

LA TERCERA VERSIÓN DE COPSOQ-ISTAS21. UN INSTRUMENTO INTERNACIONAL ACTUALIZADO PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS PSICOSOCIALES EN EL TRABAJO^(*)

Salvador Moncada i Lluís (1), Clara Llorens Serrano (1,2,3), Sergio Salas Nicás (3,4), David Morriña Soler (5,6) y Albert Navarro Giné (3,4)

(1) Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud. España.

(2) Department de Sociologia. Facultat de Sociologia i Ciències Polítiques. Universitat Autònoma de Barcelona. Barcelona. España.

(3) Research group on Psychosocial risks. Organization of Work and Health (POWAH). Universitat Autònoma de Barcelona. Barcelona. España.

(4) Unitat de Bioestadística. Facultat de Medicina. Universitat Autònoma de Barcelona. Barcelona. España.

(5) Centre de Recerca Matemàtica (CRM). Barcelona Graduate School of Mathematics (BGS-Math). Departament de Matemàtiques. Universitat Autònoma de Barcelona (UAB). Barcelona. España.

(6) Department of Econometrics, Statistics and Applied Economics. Riskcenter-IREA. Universitat de Barcelona (UB). Barcelona. España.

Los autores declaran que no existe ningún conflicto de interés.

(*) Financiación: La ERP 2016 tuvo la ayuda financiera del Instituto de Salud Carlos III. Subprograma de proyectos de investigación en salud (AES 2015). Modalidad proyectos en salud. P115/0016. David Morriña acknowledges financial support from the Spanish Ministry of Economy and Competitiveness, through the Maria de Maeztu Programme for Units of Excellence in R&D (MDM-2014-0445) and Fundación Santander Universidades.

RESUMEN

Fundamentos: El *Copenhagen Psychosocial Questionnaire* (COPSOQ) es uno de los más utilizados en investigación y evaluación de riesgos psicosociales en el trabajo. En este artículo se describió la adaptación de la tercera versión internacional a España y se presentaron las pruebas de su validez y fiabilidad.

Métodos: La mayoría de los ítems ya formaban parte de las versiones anteriores I y II. La traducción de los nuevos ítems fue realizada mediante traducción/traducción inversa. El cuestionario se incluyó en la *Encuesta de Riesgos Psicosociales* de 2016, estudio transversal de una muestra representativa de la población asalariada en España (N=1.807). Se analizaron los estadísticos descriptivos, consistencia interna, efectos suelo y techo y estructura factorial. Se calcularon las Razones de Prevalencia ajustadas por edad, sexo y clase ocupacional (aRP) con salud mental, salud general y satisfacción laboral. Finalmente, se calcularon los valores de referencia poblacionales para todas las dimensiones del instrumento.

Resultados: El cuestionario mostró una excelente estructura factorial. Todas las escalas, excepto una, mostraron α de Cronbach $>0,70$. Comparando las escalas de COPSOQ-Istas21 III con sus referentes internacionales, las α de Cronbach fueron más altas y los efectos techo y suelo menores (por ejemplo, Justicia organizacional: $\alpha=0,85$ vs $0,74$, techo y suelo $1,6$ y $9,4$ vs $3,3$ y $12,8$). Las aRP entre todas las dimensiones psicosociales y las dimensiones de Salud mental, Salud general y Satisfacción, fueron en la dirección esperada y mostraron un gradiente de asociación.

Conclusiones: COPSOQ-Istas21 versión III presenta propiedades psicométricas análogas o mejores al original en lengua inglesa y buenos indicadores de validez y fiabilidad para ser usado en investigación y evaluación de riesgos psicosociales laborales en España.

Palabras clave: Riesgos psicosociales, Condiciones de trabajo, Evaluación de riesgos, Cuestionarios, Estrés, Encuestas, España.

ABSTRACT

The third version of COPSOQ-Istas21. An updated international instrument for the workplace

Background: The Copenhagen Psychosocial Questionnaire (COPSOQ) is one of the most widely used in research and psychosocial risk assessment in the workplace. The adaptation of the third international COPSOQ version to Spain is described and the evidence of its validity and reliability presented.

Methods: Most of the items were already part of the previous versions I and II. The translation of the new items was done by means of translation/reverse translation. The questionnaire was included in the *Psychosocial Risk Survey 2016*, a cross-sectional study of a representative sample of the wage-earning population in Spain (N=1,807). Descriptive statistics, internal consistency, floor and ceiling effects and factor structure were analysed. Prevalence Ratios adjusted by age, sex and occupational class (aPR) to mental health, general health and job satisfaction were calculated. Finally, population reference values were calculated for all dimensions of the instrument.

Results: The questionnaire showed an excellent factorial structure. All scales, except one, showed α of Cronbach >0.70 . Comparing the COPSOQ-Istas21 III scales with their international references, Cronbach's α were higher and the ceiling and floor effects were lower; i.e. Organisational Justice: $\alpha=0.85$ vs 0.74 , ceiling and floor 1.6 and 9.4 vs 3.3 and 12.8 . The aPR between all the psychosocial dimensions and the Mental Health, General Health and Job Satisfaction were in the expected direction and showed an association gradient.

Conclusions: COPSOQ-Istas21 version III presents psychometric properties analogous or better than the original in English language, and good indicators of validity and reliability, to be used in research and psychosocial risk assessment at the workplace in Spain.

Key words: Psychosocial risk factors, Psychosocial working conditions, Risk assessment, Questionnaires, Stress, Surveys, Spain.

Correspondencia:

Clara Llorens Serrano
Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud (ISTAS)
Via Laietana, 16
08003 Barcelona, España
cllorens@istas.ccoo.es

Cita sugerida: Moncada i Lluís S, Llorens Serrano C, Salas Nicás S, Morriña Soler D, Navarro Giné A. La tercera versión de COPSOQ-Istas21. Un instrumento internacional actualizado para la prevención de riesgos psicosociales en el trabajo. Rev Esp Salud Pública. 2021; 95: 28 de mayo e202105075.

INTRODUCCIÓN

El *Copenhagen Psychosocial Questionnaire* (COPSOQ) se desarrolló en Dinamarca a finales de los años 90⁽¹⁾ como un cuestionario normalizado que incluía la mayoría de las principales dimensiones psicosociales en salud laboral y fue el primero en incluir valores de referencia poblacionales para evaluar la necesidad de adoptar medidas preventivas en el lugar de trabajo. Incluía tres versiones: una larga para investigación, y dos para la evaluación de los riesgos en el lugar de trabajo, media y corta, utilizables en función del tamaño de la empresa. Desde entonces, COPSOQ ha sido adaptado y validado en más 25 lenguas, utilizado en numerosas investigaciones y en miles de procesos de evaluación de riesgos psicosociales en el lugar de trabajo, convirtiéndose así en una de las herramientas más utilizadas en todo el mundo citado como un método de referencia por la Organización Mundial de la Salud⁽²⁾, mostrado como ejemplo de buena práctica por la Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo⁽³⁾, y la Organización Internacional del Trabajo⁽⁴⁾ y utilizado en investigaciones de la Fundación Europea para la Mejora de las Condiciones de Vida y de Trabajo⁽⁵⁾.

La difusión internacional del COPSOQ motivó la creación del *COPSOQ International Network* en 2009 como una red sin fines de lucro destinada a fortalecer la cooperación internacional y a coordinar los nuevos avances⁽⁶⁾.

La Red Internacional del COPSOQ acordó dos objetivos estratégicos para los futuros desarrollos de COPSOQ: la producción de un contenido armonizado que permitiera la comparabilidad internacional y temporal de las exposiciones a los diversos estresores psicosociales, y el mantenimiento de COPSOQ actualizado para su doble uso en investigación y en las empresas. El cuestionario COPSOQ III permite la operacionalización de las teorías

más prominentes y los dominios psicosociales más relevantes del entorno laboral psicosocial, incluidos (por ejemplo, *demanda-control-apoyo social*, *desequilibrio esfuerzo-recompensas*, *demandas-recursos*, *conflicto trabajo-familia*, *capital social*, *modelo vitamínico*, *socio-técnico*). Las dimensiones “core” de COPSOQ cubren las dimensiones psicosociales más aceptadas, cuya considerable evidencia científica sobre su relación con la salud, las hace necesarias para los fines de evaluación de riesgos laborales. Como estrategia para mantener la comparabilidad internacional y a través del tiempo, todas las dimensiones e ítems del COPSOQ III se organizaron en niveles jerárquicos (“core”, “medium” o “long”), siendo obligatorio incluir los ítems definidos como “core” en cualquier versión del COPSOQ III en cualquier idioma. Este proceso de desarrollo fue acordado por consenso entre los grupos participantes en la red internacional⁽⁷⁾, y la fiabilidad del cuestionario resultante fue probada en un análisis conjunto de datos de España, Francia, Suecia, Turquía, Canadá y Alemania, y publicada hace unos meses⁽⁸⁾.

El objetivo de este artículo fue describir las versiones de COPSOQ-Istas21 III adaptadas a España y presentar sus características de validez y fiabilidad.

MATERIAL Y MÉTODOS

Estructura de los cuestionarios. La mayoría de preguntas de COPSOQ III ya formaban parte de las versiones anteriores I y II y habían sido adaptadas al contexto laboral y lingüístico de España a partir de su original en lengua danesa^(9,10). Las preguntas introducidas en COPSOQ III (4 de trastornos del sueño, una de calidad del trabajo y dos de satisfacción) y aquellas de versiones anteriores que fueron ligeramente modificadas (una de exigencias emocionales, dos de apoyo social de supervisores, dos de apoyo social de compañeros,

una de inseguridad sobre condiciones de trabajo y dos de conflicto trabajo-vida) se tradujeron del cuestionario original en lengua inglesa al castellano por el procedimiento de traducción – retro-traducción. El cuestionario resultante fue incluido en la *Encuesta de Riesgos Psicosociales en España 2016*⁽¹¹⁾ para su validación y análisis psicométrico.

Los tres cuestionarios de COPSOQ-Istas21 III (largo, medio, corto) se basan en los criterios acordados internacionalmente para COPSOQ III⁽⁷⁾: el cuestionario largo incluye todos los ítems, mientras que el medio y el corto incluyen todos los ítems “core” y otros clasificados como “middle” o “long” en la versión internacional, con la finalidad de conseguir la mejor adaptación posible al contexto nacional sin menoscabo de la comparabilidad internacional y temporal⁽⁸⁾.

La **tabla 1** muestra la estructura de todas las versiones (I, II y III) y cuestionarios (largo, medio, corto); y la **tabla 2** muestra todos los ítems por dimensión y versión en su redactado en lenguas inglesa y castellana. La versión media, la más utilizada en evaluación de riesgos en las empresas, quedó establecida en 74 ítems (65 preguntas de dimensiones psicosociales y 9 de salud y satisfacción), nueve menos que la versión II. Respecto a la versión II, a COPSOQ-Istas21 III se añadieron dos preguntas de *Satisfacción* (sobre la calidad del trabajo y el salario) y cuatro de *Control de Tiempos*. Comparada con la versión internacional media de COPSOQ III, la versión media de COPSOQ-Istas21 III tiene un ítem más en 7 de sus escalas (*Exigencias Cuantitativas*, *Exigencias de esconder emociones*, *Reconocimiento*, *Apoyo Social de compañeros/as*, *Apoyo Social de superiores*, *Sentimiento de grupo*, *Inseguridad sobre las condiciones de trabajo*) y dos ítems más en dos escalas (*Conflicto trabajo-vida*, *Justicia Organizacional*). La adición de estos ítems clasificados como “long” a la versión

media española respecto a la internacional, elegidos por criterios conceptuales y psicométricos, responde al objetivo de mejorar la adaptabilidad del instrumento al contexto de las condiciones de trabajo en España.

Para la versión corta se completaron las dimensiones de la versión internacional que solamente incluían un ítem “core” (*Influencia*, *Reconocimiento*, *Claridad de rol*, *Apoyo social de compañeros/as*, *Apoyo social de superiores*, *Sentimiento de grupo*, *Inseguridad sobre condiciones de trabajo*, *Satisfacción*) con un ítem clasificado como “middle”, quedando así configurada en 19 dimensiones psicosociales de dos ítems cada una, más un ítem de salud auto percibida y otro de satisfacción con el trabajo.

Diseño y sujetos de estudio. Para el estudio psicométrico de los cuestionarios se utilizó la *Encuesta de Riesgos Psicosociales en España 2016*⁽¹¹⁾, estudio de diseño transversal de ámbito estatal cuya población de estudio es una muestra representativa de la población asalariada en España (personas de 16 a 65 años, residentes en España y que durante la semana anterior a la entrevista habían trabajado como mínimo una hora a cambio de retribución).

Se diseñó una estrategia de muestreo en etapas (zona geográfica, municipio estratificado por tamaño, unidad censal, vivienda, individuo). La administración del cuestionario se realizó por CAPI (*Computer Assisted Personal Interviewing*) en el domicilio de las personas seleccionadas que respondieron de manera voluntaria y confidencial, previo consentimiento, entre noviembre y diciembre de 2016. El tamaño de la muestra fue de 1.807 individuos.

Medidas. El cuestionario incluyó todas las preguntas de la versión media de la adaptación española del COPSOQ-Istas21 III más 10 ítems de la versión larga, correspondientes a 22 dimensiones psicosociales y *Satisfacción*, *Salud*

Tabla 1
Estructura de los cuestionarios de COPSOQ-Istas21.
Número de dimensiones e ítems por versión.

Dimensión	COPSOQ-Istas21 I			COPSOQ-Istas21 II			COPSOQ-Istas21 III		
	Larga	Media	Corta	Larga	Media	Corta	Larga	Media	Corta
Exigencias cuantitativas	7	4	3	4	4	2	4	4	2
Ritmo de trabajo	-	-	-	3	3	2	3	2	2
Exigencias sensoriales	4	-	-	-	-	-	-	-	-
Exigencias cognitivas	8	4	-	6	-	-	4	-	-
Exigencias emocionales	3	3	2	5	4	2	3	3	2
Exigencias para ocultar emociones	2	2	1	4	4	-	4	4	-
Influencia en el trabajo	12	4	3	8	4	2	6	4	2
Posibilidades de desarrollo	7	4	2	4	4	2	3	3	2
Variedad del trabajo	-	-	-	2	-	-	2	-	-
Control sobre los tiempos	4	4	-	-	-	-	5	4	-
Sentido del trabajo	3	3	2	3	3	-	2	2	2
Previsibilidad	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Reconocimiento	-	-	-	3	3	2	3	2	2
Estima	5	4	4	-	-	-	-	-	-
Claridad de rol	4	4	2	4	4	2	3	3	2
Conflicto de rol	4	4	-	4	4	-	2	2	2
Tareas ilegítimas	-	-	-	-	-	-	1	-	-
Calidad del liderazgo	6	4	2	5	4	2	3	3	2
Posibilidades de relación social	2	2	-	-	-	-	-	-	-
Apoyo social de superiores	3	3	1	3	3	-	3	3	2
El apoyo social de compañeros/as	3	3	1	3	3	-	3	3	2
Sentimiento de grupo	3	3	1	3	3	-	3	3	2
Compromiso	4	4	1	4	4	-	4	-	-
Inseguridad laboral	4	4	4	-	-	-	-	-	-
Inseguridad sobre el empleo	-	-	-	2	2	2	2	2	2
Inseguridad sobre las condiciones de trabajo	-	-	-	4	4	2	4	4	2
Calidad del trabajo	-	-	-	-	-	-	1	-	-
Conflicto Trabajo vida	4	4	4	4	4	2	5	4	2
Confianza horizontal	-	-	-	2	-	-	3	-	-
Confianza vertical	-	-	-	3	3	2	4	3	2
Justicia organizativa	-	-	-	4	4	2	4	4	2
TOTAL DIMENSIONES PSICOSOCIALES	21	20	6	24	21	14	26	21	19
TOTAL ÍTEMS PSICOSOCIALES	94	69	35	89	73	28	86	65	38
Satisfacción	4	4	-	1	1	-	3	3	1
Salud General SF36	5	5	-	1	1	-	1	1	1
Salud Mental SF36	5	5	-	5	5	-	5	5	-
Vitalidad SF36	4	4	-	-	-	-	-	-	-
Estrés (conductual)	4	4	-	4	4	-	-	-	-
Estrés (somático)	4	4	-	4	-	-	4	-	-
Estrés (cognitivo)	4	4	-	4	-	-	4	-	-
<i>Burnout</i>	-	-	-	4	4	-	4	-	-
TOTAL DIMENSIONES SALUD & OUTCOME	7	7	-	5	5	-	6	3	2
TOTAL ÍTEMS SALUD & OUTCOME	30	30	-	23	15	-	25	9	2
TOTAL DIMENSIONES	28	27	6	29	26	14	32	24	20
TOTAL ÍTEMS	124	99	35	112	88	28	111	74	40

Tabla 2
COPSOQ-Istas21 III - Visión general de todas las dimensiones, ítems y versiones.

Escalas			Ítems			Versión(es)		
Nombre	Código	Código Nivel	Texto ítem - Inglés	Texto ítem - Castellano	Opciones de respuesta	M	C	L
Exigencias cuantitativas	QD	QD1	Is your workload unevenly distributed so it piles up?	¿La distribución de tareas es irregular y provoca que se le acumule el trabajo?	1	x		x
		QD2	How often do you not have time to complete all your work tasks?	¿Con qué frecuencia le resulta imposible acabar sus tareas laborales?	1	x	x	x
		QD3	Do you get behind with your work?	¿Se retrasa en la entrega de su trabajo?	1	x	x	x
		QD4	Do you have enough time for your work tasks?	¿Tiene tiempo suficiente para acabar su trabajo?	IR	x		x
Ritmo de Trabajo	WP	WP1	Do you have to work very fast?	¿Tiene que trabajar muy rápido?	1	x	x	x
		WP2	Do you work at a high pace throughout the day?	¿El ritmo de trabajo es alto durante toda la jornada?	2	x	x	x
		WP3	Is it necessary to keep working at a high pace?	¿Es necesario mantener un ritmo de trabajo alto?	2			
Exigencias cognitivas	CD	CD1	Do you have to keep your eyes on lots of things while you work?	¿Su trabajo requiere que tenga que controlar muchas cosas a la vez?	1			x
		CD2	Does your work require that you remember a lot of things?	¿Su trabajo requiere memorizar muchas cosas?	1			x
		CD3	Does your work demand that you are good at coming up with new ideas?	¿Su trabajo requiere que sea capaz de proponer nuevas ideas?	1			x
		CD4	Does your work require you to make difficult decisions?	¿Su trabajo requiere que tome decisiones difíciles?	1			x
Exigencias emocionales	ED	ED1	Does your work put you in emotionally disturbing situations?	¿Se producen en su trabajo momentos o situaciones desgastadoras emocionalmente?	1	x	x	x
		EDX2	Do you have to deal with other people's personal problems as part of your work?	¿En el trabajo tiene que ocuparse de los problemas personales de otras personas?	1	x	x	x
		ED3	Is your work emotionally demanding?	¿Su trabajo es desgastador emocionalmente?	2	x	x	x
Exigencias de esconder emociones	HE	HE1	Are you required to treat everyone equally, even if you do not feel like it?	¿Su trabajo requiere que trate a todo el mundo por igual incluso cuando no tenga ganas?	1	x		x
		HE2	Does your work require that you hide your feelings?	¿Su trabajo requiere que esconda sus emociones?	2	x		x
		HE3	Are you required to be kind and open towards everyone – regardless of how they behave towards you?	¿Le exigen en el trabajo ser amable con todo el mundo independientemente de la forma como le tratan?	2	x		x
		HE4	Does your work require that you do not state your opinion?	¿Su trabajo requiere que se calle su opinión?	1	x		x
Influencia	I	INX1	Do you have a large degree of influence on the decisions concerning your work?	¿Tiene mucha influencia sobre las decisiones que afectan a su trabajo?	1	x	x	x
		IN2	Do you have a say in choosing who you work with?	¿Tiene influencia en escoger con quien trabaja?	1			x
		IN3	Can you influence the amount of work assigned to you?	¿Tiene influencia sobre la cantidad de trabajo que se le asigna?	1	x		x
		IN4	Do you have any influence on what you do at work?	¿Tiene influencia sobre QUÉ hace en el trabajo?	1	x		x
		IN5	Can you influence how quickly you work?	¿Tiene influencia sobre el ritmo al que trabaja?	1			x
		IN6	Do you have any influence on HOW you do your work?	¿Tiene influencia sobre COMO realiza su trabajo?	1	x	x	x
Posibilidades de desarrollo (Skill discretion)	PD	PD2	Do you have the possibility of learning new things through your work?	¿Su trabajo permite que aprenda cosas nuevas?	2	x	x	x
		PD3	Can you use your skills or expertise in your work?	¿Su trabajo permite que aplique sus habilidades y conocimientos?	2	x	x	x
		PD4	Does your work give you the opportunity to develop your skills?	¿Su trabajo le da la oportunidad de mejorar sus habilidades?	2	x		x
		VA1	Is your work varied?	¿Su trabajo es variado?	1			x
Variedad del trabajo	VA	VA2	Do you have to do the same thing over and over again?	¿Tiene que hacer lo mismo una y otra vez?	IR			x
		CT1	Can you decide when to take a break?	¿Puede decidir cuándo hace un descanso?	1	x		x
		CT2	Can you take holidays more or less when you wish?	¿Puede coger las vacaciones más o menos cuando usted quiere?	1	x		x
Control sobre los tiempos de trabajo	CT	CT3	Can you leave your work to have a chat with a colleague?	¿Puede dejar su trabajo para charlar con un compañero o compañera?	1	x		x
		CT4	If you have some private business is it possible for you to leave your piece of work for half an hour without special permission?	Si tiene algún asunto personal o familiar, ¿puede dejar su puesto de trabajo media hora, sin tener que pedir un permiso especial?	1	x		x
		CT5	Do you have to do overtime?	¿Tienes que alargar su jornada?	IR			x

Tabla 2 (continuación)
COPSOQ-Istas21 III - Visión general de todas las dimensiones, ítems y versiones.

Nombre	Escalas		Texto ítem - Inglés	Ítems	Versión(8)			
	Código	Código Nivel			M	C	L	
Sentido del trabajo	MW	MW1	Is your work meaningful?	¿Tienen sentido sus tareas?	2	X	X	
		MW2	Do you feel that the work you do is important?	¿Las tareas que hace le parecen importantes?	X	X	X	
Previsibilidad	PR	PR1	At your place of work, are you informed well in advance concerning for example important decisions, changes or plans for the future?	¿En su empresa se le informa con suficiente antelación de decisiones importantes, cambios o proyectos de futuro?	2	X	X	
		PR2	Do you receive all the information you need in order to do your work well?	¿Recibe toda la información que necesita para realizar bien su trabajo?	2	X	X	
Reconocimiento	RE	RE1	Is your work recognized and appreciated by the management?	¿Su trabajo es valorado por la dirección?	2	X	X	
		RE2	Does the management at your workplace respect you?	En su trabajo ¿la dirección le respeta?	2	X	X	
		RE3	Are you treated fairly at your workplace?	En su trabajo ¿recibe un trato justo?	2	X	X	
Claridad de rol	CL	CL1	Does your work have clear objectives?	¿Su trabajo tiene objetivos claros?	2	X	X	
		CL2	Do you know exactly which areas are your responsibility?	¿Sabe exactamente qué tareas son de su responsabilidad?	2	X	X	
		CL3	Do you know exactly what is expected of you at work?	¿Sabe exactamente qué se espera de usted en el trabajo?	2	X	X	
Conflicto de rol	CO	CO2	Are contradictory demands placed on you at work?	¿Se le exigen cosas contradictorias en el trabajo?	2	X	X	
		CO3	Do you sometimes have to do things which ought to have been done in a different way?	¿Tiene que hacer tareas que le parecen innecesarias?	2	X	X	
		IT1	To what extent would you say that your immediate superior ...	Tiene que realizar tareas que le parecen innecesarias?	2	X	X	
Tareas ilegítimas	IT	QL_T	-	¿En qué medida se puede afirmar que su jefe inmediato ... se asegura de que cada uno de los trabajadores tiene buenas oportunidades de desarrollo profesional?	-	-	-	
		QLX1	MID	makes sure that the members of staff has good development opportunities?	¿... planifica bien el trabajo?	2(*)	X	X
		QL3	CORE	is good at work planning?	...resuelve bien los conflictos?	2(*)	X	X
Calidad de liderazgo	QL	QL4	CORE	is good at solving conflicts?	¿Con qué frecuencia su jefe inmediato está dispuesto a escuchar sus problemas en el trabajo, en caso de necesitarlo?	1(*)	X	
		SSX1	MID	How often is your immediate superior willing to listen to your problems at work, if needed?	¿Con qué frecuencia recibe ayuda y apoyo de su jefe inmediato, en caso de necesitarlo?	1(*)	X	X
		SSX2	CORE	How often do you get help and support from your immediate superior, if needed?	¿Con qué frecuencia su jefe inmediato habla con usted sobre como hace su trabajo?	1(*)	X	X
Apoyo social de superiores	SS	SSX3	LONG	How often does your immediate superior talk with you about how well you carry out your work?	¿Con qué frecuencia recibe ayuda y apoyo de sus compañeros de trabajo, en caso de necesitarlo?	1(**)	X	X
		SCX1	CORE	How often do you get help and support from your colleagues, if needed?	¿Con qué frecuencia sus compañeros están dispuestos a escuchar sus problemas en el trabajo, en caso de necesitarlo?	1(***)	X	X
		SCX2	MID	How often are your colleagues willing to listen to your problems at work, if needed?	¿Con qué frecuencia sus compañeros hablan con usted sobre como hace su trabajo?	1(***)	X	X
Apoyo social de compañeros/as	SC	SC3	LONG	How often do your colleagues talk with you about how well you carry out your work?	¿Tiene un buen ambiente con sus compañeros de trabajo?	1(***)	X	X
		SW1	CORE	Is there a good atmosphere between you and your colleagues?	¿Hay buena colaboración entre los compañeros de trabajo?	1(***)	X	X
		SW2	LONG	Is there good co-operation between the colleagues at work?	En su trabajo, ¿siente que forma parte de un grupo?	1(***)	X	X
Sentimiento de grupo	SW	SW3	MID	Do you feel part of a community at your place of work?	¿Habla con entusiasmo de su empresa a otras personas?	2	X	X
		CW1	LONG	Do you enjoy telling others about your place of work?	¿Siente que su empresa tiene una gran importancia para usted?	2	X	X
		CW2	LONG	Do you feel that your place of work is of great importance to you?	¿Recomendaría a un buen amigo solicitar un trabajo en su empresa?	2	X	X
Compromiso	CW	CWX3	LONG	Would you recommend other people to apply for a position at your workplace?	¿Con qué frecuencia piensa en buscar un trabajo en otra empresa?	IR	X	X
		CW4	LONG	How often do you consider looking for work elsewhere?	¿Está preocupado por si le despiden o no le renuevan el contrato?	2	X	X
		J11	CORE	Are you worried about becoming unemployed?	¿Está preocupado por lo difícil que sería encontrar otro trabajo en el caso de que se quedara en paro?	2	X	X
Inseguridad sobre el empleo	J1	J13	CORE	Are you worried about finding another job if you became unemployed?		2	X	X

Tabla 2 (continuación)
COPSOQ-Istas21 III - Visión general de todas las dimensiones, ítems y versiones.

Escalas		Código		Código Nivel		Texto ítem - Inglés		Ítems		Versión ⁽⁶⁾	
										Opciones de respuesta	M C L
Inseguridad sobre las condiciones de trabajo	IW	IW1	CORE	Are you worried about being transferred to another job against your will?		¿Está preocupado por si le trasladan a otro centro de trabajo, unidad, departamento o sección contra su voluntad?		2	X	X	X
		IW2	LONG	Are you worried about your working tasks being changed against your will?		¿Está preocupado por si le cambian de tareas contra su voluntad?		2	X	X	X
		IW3	MID	Are you worried about the timetable being changed (shift, weekdays, time to enter and leave ...) against your will?		¿Está preocupado por si le cambian el horario (turno, días de la semana, horas de entrada y salida) contra su voluntad?		2	X	X	X
		IW4	MID	Are you worried about a decrease in your salary (reduction, variable pay being introduced ...)?		¿Está preocupado por si le bajan el salario (reducción, introducción de salario variable...)?		2	X	X	X
Calidad del trabajo	QW	QW2	MID	Are you satisfied with the quality of the work performed at your workplace?		¿Está satisfecho con la calidad del trabajo realizado en su empresa?		2	X	X	X
		JS_T	-	Regarding your work in general. How pleased are you with your work prospects?		En relación a su trabajo en general. ¿Cuál es su grado de satisfacción en cuanto a... ...sus perspectivas laborales?		-	-	-	-
Satisfacción	JS	JS1	MID	your job as a whole, everything taken into consideration?		... su trabajo tomándolo todo en consideración?		6	X	X	X
		JS4	CORE	your salary?		... su salario?		6	X	X	X
		JS5	MID	The next four questions concern the ways in which your work affects your private life.		Las preguntas a continuación se refieren a si su trabajo en esta empresa afecta a su vida personal y familiar. Dígame ¿en qué medida...?		6	X	X	X
		WF_T	-	Are there times when you need to be at work and at home at the same time?		¿Hay momentos en los que necesitaría estar en la empresa y en casa a la vez?*		1	X	X	X
		WF2	CORE	Do you feel that your work drains so much of your energy that it has a negative effect on your private life?		¿Siente que su trabajo consume tanta energía que perjudica su vida personal o familiar?*			X	X	X
Conflicto trabajo-vida	WF	WF3	CORE	Do you feel that your work takes so much of your time that it has a negative effect on your private life?		¿Siente que su trabajo le ocupa tanto tiempo que perjudica a su vida personal o familiar?*			X	X	X
		WF5	LONG	The demands of my work interfere with my private and family life?		Las exigencias de mi trabajo interfieren con mi vida personal o familiar.			X	X	X
		WF6	LONG	Due to work-related duties, I have to make changes to my plans for private and family activities.		Debido a las exigencias de mi trabajo, tengo que cambiar mis planes de actividades personales y familiares.			X	X	X
		TE1	LONG	Do the employees withhold information from each other?		¿Los trabajadores se ocultan información entre sí?			X	X	X
		TE2	LONG	Do the employees withhold information from the management?		¿Los trabajadores ocultan información a la dirección?			X	X	X
		TE3	MID	Do the employees in general trust each other?		¿Los trabajadores, en general, confían en sus compañeros?			X	X	X
Confianza horizontal	TE	TM1	CORE	Does the management trust the employees to do their work well?		¿Confía la dirección en que los trabajadores hagan un buen trabajo?			X	X	X
		TMX2	CORE	Can the employees trust the information that comes from the management?		Los trabajadores ¿se pueden fiar de la información procedente de la dirección?			X	X	X
		TM3	LONG	Does the management withhold important information from the employees?		¿La dirección oculta información importante a los trabajadores?*			X	X	X
Confianza vertical	TM	TM4	MID	Are the employees able to express their views and feelings?		¿Los trabajadores pueden expresar sus opiniones y emociones?*			X	X	X
		JU1	CORE	Are conflicts resolved in a fair way?		¿Se solucionan los conflictos de una manera justa?*			X	X	X
		JU2	LONG	Are employees appreciated when they have done a good job?		¿Se le reconoce a uno por el trabajo bien hecho?*			X	X	X
		JU3	LONG	Are all suggestions from employees treated seriously by the management?		¿La dirección considera con la misma seriedad las propuestas procedentes de todos los trabajadores?*			X	X	X
Justicia organizacional	JU	JU4	CORE	Is the work distributed fairly?		¿Se distribuyen las tareas de una forma justa?*			X	X	X

Versión⁽⁶⁾: M: Media; C: Corta; L: Larga. Ítems en cursiva: no incluido en la ERP 2016. QW2 Incluido como ítem único.

general auto-percibida y Salud Mental (que se midió mediante escala de salud mental de la versión española de SF36⁽¹²⁾).

El cuestionario incluyó preguntas para la caracterización sociodemográfica de las personas (sexo, edad, país de origen, nivel educativo), la caracterización de las condiciones de empleo y de trabajo (ocupación, relación laboral, jornada, salario) y otras no utilizadas en este análisis.

Población y muestra. La tasa de respuesta antes de las sustituciones fue del 70,1%. Las características de la muestra analizada se presentan en la **tabla 3**, juntamente con los datos de la Encuesta

de Población Activa española (EPA) correspondientes al cuarto trimestre de 2016⁽¹³⁾. Se calcularon factores de ponderación muestral para tener en cuenta la probabilidad de que un trabajador fuera seleccionado según el diseño muestral y para cumplir con la distribución por sexo y clase ocupacional de la población asalariada española. Es por ello que una vez ponderado, las distribuciones de estas variables en la muestra se corresponden exactamente a las de la EPA.

Psicometría y análisis estadístico. Las escalas se construyeron como una media de las puntuaciones de cada individuo a los ítems que las configuran; se estandarizaron para que oscilaran entre

Tabla 3
Características de la población de estudio de la ERP 2016 y comparación con la EPA^(*).

Variables		n ERP	% ERP	% EPA
Sexo	Hombres	885	48,98	51,8
	Mujeres	922	51,02	48,2
Edad	Más de 30 años	493	27,3	30,5
	Entre 30 y 45 años	528	29,2	28,3
	Más de 45 años	786	43,5	41,2
Clase ocupacional	Directores y Gerentes	14	0,77	2,49
	Técnicos y profesionales científicos	195	10,79	18,39
	Técnicos y profesionales de apoyo	165	9,13	10,96
	Trabajadores contables, administrativos y empleados de oficina	173	9,57	12,21
	Trabajadores de servicios de restauración, personales, protección y vendedores	512	28,33	21,65
	Trabajadores cualificados en el sector en el sector agrícola, ganadero, forestal y pesquero	36	1,99	1,15
	Artesanos y trabajadores cualificados de la industria manufacturera y la construcción	209	11,57	10,11
	Operadores de instalaciones y maquinaria, y montadores	149	8,25	7,57
	Ocupaciones elementales	354	19,59	15,47
Clase ocupacional agregada	No Manual	547	30,27	44,05
	Manual	1.260	69,73	55,95
TOTAL		1.087	100	100

(*) EPA 4º trimestre 2016.

0 y 100, estableciéndose tres niveles de puntuación definidos como “*más favorable para la salud*”, “*intermedio*” y “*más desfavorable para la salud*”, y etiquetados como “*verde*”, “*amarillo*” y “*rojo*” respectivamente. Estos niveles se definieron conforme a la distribución en terciles de cada escala⁽⁹⁾. Los valores perdidos fueron inferiores al 1,5% para 14 de las escalas, y entre 1,6 y 5,8% para otras cinco. Las escalas de *Apoyo social de compañeros/as* y *Sentimiento de grupo* presentaron valores perdidos para algo más del 16% de los individuos en la muestra que se correspondieron, en su gran mayoría, a personas que no tenían compañeros/as de trabajo o bien trabajaban solas, por lo que se trata en realidad, de pregunta “*no aplicable*” más que valor perdido. En el caso que un sujeto no hubiera respondido a alguna de las preguntas de una escala, pero sí a la mitad o más del resto que la configuran, se procedió a imputar los datos ausentes mediante imputación simple según el método *weighted nearest neighbour*, considerando las observaciones más similares según sexo, edad y clase ocupacional, usando el software R⁽¹⁴⁾ y la librería *mice*⁽¹⁵⁾. Como puede verse en la **tabla 4**, una vez realizada la imputación, el porcentaje de valores perdidos fue inferior al 1,5% para todas las dimensiones excepto para las dos mencionadas anteriormente *Apoyo social de compañeros/as* y *Sentimiento de grupo*.

La validez estructural de las escalas se comprobó a partir del Análisis Factorial Exploratorio (EFA) con rotación oblicua *Oblimin* directa por grandes grupos de dimensiones psicosociales^(16,17); y posterior Análisis Factorial Confirmatorio (CFA) y cálculo de parámetros de ajuste. Para el análisis CFA se usó el software R⁽¹⁴⁾ y la librería *lavaan*⁽¹⁸⁾.

La consistencia interna de las escalas se evaluó a partir del α de Cronbach y mediante el cálculo de los individuos que seleccionaron la respuesta más desfavorable para la salud, efecto suelo, y la proporción de individuos que

seleccionaron la puntuación más favorable para la salud, efecto techo.

Para comprobar la validez de constructo se calcularon las razones de prevalencia ajustadas por edad y sexo⁽¹⁹⁾ y sus correspondientes intervalos de confianza del 95% entre todas las dimensiones psicosociales y las dimensiones de satisfacción, salud mental y salud general. Para este análisis, las escalas de Salud Mental y de Satisfacción se categorizaron en terciles de forma análoga a las escalas psicosociales, mientras que la salud general auto-percibida se recodificó como “*excelente o muy buena*”, “*buena*”, “*regular o mala*”.

Todos los análisis incorporaron el diseño muestral de la *Encuesta ERP2016* mediante la función “*svy*” del paquete estadístico Stata v.14, aplicando también una ponderación que corrigió los posibles sesgos de sexo y clase ocupacional de la muestra con respecto a la población asalariada mostrada en la *Encuesta de Población Activa del cuarto trimestre de 2015*.

RESULTADOS

En el EFA todos los ítems, excepto dos (*¿Los trabajadores pueden expresar sus opiniones y emociones?* y *¿Está preocupado por si le bajan el salario -reducción, introducción de salario variable...-?*) mostraron el peso más elevado, superior a 0,4, dentro de la escala teórica prevista configurando modelos que explican una varianza superior al 45%. En el CFA, el modelo con las 21 dimensiones de la versión media mostró excelentes indicadores de ajuste: χ^2/df : 2,93 (p -value<0,0001); SRMR: 0,057; RMSEA (90% CI): 0,038 (0,037; 0,040); CFI: 0,930; TLI 0,919.

Como muestra la **tabla 4**, 13 de las 21 escalas de la versión media de COPSOQ-Istas21 presentaron α de Cronbach superiores a 0,80; seis entre 0,80 y 0,70 y dos (*Ritmo de trabajo*

Tabla 4
COPSOQ-Istas21 III Estadísticos descriptivos de la versión media.

Escala	Descriptivos										Valores de referencia (puntos de corte)				% población en intervalo de referencia		
	Ítems	α	Media	SD	% mis mis 2	Suelo	Techo	Rojo			Amarillo			Verde			
								Rojo	Amarillo	Verde	Rojo	Amarillo	Verde	Rojo	Amarillo	Verde	
Exigencias cuantitativas	4	0,73	25,5	20,6	0,7	0,1	18,6	0,4	100	- 31,6	31,5	- 12,51	12,5	- 0	33,31	28,68	38
Ritmo de trabajo	2	0,69	51,5	28,7	0,1	0	8,1	8,6	100	- 62,6	62,5	- 37,6	37,5	- 0	30,61	29,37	40
Exigencias Emocionales	3	0,76	38,6	28,0	0,4	0	16,1	2,8	100	- 41,7	41,67	- 16,68	16,67	- 0	39,65	30,11	30,2
Exigencias de esconder emociones	4	0,64	57,2	22,6	1,3	0	1,5	3,3	100	- 62,6	62,5	- 43,76	43,75	- 0	35,96	33,19	30,9
Conflicto trabajo-vida	4	0,90	27,8	27,6	0,6	0,2	29,3	1,6	100	- 31,3	31,25	- 2,26	6,25	- 0	35,43	28,31	36,3
Influencia	4	0,83	46,3	28,4	1,4	0,2	9,4	5,4	0	- 31,3	31,26	- 56,25	56,26	- 100	35,58	29,68	34,7
Posibilidades de desarrollo	3	0,87	70,1	26,3	0,4	0,1	2,8	22,1	0	- 58,3	58,35	- 75	75,1	- 100	32,78	27,02	40,2
Control sobre los tiempos	4	0,74	47,1	26,8	4,8	0,1	4,8	4,8	0	- 31,3	31,26	- 56,25	56,26	- 100	35,23	31,42	33,4
Sentido del trabajo	2	0,80	79,7	22,0	0,3	0	0,6	38,7	0	- 62,5	62,6	- 87,5	87,6	- 100	23,46	37,82	38,7
Predecibilidad	2	0,72	66,7	26,1	1,4	0,1	2,7	19,8	0	- 50	50,1	- 75	75,1	- 100	32,7	37,82	29,5
Reconocimiento	2	0,82	71,8	25,3	1,7	0	2,0	26,0	0	- 62,5	62,6	- 75	75,1	- 100	35,88	26,33	37,8
Claridad de rol	3	0,86	82,7	20,0	0,6	0	0,3	39,7	0	- 75	75,1	- 91,67	91,68	- 100	38,99	21,32	39,7
Conflicto de rol	3	0,78	32,0	26,2	0,7	0,1	21,9	1,2	100	- 41,7	41,67	- 16,68	16,67	- 0	30,16	31,06	38,8
Calidad de liderazgo	3	0,87	68,0	24,9	4,4	1,4	1,7	18,3	0	- 58,4	58,41	- 75	75,1	- 100	34,41	34,73	30,9
Apoyo social de compañeros/as	3	0,84	71,8	23,0	16,9	16,5	1,0	21,2	0	- 58,3	58,35	- 83,32	83,33	- 100	28,41	33,66	37,9
Apoyo social de superiores	3	0,85	69,7	26,0	1,0	0,3	2,3	23,3	0	- 58,3	58,35	- 83,32	83,33	- 100	35,33	26,88	37,8
Sentimiento de grupo	3	0,88	78,2	21,3	16,8	16,4	0,4	30,9	0	- 66,7	66,8	- 91,5	91,6	- 100	27,01	35,56	37,4
Inseguridad sobre el empleo	2	0,73	53,0	32,7	0,9	0,1	13,7	15,1	100	- 62,6	62,59	- 37,6	37,59	- 0	37,09	25,93	37
Inseguridad condiciones de trabajo	4	0,81	38,9	28,0	0,7	0	13,2	3,6	100	- 50,1	50	- 18,77	18,76	- 0	29,16	40,3	30,5
Confianza vertical	3	0,80	68,3	22,2	2,6	1,3	0,4	13,9	0	- 58,3	58,35	- 75	75,1	- 100	37,09	31,96	31
Justicia organizacional	4	0,85	63,6	23,6	5,8	1,0	1,6	9,4	0	- 50	50,1	- 74,9	75	- 100	30,03	28,52	41,5

y *Exigencias de esconder emociones*) entre 0,6 y 0,7. *Sentido del trabajo* mostró el efecto techo más alto (36,5) y *Conflicto Trabajo-Vida* el efecto suelo más alto.

Comparando las 10 escalas medias de COPSOQ-Istas21 III con sus referentes internacionales más cortas, sus valores de α de Cronbach fueron más altos y sus efectos techo y suelo fueron menores (tabla 5), especialmente el efecto suelo de *Conflicto Trabajo-vida* y *Exigencias cuantitativas*; y el efecto techo de *Reconocimiento*, *Apoyo*

social de compañeros/as, *Apoyo Social de superiores* y *Sentimiento de grupo*.

Las razones de prevalencia ajustadas por edad y sexo entre todas las dimensiones psicosociales y las dimensiones de *Salud mental*, *Salud general* y *Satisfacción* (tabla 6), fueron en la dirección esperada y mostraron un gradiente de asociación, aunque para la *Salud general*, las aPR del tercil intermedio fueron inferiores a 1 en 10 casos, lo que también sucedió en un caso para *Satisfacción*.

Tabla 5
Estadística descriptiva de las escalas de COPSOQ III para las que la versión española (COPSOQ-Istas21 III) es más larga (1 o 2 more ítems más) que la versión internacional de COPSOQ III.

Escala	COPSOQ-Istas21 III						COPSOQ III Internacional ^(*)					
	Ítems	α	Media	SD	Suelo	Techo	Ítems	α	Media	SD	Suelo	Techo
Exigencias cuantitativas	4	0,73	25,5	20,6	18,6	0,4	3	0,72	23,3	21,9	30,0	0,4
Exigencias de esconder emociones	4	0,64	57,2	22,6	1,5	3,3	3	0,62	50,5	24,7	4,6	3,8
Conflicto trabajo-vida	4	0,90	27,8	27,6	29,3	1,6	2	0,90	27,0	29,6	40,8	3,9
Reconocimiento	2	0,82	71,8	25,3	2,0	26,0	1	-	68,3	29,7	6,4	31,5
Apoyo social de compañeros/as	3	0,86	71,8	23,0	1,0	21,2	2	0,86	73,1	24,5	1,7	28,4
Apoyo social de superiores	3	0,85	69,7	26,0	2,3	23,3	2	0,83	68,5	27,9	3,5	27,7
Sentimiento de grupo	3	0,88	78,2	21,3	0,4	30,9	2	0,88	76,7	22,7	0,6	31,6
Inseguridad condiciones de trabajo	4	0,81	38,9	28,0	13,2	3,6	3	0,73	42,3	29,4	13,7	5,5
Justicia organizacional	4	0,85	63,6	23,6	1,6	9,4	2	0,74	63,7	25,1	3,3	12,8

(*) Solo datos españoles incluidos en el análisis.

Tabla 6
Razones de Prevalencia (aPR) ajustadas por edad, sexo y clase ocupacional entre las dimensiones psicosociales de la versión media de COPSOQ-Istas21 III y Salud Mental, Satisfacción laboral y Salud General.

Exposición	Salud Mental			Satisfacción			Salud General			
	aPR	95% CI		aPR	95% CI		aPR	95% CI		
Exigencias Cuantitativas	Verde	1	-	-	1	-	-	1	-	-
	Amarillo	2,33	1,72	3,15	1,31	0,97	1,77	1,1	0,66	1,84
	Rojo	2,86	2,17	3,76	1,64	1,24	2,17	1,03	0,59	1,78
Ritmo de trabajo	Verde	1	-	-	1	-	-	1	-	-
	Amarillo	1,39	1,11	1,74	1,48	1,08	2,03	1,14	0,7	1,88
	Rojo	1,85	1,43	2,39	2,01	1,49	2,71	2,02	1,23	3,31
Exigencias emocionales	Verde	1	-	-	1	-	-	1	-	-
	Amarillo	1,71	1,18	2,49	1,26	0,88	1,79	1,47	0,88	2,46
	Rojo	2,92	2,08	4,1	1,49	1,09	2,04	2,08	1,32	3,29
Exigencias de esconder emociones	Verde	1	-	-	1	-	-	1	-	-
	Amarillo	1,12	0,84	1,5	0,99	0,73	1,33	1,02	0,62	1,69
	Rojo	1,58	1,17	2,12	1,5	1,13	2	2,27	1,45	3,56
Conflicto trabajo-vida	Verde	1	-	-	1	-	-	1	-	-
	Amarillo	1,62	1,13	2,31	1,13	0,82	1,55	1,24	0,72	2,15
	Rojo	3,76	2,77	5,12	1,77	1,3	2,41	2	1,2	3,34
Influencia	Verde	1	-	-	1	-	-	1	-	-
	Amarillo	1,25	0,92	1,7	1,65	1,15	2,38	0,68	0,4	1,17
	Rojo	1,31	1	1,71	2,35	1,65	3,36	1,24	0,78	1,97
Posibilidades de desarrollo	Verde	1	-	-	1	-	-	1	-	-
	Amarillo	1,26	0,89	1,78	1,59	1,03	2,47	1,29	0,7	2,37
	Rojo	2,06	1,52	2,77	3,37	2,34	4,86	1,8	1,12	2,9
Control tiempos de trabajo	Verde	1	-	-	1	-	-	1	-	-
	Amarillo	1,46	1,08	1,97	2,12	1,38	3,26	1,35	0,76	2,42
	Rojo	1,89	1,46	2,44	2,66	1,87	3,77	1,94	1,18	3,18
Sentido del trabajo	Verde	1	-	-	1	-	-	1	-	-
	Amarillo	1,02	0,74	1,41	1,39	0,94	2,05	1,97	1,11	3,5
	Rojo	2,29	1,74	3,01	2,87	2,13	3,85	2,55	1,52	4,29
Predicibilidad	Verde	1	-	-	1	-	-	1	-	-
	Amarillo	1,33	0,89	1,98	1,92	1,25	2,97	0,73	0,44	1,22
	Rojo	2,57	1,8	3,69	4,34	2,97	6,34	1,51	0,94	2,44
Reconocimiento	Verde	1	-	-	1	-	-	1	-	-
	Amarillo	1,76	1,19	2,6	1,76	1,07	2,91	0,9	0,46	1,77
	Rojo	3,2	2,23	4,58	4,84	3,31	7,07	1,95	1,16	3,29
Claridad de rol	Verde	1	-	-	1	-	-	1	-	-
	Amarillo	1,27	0,87	1,86	1,79	1,22	2,63	1,52	0,84	2,77
	Rojo	2,16	1,6	2,92	2,21	1,6	3,05	1,2	0,75	1,9
Conflicto de rol	Verde	1	-	-	1	-	-	1	-	-
	Amarillo	1,96	1,47	2,61	1,34	0,93	1,92	0,97	0,58	1,62
	Rojo	2,27	1,74	2,96	2	1,46	2,74	1,23	0,73	2,08
Quality of leadership	Verde	1	-	-	1	-	-	1	-	-
	Amarillo	1,49	1,11	1,99	1,84	1,15	2,94	0,94	0,49	1,8
	Rojo	2,78	2,05	3,77	4,15	2,85	6,05	1,83	1,01	3,3
Apoyo social de compañeros/as	Verde	1	-	-	1	-	-	1	-	-
	Amarillo	1,28	0,92	1,78	1,87	1,26	2,76	1,01	0,58	1,75
	Rojo	2,44	1,85	3,23	3,64	2,62	5,05	1,79	1,06	3,02
Apoyo social de superiores	Verde	1	-	-	1	-	-	1	-	-
	Amarillo	1,14	0,83	1,59	1,55	1,02	2,37	0,79	0,43	1,42
	Rojo	2,13	1,6	2,84	3,09	2,16	4,41	1,71	1,01	2,88
Sentimiento de grupo	Verde	1	-	-	1	-	-	1	-	-
	Amarillo	1,41	0,99	2	1,53	0,98	2,39	0,75	0,41	1,38
	Rojo	2,87	2,07	3,97	3,68	2,57	5,26	1,78	1,07	2,95
Inseguridad sobre el empleo	Verde	1	-	-	1	-	-	1	-	-
	Amarillo	1,43	1,05	1,93	1,2	0,85	1,71	1,32	0,66	2,61
	Rojo	1,68	1,32	2,14	2,1	1,59	2,79	1,73	1,06	2,84
Inseguridad sobre las condiciones de trabajo	Verde	1	-	-	1	-	-	1	-	-
	Amarillo	1,46	1,11	1,91	1,61	1,15	2,27	0,96	0,53	1,74
	Rojo	2,13	1,6	2,84	2,05	1,47	2,86	1,49	0,86	2,61
Confianza vertical	Verde	1	-	-	1	-	-	1	-	-
	Amarillo	1,95	1,42	2,68	1,65	0,98	2,79	1,52	0,85	2,7
	Rojo	2,97	2,1	4,18	4,32	2,82	6,63	2,35	1,35	4,1
Justicia organizacional	Verde	1	-	-	1	-	-	1	-	-
	Amarillo	1,54	1,12	2,12	2,75	1,81	4,18	0,96	0,51	1,82
	Rojo	2,61	1,95	3,49	6,2	4,42	8,7	2,35	1,43	3,86

DISCUSION

COPSOQ-Istas21 versión III, adaptación de COPSOQ III internacional, presenta propiedades psicométricas análogas o mejores al original en lengua inglesa. En su desarrollo internacional, los cambios respecto a la versión 2 implicaron aquellas escalas que mostraron algún problema estadístico o de uso práctico en las empresas, y se añadieron algunas escalas que reflejaban el desarrollo de nuevas teorías. En su versión para España, pretendimos que la herramienta resultante fuera específica para el contexto español y lo más idéntica posible a la versión original. Los resultados presentados responden a estos criterios.

Trece escalas medias presentaron α de Cronbach superiores a 0,80, seis entre 0,70 y 0,80 y 2 inferiores a 0,70. De estas últimas, el valor para *Ritmo de Trabajo* puede considerarse aceptable por tratarse de una escala de 2 ítems; pero resulta insuficiente para *Exigencias de esconder emociones*. En su versión internacional, la escala de *Exigencias de esconder emociones*, de tres ítems, también mostró una consistencia moderada (0,66, con un rango de 0,62 a 0,70) a la vez que la menor variación entre todos los países⁽⁸⁾. Se trata de una escala conceptualmente relevante para el ambiente de psicosocial de trabajo especialmente en ocupaciones de atención al público, que presentó bajos efectos de suelo y techo y para las que todos sus ítems cargaron con altos pesos en su dimensión correspondiente en el EFA, con excelentes indicadores de ajuste en el CFA que los incluía. En consecuencia, se mantuvieron los cuatro ítems en el cuestionario medio y se constató la necesidad de mejora de esta dimensión para la próxima actualización del cuestionario.

Cuatro escalas presentaron efectos suelo superiores al 15%, mientras que 10 superaron este porcentaje en sus valores techo, valores algo más altos, en general, a los presentados para la

versión internacional⁽⁸⁾. Las escalas *Sentido del trabajo* y *Claridad de rol* mostraron un efecto techo superior al 30%, mientras que *Conflicto trabajo-Vida* y *Conflicto de Rol* mostraron un efecto suelo superior al 20%. Todos los efectos techo y suelo fueron menores para las escalas en las que la versión media española (COPSOQ-Istas21 III) tiene 1 o 2 ítems más que la internacional COPSOQ III comparando con los valores de ésta. Por ejemplo, para *Exigencias cuantitativas* y *Conflicto trabajo-vida*, el valor suelo pasó del 30% al 18,6% y del 40,8% al 29,3%, respectivamente (tabla 5), lo que avala la estrategia seguida para mejorar las propiedades psicométricas del instrumento en su uso en España.

La versión española de COPSOQ III mostró excelentes indicadores de validez estructural, confirmada por CFA, y de validez de constructo. Asumiendo el mismo marco conceptual que el instrumento internacional, era esperable reproducir asociaciones consistentes y en la misma dirección que las publicadas internacionalmente. Los resultados presentados avalan totalmente esta hipótesis. Las PR de todas las dimensiones psicosociales con *Salud Mental* y *Satisfacción* mostraron gradiente de asociación (con la única excepción de la PR de *Exigencias de esconder emociones* y *Satisfacción*, para la que el tercil intermedio fue inferior a 1). En el caso de *Salud general*, el gradiente de PR no existió para 7 dimensiones (tercil intermedio inferior a 1), pero en todos los casos la PR correspondiente al tercil de exposición más desfavorable para salud (rojo) fue superior a la referencia. Este resultado podría tener que ver con la forma de construir los terciles en base a un solo ítem de cinco categorías de respuesta, que deja al tercil intermedio probablemente más próximo a la referencia.

Este estudio presenta fortalezas y debilidades. Entre las fortalezas, destacan que forma parte de un proyecto internacional, con una

base conceptual y empírica sólida y con resultados ya publicados; y que su trabajo empírico, analiza una muestra representativa de la población asalariada en España, garantizando la validez externa de los resultados presentados, algo muy relevante para el uso en las empresas de los valores de referencia poblacionales calculados. Entre las debilidades, una muestra mayor tamaño podría facilitar la obtención de estimaciones más precisas; y la inclusión de personas trabajadoras autónomas mejoraría del potencial de uso en España.

En conclusión, la tercera versión de COPSOQ-Istas21 presenta buenos resultados de validez y fiabilidad para su uso en España.

BIBLIOGRAFÍA

- Kristensen TS, Hannerz H, Høgh A, Borg V. The Copenhagen Psychosocial Questionnaire—a tool for the assessment and improvement of the psychosocial work environment. *Scand J Work Environ Health*. 2005;31(6):438-449. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16425585>. Accessed February 18, 2015.
- Leka S JA. Health Impact of Psychosocial Hazards at Work: An Overview. (Organization WH, ed.). Geneva: World Health Organization; 2010.
- UE-OSHA. <https://osha.europa.eu/en/publications/e-facts/e-fact-58-leadership-tools-toolkits>
- International Labour Organization. Workplace Stress: A Collective Challenge.; 2016. https://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/resources-library/publications/WCMS_466547/lang--en/index.htm%0Ahttp://www.ilo.org/africa/media-centre/news/WCMS_477712/lang--en/index.htm
- Schütte S, Chastang J-F, Malard L, Parent-Thirion A, Vermeylen G, Niedhammer I. Psychosocial working conditions and psychological well-being among employees in 34 European countries. *Int Arch Occup Environ Health*. 2014;87(8):897-907. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24526111>. Accessed February 17, 2015.
- Nübling M, Burr H, Moncada S, Kristensen TS. COPSOQ international network: Co-operation for research and assessment of psychosocial factors at work. *Public Heal Forum*. 2014;22:1-3. doi: 10.1016/j.phf.2013.12.019
- Llorens C, Pérez-Franco J, Oudyk J, Berthelsen H, Dupret E, Nübling M, Moncada S. COPSOQ III. Guidelines and questionnaire.
- Burr H, Berthelsen H, Moncada S *et al*. The Third Version of the Copenhagen Psychosocial Questionnaire. *Saf Health Work*. 2019;10(4):482-503. doi: 10.1016/j.shaw.2019.10.002
- Moncada S, Llorens C, Navarro A, Kristensen TS. ISTAS21: Versión en lengua castellana del cuestionario psicosocial de Copenhague (COPSOQ). *Arch Prev Riesgos Labor*. 2005;8(1):18-29. <http://www.istas.ccoo.es/descargas/8n1orig1.pdf>
- Moncada S, Utzet M, Molinero E *et al*. The copenhagen psychosocial questionnaire II (COPSOQ II) in Spain-A tool for psychosocial risk assessment at the workplace. *Am J Ind Med*. 2014;57(1):97-107. doi: 10.1002/ajim.22238; 10.1002/ajim.22238
- Instituto Sindical de Trabajo Ambiente y Salud (ISTAS). Exposiciones psicosociales laborales en España: una mirada de clase y de género. 2019.
- Alonso J; Regidor E. 2408 Med Clin JAlonso (SF-36). PDF. *Med Clin (Barc)*. 1998;(111):410-416.
- Instituto Nacional de Estadística. Encuesta de Población Activa, 4o trimestre 2016. <https://www.ine.es/dynt3/inebase/es/index.htm?padre=860&capsel=864>. Accessed February 21, 2017.
- R Core Team: A language and environment for statistical computing. 2020. <https://www.r-project.org/>

15. Stef van Buuren KG-O. mice: Multivariate Imputation by Chained Equations in R. *J Stat Softw.* 2011;45(3):1-67. <https://www.jstatsoft.org/v45/i03/>
16. Pejtersen JH, Kristensen TS, Borg V, Bjorner JB. The second version of the Copenhagen Psychosocial Questionnaire. *Scand J Public Health.* 2010. doi: 10.1177/1403494809349858
17. Vives A, Amable M, Ferrer M *et al.* The Employment Precariousness Scale (EPRES): psychometric properties of a new tool for epidemiological studies among waged and salaried workers. *Occup Environ Med.* 2010;67:548-555. doi: 10.1136/oem.2009.048967
18. Rosseel Y. lavaan: An R Package for Structural Modeling. *J Stat Softw.* 2012;48(2):1-36.
19. Schiaffino A, Rodríguez M, Pasarín M, Regidor E, Borrell C, Fernández E. ¿Odds ratio o razón de proporciones? Su utilización en estudios transversales. *Gac Sanit.* 2003;17(1):70-74. doi: 10.1157/13043426