy' Platforms.. *Comparative Labor Law & Policy Journal*, 37(3), 620-653. doi: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2637485>
- Álvarez-Cuesta, H. (2018). La gig economy y la obligación de coordinar la seguridad y salud de sus "autónomos". *Revista Jurídica de la Universidad de León*, 5, 83-96. doi: <http://dx.doi.org/10.18002/rjule.v0i5.5652>
- Arias-De la Torre, J., Molina, A.J., Fernández-Villa, T., Artazcoz, L., y Martín, V. (2019). Mental health, family roles and employment status inside and outside the household in Spain. *Gaceta Sanitaria*, 33(3), 235-241. doi: <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2017.11.005>
- Ballester-Pastor, M.A. (2013). La política de la OIT de la Unión Europea sobre salud y riesgos psicosociales. *Revista Internacional y Comparada de Relaciones Laborales y Derecho del Empleo*, 1(4), 8-30.
- Bassanini, A. y Caroli, E. (2014). *Is Work Bad for Health? The Role of Constraint vs Choice*. Bonn, Alemania: IZA (Institute of Labor Economics) Discussion Paper No. 7891. Recuperado de <http://ftp.iza.org/dp7891.pdf>
- Brocal, F. (2016). Incertidumbres y retos ante los riesgos laborales nuevos y emergente. *Archivos de prevención de riesgos laborales*, 19(1), 6-9. Doi: 10.12961/apr.2016.19.01.1
- Brocal, F., y Sebastián, M.A. (2015). Analysis and Modeling of New and Emerging Occupational Risks in the Context of Advanced Manufacturing Processes. *Procedia Engineering*, 100, 1150-1169. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2015.01.478>
- Brynjolfsson, E., y McAfee, A. (2014). *The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies*. Nueva York, EEUU: Norton & Company.
- Brun, E., y Milczarek, M. (2007). *Expert forecast on emerging psychosocial risks related to occupational safety and health*. Luxemburgo: Office for Official Publications of the European Communities. Recuperado de <https://osha.europa.eu/en/publications/report-expert-forecast-emerging-psychosocial-risks-related-occupational-safety-and>
- Castejón, E., y Crespán, X. (2007). Accidentes de trabajo: [casi] todos los porqués. *Cuadernos de Relaciones Laborales*, 25(1), 13-57. Recuperado de <https://revistas.ucm.es/index.php/CRLA/article/view/CRLA0707120013A>
- Castells, M. (2011). *La Sociedad Red. La Era de la Información, Volumen 1*. Madrid, España: Alianza Editorial
- Cohidon, C., Niedhammer, I., Wild, P., Guéguen, A., Bonenfant, S., y Chouanière, D. (2014). Exposure to job-stress factors in a national survey in France. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 30(5), 379-389. doi: 10.5271 / sjweh.826

Denison, D. (1996). What is the different between organizational culture and organizational climate? A Native's Point Of View on a Decade of Paradigms Wars. *Academy of management review*, 21(3), 619-654. doi: <https://doi.org/10.5465/amr.1996.9702100310>

Degryse, C. (2016). *Digitalisation of the economies and its impact on labour markets*. Bruselas, Belgica: European Trade Union Institute (ETUI) Working Paper. Recuperado de <https://www.etui.org/Publications2/Working-Papers/Digitalisation-of-the-economy-and-its-impact-on-labour-markets>

Di Tecco, C., Jain, A., Valenti, A., Iavicoli, S., y Leka, S. (2017). An evaluation of the impact of a policy-level intervention to address psychosocial risks on organisational action in Italy. *Safety Science*, 100, 103-109. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2017.05.015>

De Stefano, V. (2016). *The rise of the «just-in-time workforce»: On-demand work, crowdwork and labour protection in the «gig-economy»*. Ginebra, Suiza: ILO, Conditions of Work and Employment Series, n° 71. Recuperado de [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/-ed\\_protect/-protrav/-travail/documents/publication/wcms\\_443267.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/-ed_protect/-protrav/-travail/documents/publication/wcms_443267.pdf)

EU-OSHA. (2016). *Second European Survey of Enterprises on New and Emerging Risks (ESENER-2) Overview Report: Managing Safety and Health at Work*. Luxemburgo: Publications Office of the European Union. Recuperado de <https://osha.europa.eu/es/european-survey-enterprises-new-and-emerging-risks-esener>

EU-OSHA. (2018). *Foresight on new and emerging occupational safety and health risks associated with digitalisation by 2025*. Luxemburgo: Publications Office of the European Union. Recuperado de <https://osha.europa.eu/en/publications/foresight-new-and-emerging-occupational-safety-and-health-risks-associated>

EU-OSHA. (2019). *Third European Survey of Enterprises on New and Emerging Risks (ESENER 3)*. Bilbao, España: European Agency for Safety and Health at Work (EU-OSHA). Recuperado de <https://osha.europa.eu/en/publications/third-european-survey-enterprises-new-and-emerging-risks-esener-3/view>

Eurofound (2016). *Sixth European Working Conditions Survey – Overview report*. Luxemburgo: Publications Office of the European Union. Recuperado de <https://digitalcommons.ilr.cornell.edu/cgi/viewcontent.cgi?referer=https://www.google.com/&httpsredir=1&article=1605&context=intl>

Felstead, A., y Green, F. (2017). Working longer and harder? A critical assessment of work effort in Britain in comparison to Europe. En D. Grimshaw, C. Fagan, G. Hebson, y I. Tavora, (Eds.), *Making Work More Equal: A New Labour Market Segmentation Approach* (pp.188-207). Manchester, Reino Unido: Manchester University Press. doi: 10.7765 / 9781526125972.00018

Fernández-Avilés, J.A., Fernández-Martínez, S., Mella-Mendez, L., Rodríguez-Rico, V., y Todolí-Signes, A. (2018). *El trabajo en la economía colaborativa y la prevención de riesgos laborales*. Madrid, España: Secretaria de Salud Laboral y Medio Ambiente de UGT-CEC. Recuperado de [https://www.ugt.es/sites/default/files/03\\_guia\\_estudio\\_0.pdf](https://www.ugt.es/sites/default/files/03_guia_estudio_0.pdf)

Ford, M. (2016). *El auge de los robots: La tecnología y la amenaza de un futuro sin empleo*. Barcelona, España: Ediciones Paidós.

Frey, C., y Osborne, M. (2013). *The future of employment: how susceptible are jobs to computerisation?* Oxford, Reino Unido: University of Oxford.

Gilbert-Ouimet, M., Trudel, X., Brisson, C., Milot, A., y Vézina, M. (2014). Adverse effects of psychosocial work factors on blood pressure: systematic review of studies on demand-control-support and effort-reward imbalance models. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 40, 109–132. doi: 10.5271 / sjweh.3390

Green, F. (2004). Why has work effort become more intense? *Industrial Relations: A Journal of Economy and Society*, 43(4), 709-741. doi: <https://doi.org/10.1111/j.0019-8676.2004.00359.x>

Green, F. (2006). *Demanding Work: The Paradox of Job Quality in the Affluent Economy*. Princeton University Press. Princeton, EEUU: Recuperado de [www.jstor.org/stable/j.ctt4cgbjg](http://www.jstor.org/stable/j.ctt4cgbjg)

George, D., y Mallery, P. (2013). *SPSS/PC+step by step: a simple guide and reference*. Belmont, EEUU: Wadsworth Publishing.

González-Ortega, S. (2005). El tratamiento de los riesgos del trabajo de los trabajadores autónomos. *Temas laborales: revista andaluza de trabajo y bienestar social*, 81, 149-172.

Hankivsky, O., y Christoffersen, A. (2008). Intersectionality and the determinants of health: a Canadian perspective. *Critical Public Health*, 18(3), 271-283, <https://doi.org/10.1080/09581590802294296>.

Hankivsky, O. (2012). Women's health, men's health, and gender and health: implications of intersectionality. *Social Science and medicine*, 74(11), 1712-1720. DOI:10.1016/j.socsci-med.2011.11.029.

Harris, S., y Krueger, A. (2015). *A Proposal for Modernizing Labor Laws for Twenty-First Century Work: The "Independent Worker"*. Washington, EEUU: The Hamilton Project. Discussion Paper 2015-10. Recuperado de [https://www.hamiltonproject.org/assets/files/modernizing\\_labor\\_laws\\_for\\_twenty\\_first\\_century\\_work\\_krueger\\_harris.pdf](https://www.hamiltonproject.org/assets/files/modernizing_labor_laws_for_twenty_first_century_work_krueger_harris.pdf)

Harvey, S.B., Modini, M., Joyce, S., Milligan-Saville, J.S., Tan, L., Mykletun, A., Bryant, R.A., Christensen, H., y Mitchell, P.B. (2017). Can work make you mentally ill? A systematic meta-review of work-related risk factors for common mental health problems. *Occupational & Environmental Medicine*, 74, 301–310. doi: <http://dx.doi.org/10.1136/oemed-2016-104015>

Huws, U. (2014). *Labor in the Digital Global Economy. The Cibertariat Comes of Age*. Nueva York, EEUU: Monthly Review Press.

INSHT (2012). *VII Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo, 2011*. Madrid, España: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT). Recuperado de <https://www.insst.es/documents/94886/96082/VII+Encuesta+Nacional+de+Condiciones+de+Trabajo%2C+2011/399f13f9-1b87-41de-bd7e-983776f8212a>

INSHT (2015). *La organización preventiva de las empresas en España: características distintivas frente a otros modelos europeos*. Madrid, España: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Recuperado de <https://prl.ceoe.es/la-organizacion-preventiva-de-las-empresas-en-espana-caracteristicas-distintivas-respecto-a-otros-modelos-europeos/>

- INSHT (2017). *Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo. 2015 6ª EWCS – España*. Madrid, España: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT). Recuperado de <https://www.insst.es/documents/94886/96082/Encuesta+Nacional+de+Condiciones+de+Trabajo+6%C2%AA+EWCS/abd69b73-23ed-4c7f-bf8f-6b46f1998b45>
- Kubicek B., Korunka C., Paškvan M., Prem R., y Gerdenitsch, C. (2014) Changing Working Conditions at the Onset of the Twenty-First Century: Facts from International Datasets. En C. Korunka, y P. Hoonakker (Eds.), *The Impact of ICT on Quality of Working Life* (pp. 25-41). Dordrecht, Holanda: Springer. doi: 10.1007/978-94-017-8854-0
- Lazarsfeld, P.F. y Barton, A.H. (1951). Qualitative Measurement in the Social Sciences. En D. Lemer, y H.D. Lasswell (Eds.), *The Policy Sciences. Recent Developments in Scops and Method* (pp.231-250). Stanford: Stanford University Press.
- Lee, J. y Lee, Y.K. (2016). Can working hour reduction save workers? *Labour Economics*, 40, 25–36. doi: <https://doi.org/10.1016/j.labeco.2016.02.004>
- Leka, S., Jain, A., Iavicoli, S., y Di Tecco, C. (2015a). An evaluation of the policy context psychosocial risks and mental health in the workplace in the European Union: achievements, challenges and the future. *BioMed Research International*, 2015,1-18. Doi: <https://doi.org/10.1155/2015/213089>
- Leka, S., Van Wassenhove, W., y Jain, A. (2015b). Is psychosocial risk prevention possible? Deconstructing common presumptions. *Safety Science*, 71, 61-67. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2014.03.014>
- López-Rodríguez, J. (2019). La prevención de riesgos laborales en el trabajo a demanda vía aplicaciones digitales. *Lan Harremanak*, 41, 42-62. doi: <https://doi.org/10.1387/lan-harremanak.20876>
- Manzano-Santamaría, N. (2018a). NTP 1.122: *Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) (I): nuevas formas de organización del trabajo*. Madrid, España: Instituto Nacional de Seguridad, Salud y Bienestar en el Trabajo (INSSBT). Recuperado de <https://www.insst.es/documents/94886/566858/ntp-1122w.pdf/baa93260-6840-4b9b-9abb-b6980b7f8f71>
- Manzano-Santamaría, N. (2018b). 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, España: Instituto Nacional de Seguridad, Salud y Bienestar en el Trabajo (INSSBT). Recuperado de <https://www.insst.es/documents/94886/566858/ntp-1123.pdf/acb83bc7-e6d5-4ffa-ab7c-f05e68079ffb>
- Martin, J. (2002). *Organizational Culture, Mapping the Terrain*. Thousand Oaks, EEUU: Sage Publication.
- Mazmanian, M., Orlikowski, W. J., y Yates, J. (2013). The autonomy paradox: The implications of mobile email devices for knowledge professionals. *Organization Science*, 24(5), 1337-1357. doi: <https://doi.org/10.1287/orsc.1120.0806>
- Meil, P., y Kirov, V. (2017). *Policy Implications of Virtual Work*. Cham, Alemania: Palgrave MacMillan.

- Middleton, C.A. (2007). Illusions of Balance and Control in an Always-on Environment: a Case Study of BlackBerry Users. *Continuum: Journal of Media & Cultural Studies*, 21(2), 165–178. doi: <https://doi.org/10.1080/10304310701268695>
- Molina-Navarrete, C. (2019). Del acoso moral (mobbing) al ciberacoso en el trabajo (network mobbing): viejas y nuevas formas de violencia laboral como riesgo psicosocial en la reciente doctrina judicial. *Revista de Trabajo y Seguridad Social*. CEF, 437-438, 143-165
- Olarte-Encabo, S. (2017). Prevención de riesgos profesionales en el trabajo autónomo. Balance de situación y retos pendientes. *Revista General de Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social*, 47, 167-192. Recuperado de: [https://www.iustel.com/v2/revistas/detalle\\_revista.asp?id\\_noticia=419506](https://www.iustel.com/v2/revistas/detalle_revista.asp?id_noticia=419506)
- O'Reilly, C., Chatman, J. y Caldwell, D. (1991). People and organizational culture: a profile comparison approach to assessing person-organization fit. *Academy of management journal*, 34 (3), 487-516. Doi: <https://doi.org/10.5465/256404>
- Pardo-Albiach, J. (2010). Ciberacoso: cyberbullying, grooming, redes sociales y otros peligros. En J. Garcia Gonzalez (Coord.), *Ciberacoso: la tutela penal de la intimidad, la integridad y la libertad sexual en Internet* (pp. 51-85). Valencia, España: Tirant lo Blanch.
- Payá, R., y Beneyto, P. (2019). Desigualdades de género en términos de condiciones de trabajo, empleo y salud laboral. *Sociología y Tecnociencia*, 9(2), 23-49. Doi: <https://doi.org/10.24197/st.2.2019.23-49>
- Paškvan, M., y Kubicek, B. (2017). The intensification of work. En C. Korunka y B. Kubicek (Eds.), *Job demands in a changing world of work* (pp. 25-43). Springer International Publishing. Doi: [https://doi.org/10.1007/978-3-319-54678-0\\_3](https://doi.org/10.1007/978-3-319-54678-0_3)
- Pérez-Zapata, O., Alvarez-Hernandez, G., Castaño-Collado, C., y Lahera-Sánchez, A. (2015). Sostenibilidad y calidad del trabajo en riesgo: La intensificación del trabajo del conocimiento. *Revista del Ministerio de Empleo y Seguridad Social*, 116, 175-214. Recuperado de <https://explotacion.mtin.gob.es/libreriavirtual/detalle.action?cod=W0141516>
- Perlow, L. A. (2012). *Sleeping with your smartphone: How to break the 24/7 habit and change the way you work*. Cambridge, EEUU: Harvard Business Review.
- Pesole, A., Urzi-Brancati, M.C., Fernández-Macías, E., Biagi, F., y González-Vázquez, I. (2018). *Platform Workers in Europe Evidence from the COLLEEM Survey*. Luxemburgo: Publications Office of the European Union. Recuperado de [https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC112157/jrc112157\\_pubsy\\_platform\\_workers\\_in\\_europe\\_science\\_for\\_policy.pdf](https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC112157/jrc112157_pubsy_platform_workers_in_europe_science_for_policy.pdf)
- Rocha-Sánchez, F. (2017). Retos del Sindicalismo de clase ante la economía digital. *Arxius de Sociologia*, 36-37, 49-60. Recuperado de: <http://roderic.uv.es/bitstream/handle/10550/66746/6431783.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Rodríguez-Egjo, M.M, (2018). Prevención de riesgos laborales en el ámbito de la economía colaborativa. En R. Alfonso-Sánchez y J. Valero Torrijos (Dirs.). *Retos jurídicos de la economía colaborativa en el contexto digital*. (pp. 499-522). Navarra, España: Thomson Reuters Aranzadi.

- Rodriguez-Rico, V. (2018). Los retos para la prevención de riesgos laborales ante la tecnificación del trabajo. En N. Cerejeira-Namora, L. Mella-Mendez, D. Abrunhosa e Sousa, G. Cerejeira-Namora, y E. Castro Marques(Eds.), *Health at work, ageing and environmental effects on future SocialSecurity and Labour Law Systems* (pp. 71-93). Cambridge, Reino Unido: Cambridge Scholars Publishing.
- Roquelaure, Y., Petit Lemanach A.C., Poisnel, C., Bodin, J., Descatha, A., y Imbernon, E. (2012). Working in temporary employment and exposure to musculoskeletal constraints. *Occupational Medicine*, 62(7), 514-518. doi: <https://doi.org/10.1093/occmed/kqs004>
- Schein, E.H. (1983). The role of the founder in creating organizational culture. *Organizational dynamics*, 12 (1), 13-28. doi: [https://doi.org/10.1016/0090-2616\(83\)90023-2](https://doi.org/10.1016/0090-2616(83)90023-2)
- Srnicek, N. (2017). *Platform Capitalism*. Cambridge, Reino Unido: Polity Press.
- Sundararajan, A. (2016). *The Sharing Economy: The End of Employment and the Rise of Crowd-Based Capitalism*. Cambridge, Reino Unido: MIT Press.
- Tassinari, A., y Maccarrone, V. (2017). The mobilisation of gig economy couriers in Italy: some lessons for the trade union movement. *Transfer: European Review of Labour and Research*, 23(3), 353-357. doi: <https://doi.org/10.1177/1024258917713846>
- Theorell, T., Hammarström, A., Aronsson, G., Träskman Bendz, L., Grape, T., Hogstedt, C., Marteinsdottir, I., Skoog, I., y Hall, C. (2015). A systematic review including metaanalysis of work environment and depressive symptoms. *BMC Public Health*, 15, 738. doi: DOI 10.1186/s12889-015-1954-4
- Todolí-Signes, A. (2017). *El trabajo en la era de la economía colaborativa*. Valencia, España: Tirant Lo Blanch.
- Todolí-Signes, A. (2019). Plataformas digitales y concepto de trabajador: una propuesta de interpretación finalista. *Lan Harremanak*, 41, 17-41. doi: <https://doi.org/10.1387/lan-harremanak.20880>
- Utzet, M., Navarro, A., Llorens, C., y Moncada, S. (2015). Intensification and isolation: Psychosocial work environment changes in Spain 2005–10. *Occupational Medicine*, 65(5), 405-412. doi: <https://doi.org/10.1093/occmed/kqv062>
- Valenduc, G., y Vendramin, P. (2017). Digitalisation, between disruption and evolution. *Transfer: European Review of Labour and Research*, 23(2), 121-134. doi: <https://doi.org/10.1177/1024258917701379>
- Valsamis, D., De Coen, A., Vanoeteren, V., y Van Der Becken, W. (2015) *Employment and Digital Skills. Aspects of the Digital Single Market Strategy*. Bruselas, Bélgica: European Parliament. Recuperado de [http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2015/569967/IPOL\\_STU\(2015\)569967\\_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2015/569967/IPOL_STU(2015)569967_EN.pdf)
- Vega-Martínez, S. (2001). *NTP 603: Riesgo psicosocial: el modelo demanda-control-apoyo social (I)*. Madrid, España: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT). Recuperado de [https://www.insst.es/documents/94886/326775/ntp\\_603.pdf/f15ca511-259c-480b-9f12-28ef5349b3c1](https://www.insst.es/documents/94886/326775/ntp_603.pdf/f15ca511-259c-480b-9f12-28ef5349b3c1)



Velázquez-Fernández, M. P. (2019). El Convenio 190 de la OIT sobre violencia y acoso en el trabajo: principales novedades y expectativas. *Revista de Trabajo y Seguridad Social*. CEF, 437-438, 119-142.

Vogel L. (2015). *The machinery of occupational safety and health policy in the European Union- History, institutions, actors*. Bruselas, Belgica: European Trade Union Institute (ETUI). Recuperado de <https://www.etui.org/Publications2/Guides/The-machinery-of-occupational-safety-and-health-policy-in-the-European-Union.-History-institutions-actors>

Yagüe, S. (2020). Violencia y acoso en el trabajo: un análisis del nuevo concepto a la luz del 190º Convenio de la OIT. *Revista Inclusiones* (en prensa).