

Anuario de Psicología
2011, vol. 41, nº 1.3, 51-65
© 2011, Facultat de Psicologia
Universitat de Barcelona

Escala Clima Psicosocial en el Trabajo: desarrollo y validación

Jordi Tous-Pallarés¹
M^a del Pilar Bonasa-Jiménez²
Carolina Mayor-Sánchez¹
Ivette-Margarita Espinosa-Díaz³
¹ *Research Center for Behavior Assessment*
² *Universitat Rovira i Virgili*
³ *Universidad Autónoma de Baja California, México*

Desde la promulgación en España de la Ley 31/95 de Prevención de Riesgos Laborales (LPR) se han realizado diversos estudios para evaluar los factores psicosociales en el trabajo.

La evaluación objetiva de los factores psicosociales en el trabajo (FPS) permite planificar y establecer estrategias para el manejo del estrés en el trabajo y de las patologías derivadas de él; tales como la falta de motivación laboral y la insatisfacción por el trabajo.

Para la evaluación de los FPS se emplean encuestas que suelen ser administradas colectivamente en las organizaciones para obtener información sobre indicadores de mala calidad de vida laboral, que son siempre los que solicita la legislación estatal.

En el presente estudio se desarrolló un nuevo cuestionario que denominamos Escala de Clima Psicosocial en el Trabajo (ECPT). Para desarrollar el instrumento se empleó una muestra de 615 trabajadores de cuatro empresas de los sectores industriales y de servicios.

Los resultados del análisis factorial determinaron una estructura de tres factores que etiquetamos como: contenido del trabajo (CT), relaciones personales (RP) y definición de rol (DR).

La Escala de Clima Psicosocial en el Trabajo (ECPT) es una test de 16 ítems que con sus tres subescalas proporciona un diagnóstico rápido y efectivo de la percepción que tienen los trabajadores del impacto de factores psicosociales positivos y negativos en sus empleos y en sus organizaciones.

Palabras clave: factores psicosociales en el trabajo, patologías derivadas del estrés, intervención psicosocial.

Work Psychosocial Scale: Development and Validation

Since the promulgation in Spain of the Law 31/95 on the prevention of risks at work (PRW) various surveys have been carried out to evaluate psychosocial factors at work.

The evaluation of these factors makes it possible to plan how to manage stress-derived pathologies, and lack of motivation and satisfaction at work. Surveys are usually group-administrated in organizations but it is often not possible to carry out an effective psychosocial intervention in the ambits requested by legislation.

The present study reports on the development of a new questionnaire called Work Psychosocial Climate Scale (WPCS-16). It was applied by professional psychologists in a sample of 615 workers from four companies in the industrial and service sectors. The results of the factorial analysis of the test determined three factors that we labelled as Work Content (WC), Personal Relations (PR) and Role Definition (RD).

Our findings suggest that the WPCS-16 is a 16-item test consisting of three subscales that provides a quick and efficient diagnosis of the perception of workers about positive and negative psychosocial factors in their organizations.

Keywords: work psychosocial factors, work-derived pathologies, psychosocial intervention.

El concepto de factores psicosociales en el trabajo se refiere a las condiciones en el entorno de trabajo que están directamente relacionadas con la organización del trabajo, su contenido y la forma en que las tareas se llevan a cabo. Los factores psicosociales pueden afectar no solo el bienestar y la salud de los trabajadores (en cualquiera de sus tres aspectos: físico, social o psíquico), sino también su rendimiento. Sus efectos en la salud y el bienestar dan lugar a problemas en la gestión y el manejo del estrés, a falta de motivación laboral, a insatisfacción con el trabajo y con los compañeros, y a absentismo (Egan, Tannahill, Petticrew y Thomas, 2008).

En España existen algunas encuestas estandarizadas que han contribuido considerablemente a la evaluación de factores psicosociales en el trabajo. Así, la encuesta denominada F-Psico publicada por el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (Martín-Daza y Pérez-Bilbao, 1998) es la más utilizada por los técnicos de evaluación y prevención de riesgos laborales. Esta encuesta consta de 75 preguntas que evalúan siete facetas teóricas: la carga mental, la autonomía del tiempo, el contenido del trabajo, la supervisión de la participación, la definición de roles, los intereses de los trabajadores y las relaciones personales. Las facetas evaluadas por el F-Psico corresponden en su mayoría a las que figuran en la Ley Española de Prevención de Riesgos Laborales 31/95.

En 2001, el Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud (ISTAS) elaboró y publicó una adaptación española del Cuestionario Psicosocial de Copenhague (COPSOQ) (Moncada, Llorens, Navarro y Kristensen, 2005). Se trata de un am-

plio cuestionario donde el apartado de factores psicosociales consta de 38 ítems que evalúan seis facetas teóricas sobre el contenido del trabajo: las exigencias psicológicas del trabajo, el nivel de actividad que ofrece el puesto, las posibilidades de desarrollo, el apoyo social, la calidad de liderazgo y la autoestima. Esta encuesta cuenta con una importante difusión y ha sido muy utilizada como instrumento de evaluación.

El instrumento más reciente fue desarrollado por un equipo de psicólogos en 2005 por encargo del Instituto Navarro de Salud en el Trabajo. El cuestionario consta de 27 ítems y se construyó sobre una estructura de cuatro facetas o cuatro grupos de las principales variables relacionadas con un trabajo saludable: la primera faceta es la de participación –implicación– responsabilidad; la segunda es la de formación –información– comunicación; la tercera se corresponde a gestión del tiempo; y la cuarta a cohesión del grupo. Como novedad, este cuestionario incluye tres preguntas relacionadas con el “mobbing” o acoso psicológico en el trabajo que, aunque son factores que no contempla explícitamente en su contenido la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, han sido ampliamente estudiados en una gran cantidad de trabajos de investigación en España. Recientemente, en 2011, una modificación de la ley aborda una normativa específica de aplicación obligada en la evaluación y prevención del acoso psicológico en las empresas públicas.

El análisis de todos los instrumentos publicados y estandarizados que se utilizan en España para la evaluación de factores psicosociales en el trabajo indica que se trata de encuestas construidas para cubrir los objetivos de evaluación que marca la ley a las empresas, tratando de extraer información sobre las dimensiones psicosociales especificadas en la Ley 31/1995 de prevención de riesgos laborales (LPRL).

Por otra parte, todos los instrumentos emplean metodología de encuesta para la recogida y análisis de datos, por lo que su estructura solo permite desarrollar un enfoque inicial y descriptivo del estado de los factores psicosociales en una organización, pero sin localizar y objetivar causas u orígenes de las problemáticas detectadas. En consecuencia, si bien su aplicación nos da unos resultados visibles, resultará muy difícil diseñar programas de intervención psicosocial precisos para desarrollar y aplicar las medidas de corrección de las que hablan las leyes.

La base teórica del análisis de los factores psicosociales en el trabajo que se desarrollan en las encuestas de evaluación se centra en modelos de referencia de la psicología del trabajo y de las organizaciones. Así, la mayoría de encuestas se fundamentan en el modelo de demandas control de Karasek (1979) que plantea diferencias de ajuste entre las demandas de una tarea y las exigencias de cada puesto de trabajo. Esto se relaciona con la percepción de la demanda y del grado de control sobre la tarea que tiene el trabajador que la realiza. Los patrones de activación de la conducta motivada se caracterizan por una tensión psicológica adecuada, mientras que una activación excesiva llevaría a consecuencias negativas para el desarrollo de una tarea y también al estrés laboral.

En esta misma línea, Siegrist (1996) desarrolla el modelo de desequilibrio esfuerzo-recompensa en el trabajo, que establece que los trabajadores están en riesgo psicosocial cuando se dan cuenta que el esfuerzo necesario para completar una tarea en particular no se corresponde con una recompensa proporcional.

Otros modelos hacen hincapié en las diferencias individuales para explicar las dificultades de adaptación psicosocial al trabajo. Furham (2005) plantea que las características individuales de los trabajadores afectan a su percepción del ambiente de trabajo y determinan las reacciones y consecuencias que en aquel se deriven. Son varios los autores que apoyan la teoría de que las reacciones a los factores psicosociales en el trabajo no son las mismas en todos los trabajadores (Egan, Tannahill, Petticrew y Thomas, 2008) y se centran en las repercusiones que determinados perfiles y puestos tienen sobre la salud laboral y la vida social y familiar.

Los modelos de psicología organizacional suelen evaluar los factores psicosociales a partir de modelos macro como el modelo de tres niveles de McGrath (1976). Se trata de un modelo que sostiene que la percepción que los individuos tienen de su trabajo se debe analizar sobre la base de información de los tres sistemas que se interrelacionan en la organización: el sistema personal (o individual), el sistema físico-tecnológico de trabajo y el sistema de relaciones interpersonales del grupo formal e informal. En España, Peiró (2000) también comparte este planteamiento de sistemas interconectados para la evaluación de los factores psicosociales. Así, el efecto combinado y la intersección de múltiples variables (entorno individual, de grupo y el tipo de estructura organizativa) contienen la atmósfera del grupo que representa un factor determinante de la salud laboral en la organización.

Desde esta visión organizacional, Perry, Le May, Rodway, Tracy y Galer (2005) evalúan los factores psicosociales en el trabajo pero centrándose en la percepción del clima del grupo de trabajo como elemento determinante de la salud psicosocial de los empleados. Utilizan un modelo de clima grupal que en sus tres dimensiones (la claridad de rol, apoyo de los compañeros y desafíos o retos) explican el comportamiento humano saludable en un grupo o equipo de trabajo. Así, en la salud grupal aparecerá información de tres aspectos del clima:

1. La opinión de los trabajadores sobre su trabajo, la percepción que tienen de los estímulos estresantes más allá de su control, sus responsabilidades en relación con la tarea y como la tarea coincide con sus competencias y habilidades.

2. La opinión de los trabajadores sobre el entorno estructural y de grupo en el que trabajan, las características básicas de los grupos o equipos de trabajo y su relación con la estructura formal e informal de la organización.

3. La opinión de los trabajadores sobre otras condiciones específicas que pueden afectar la forma en que encajan en su lugar de trabajo (nuevas tecnologías, cambios, etc.) y sus expectativas de crecimiento personal (motivación en el trabajo y la satisfacción).

A partir de toda la información revisada, se justifica la necesidad de elaborar un nuevo instrumento, más simple y centrado en el clima grupal, dado que los instrumentos normalizados y oficiales utilizados en España (F-Psico, COPSOQ o cuestionario sobre los factores psicosociales del Instituto de Navarra) no abordan esta perspectiva de interacción y se centran en facetas muy amplias y diversas del comportamiento psicosocial en el trabajo por separado, sin tener en cuenta las interrelaciones existentes entre ellas.

Por otra parte, la F-Psico y la COPSOQ son instrumentos que forman parte de encuestas que evalúan además de los factores psicosociales otros como factores de salud, ergonomía, percepción de riesgo y seguridad en el trabajo lo que complica mucho su administración y la detección de las necesidades o problemáticas que suceden en los pequeños grupos de trabajo. Con la *Escala de Clima Psicosocial en el Trabajo* (ECPT) se intenta superar tanto las deficiencias empíricas como metodológicas o de utilización de las encuestas usadas hasta el momento.

Método

Elaboración de los ítems

Para la construcción de la nueva escala ECPT se redactaron ítems relacionados con las facetas contenidas en las encuestas de uso legal en España para el estudio de los factores psicosociales (F-Psico), la adaptación española del Cuestionario Psicosocial de Copenhague –CoPsoQ– y el Cuestionario sobre Factores Psicosociales del Instituto Navarro de Salud en el Trabajo.

De una amplia lista de 37 ítems redactados por los autores, seis jueces independientes seleccionaron solo los ítems que estaban directamente relacionados con las variables de los modelos de exigencias –control de tarea, clima grupal o interacción de estructuras organizativas–.

Los ítems seleccionados se clasifican según estas tres facetas teóricas:

1. Ítems relacionados con la demandas del puesto de trabajo, es decir, que reflejan cómo el trabajador emplea sus habilidades y competencias en el puesto, si es responsable sobre las tareas y si tiene capacidad de detectar los estímulos estresantes de su trabajo.

2. Ítems relacionados con las relaciones intergrupales, la localización y definición de roles y las repercusiones de la coordinación de los grupos o los equipos de trabajo.

3. Ítems que dan información sobre la percepción de la relación con la estructura formal e informal de la organización, de cómo los empleados afrontan cambios y de las expectativas de crecimiento que la organización ofrece.

Los ítems seleccionados para la *Escala de Clima Psicosocial en el Trabajo* (ECPT) fueron los siguientes:

1. Tengo buenas relaciones con todos mis compañeros de trabajo.
2. Puedo decidir como organizo mi trabajo.
3. Me considero satisfecho con mi puesto de trabajo actual.
4. Me gusta ampliar la formación relacionada con mi trabajo.
5. Creo que tengo un buen rendimiento laboral y profesional.
6. Me noto cansado cuando empiezo otro día de trabajo.
7. Me preocupan los problemas de mis compañeros de trabajo.
8. En mi trabajo recibo órdenes contradictorias.
9. Tengo un trabajo muy repetitivo.
10. Mi trabajo consta de tareas muy diversas.
11. Puedo organizar y decidir la forma de realizar mi trabajo.
12. Mis compañeros y jefes me culpan de sus errores.
13. Para promocionar en mi empresa hay que ser sumiso.
14. Me siento muy integrado con mi grupo de trabajo.
15. Realizo un trabajo que considero humillante.
16. Mi trabajo consta de muchas tareas sin sentido.

Cada ítem se responde a partir de una escala Likert de 7 puntos (comprendida entre 1: totalmente en desacuerdo y 7: totalmente de acuerdo). A pesar de que la mayoría de los ítems son frases positivas, algunas están redactadas de forma inversa para evitar el efecto de la aquiescencia en la respuesta. Los ítems del inventario se presentan en la tabla 1 de la página siguiente en el mismo orden en que fueron entregados a los participantes.

Participantes

En el estudio participaron un total de 615 personas de los que 281 eran hombres (48,29%) y 334 mujeres. La edad media de los participantes de la muestra es de 27 años ($SD = 2,6$).

La muestra estuvo formada por 615 trabajadores de cuatro empresas españolas con sede corporativa en la provincia de Barcelona. Tres empresas de la muestra pertenecían al sector servicios: una se dedicaba a la limpieza viaria ($n=200$), otra era de mantenimiento en general ($n=110$) y una tercera del sector sanitario ($n=100$); una cuarta empresa pertenecía al sector industrial de fabricación de componentes de automoción ($n=205$).

La muestra estuvo constituida por empleados de distintas categorías profesionales. Así, los directores representaban un 7,1%, los mandos intermedios y personal técnico un 15,1%, un 7,8% eran trabajadores de oficina o administrativos y, un 70% de los trabajadores empleados de base no cualificados (de los cuales 20,4% eran personal de limpieza, el 41,3% operadores de planta, el 28% personal de mantenimiento y el 10,3% trabajadores de una empresa de trabajo temporal).

Procedimiento

La prueba fue administrada por un equipo de tres psicólogos profesionales que se trasladó a cada una de las empresas para aplicar las pruebas. Los trabajadores se reunían en grupos de 25 a 30 personas y recibían la información sobre los objetivos de nuestra evaluación psicosocial y la necesidad de dar una respuesta honesta. La forma de administración de la escala era anónima y en formato de lápiz y papel.

La muestra de 615 sujetos que se utilizó para el análisis de los ítems y de la escala se dividió al azar en dos muestras: una de 305 individuos para realizar el análisis factorial exploratorio, y otra de 310 sujetos para realizar el análisis factorial confirmatorio.

El análisis factorial exploratorio se llevó a cabo utilizando el programa Factor 6.01 (Lorenzo-Seva y Ferrando, 2006) mientras que el análisis factorial confirmatorio se llevó a cabo utilizando LISREL 8.5 (Jöreskog y Sörbom, 2001). Finalmente, para el análisis de ítems y la escala fue utilizado SPSS 15 para Windows (Nouri, 1999).

Análisis de datos y resultados

Análisis factorial exploratorio

Para estudiar la estructura factorial de la escala, se realizó un análisis factorial exploratorio (EPT) con el programa Factor (Lorenzo-Seva y Ferrando, 2006) en la primera muestra. Se calculó la matriz de correlación entre los 16 ítems de la *Escala de Clima Psicosocial en el Trabajo* (ECPT). El valor de la prueba de Kaiser-Meyer-Olkin fue 0,71, lo que indica que (i) las respuestas al azar presentes en el conjunto de datos no eran significativas, y (ii) la matriz de correlación se adecuó de manera aceptable para el análisis de los factores. Fue calculado el análisis paralelo (Horn, 1965), según lo propuesto por Lattin, Carroll y Green (2003) y el análisis indicó que los datos se basaban en tres dimensiones, de modo que en la escala global se optó por la utilización de esas tres dimensiones.

Las tres dimensiones se obtuvieron mediante el método conocido como análisis de mínimo factor de rango (*Statistical Inference of Minimum Rank Factor Analysis*, MRFA, Ten Berge y Kiers, 1991). El método MRFA tiene la ventaja que distingue la varianza común explicada de la varianza total común, lo que permite evaluar la proporción de varianza común explicada. Para obtener una solución simple del factor, se utilizó Promin (Lorenzo-Seva, 1999). Este método permite la rotación de los factores para convertirse en oblicuo, si es necesario, para simplificar los factores.

La mayoría de métodos de rotación necesita de ítems en el análisis que sean medidas puras para obtener la solución factorial más simple después de la rotación. Sin embargo, la suposición de que todos los elementos de un cuestionario multidimensional son medidas puras de un único rasgo es poco realista (Ferrando

y Lorenzo-Seva, 2000). Promin puede hacer frente a este tipo de situaciones mejor que otros métodos de rotación, por lo que debería ser priorizado sobre otros métodos (Lorenzo-Seva, 1999).

TABLA 1. MODELO FACTORIAL OBLICUÓ DE LA PRIMERA MUESTRA ($N=305$) OBTENIDA MEDIANTE AFE. LOS VALORES SUPERIORES A 0,30 ABSOLUTOS SE IMPRIMEN EN NEGRITA.

<i>Ítem</i>	<i>Comunalidad</i>	<i>F1</i>	<i>F2</i>	<i>F3</i>
1 Tengo buenas relaciones con todos mis compañeros de trabajo.	0,611	0,01	0,52	0,20
2 Puedo decidir cómo organizo mi trabajo.	0,674	0,68	0,14	0,04
3 Me considero satisfecho con mi puesto de trabajo actual.	0,360	0,11	0,41	0,08
4 Me gusta ampliar la formación relacionada con mi trabajo.	0,468	0,11	0,35	0,09
5 Creo que tengo un buen rendimiento laboral y profesional.	0,497	-0,10	0,37	0,12
6 Me noto cansado cuando empiezo otro día de trabajo.	0,421	-0,19	0,07	-0,41
7 Me preocupan los problemas de mis compañeros de trabajo.	0,572	0,11	0,53	-0,16
8 En mi trabajo recibo órdenes contradictorias.	0,536	0,04	-0,07	-0,58
9 Tengo un trabajo muy repetitivo.	0,598	-0,41	0,28	-0,30
10 Mi trabajo consta de tareas muy diversas.	0,403	0,49	-0,01	0,04
11 Puedo organizar y decidir la forma de realizar mi trabajo.	0,984	0,95	0,07	-0,13
12 Mis compañeros y jefes me culpan de sus errores.	0,506	0,18	-0,13	-0,56
13 Para promocionar en mi empresa hay que ser sumiso.	0,537	-0,02	0,12	-0,63
14 Me siento muy integrado con mi grupo de trabajo.	0,629	-0,09	0,70	0,00
15 Realizo un trabajo que considero humillante.	0,536	-0,08	-0,17	-0,43
16 Mi trabajo consta de muchas tareas sin sentido.	0,660	-0,12	-0,10	-0,57

La tabla 1 muestra los valores de carga de cada ítem, comunalidad, la varianza común explicada después de la rotación oblicua, la fiabilidad de las puntuaciones de los factores relacionados y la matriz de correlación entre los factores. El valor más bajo de carga fue de 0,30, y el menor valor de la comunalidad fue 0,36. Además, la varianza total explicada por los factores fue de 5,65 (i.e., 62,79% de la varianza común total). Todos los factores mostraron una fiabilidad que estaba por debajo de 0,90, pero por encima de 0,70. Nunnally (1978, ver también Lance, Butts y Michels, 2006) sugiere que los valores cercanos a 0,70 son modestos, pero suficientes. Finalmente, la simplicidad de Bentler (índice S) (1977) y la sencillez de carga (índice LS) (Lorenzo-Seva, 2003) tenían valores de 0,98 y 0,41, respectivamente. Los valores obtenidos en nuestro estudio indican que cada elemento se debió principalmente a una sola dimensión, y la solución global mostró un alto factor de simplicidad. En realidad, solo un elemento con una estructura compleja, el ítem 9, se relacionó con el primer y el segundo factor.

Como se puede observar en la matriz de correlación entre los factores, las tres dimensiones correlacionaron entre sí. Esto sugiere que las tres dimensiones pueden ser consideradas como subescalas de una escala global. Obtuvimos las tres subescalas que son contenido del trabajo (F1), relaciones personales (F2), y definición de rol (F3), que forman parte de la *Escala de Clima Psicosocial en el Trabajo* (ECPT):

(F1) El primer factor obtenido se denomina *contenido del trabajo (CT)*. Se compone de los ítems 2, 9, 10 y 11, que, de acuerdo con el modelo teórico, pertenecen al conjunto de factores de estrés relacionados con la labor realizada por el trabajador.

(F2) El segundo factor que se conoce como *relaciones personales (RP)* (con los superiores y compañeros). Se compone de los ítems 1, 3, 4, 5, 7 y 14 de autoestima, apoyo social y la percepción de estar integrada en el grupo social.

(F3) El tercer factor es la *definición de rol (DR)*, que se compone de los temas 6, 8, 12, 13, 15 y 16, y se relaciona con la percepción de una buena dirección, la supervisión y el reconocimiento general de su trabajo.

Como índice general de ajuste, se calculó la raíz media cuadrática residual (RMSR). Se obtuvo un valor de 0,06, que coincide con el umbral propuesto por el criterio de Kelly.

Análisis factorial confirmatorio

Para estudiar la estructura factorial obtenida en la primera muestra se realizó un análisis factorial confirmatorio (CFA) mediante LISREL (Jöreskog y Sörbom, 2001) en la segunda muestra. Se calcularon las estimaciones derivadas de la matriz de correlación utilizando mínimos cuadrados no ponderados (ULS). Se propuso que el modelo debía mantener los tres factores correlacionados, como había

sugerido el análisis factorial exploratorio previo. La tabla 2 muestra los valores de los elementos sin carga, y la matriz de correlación entre los factores.

TABLA 2. MODELO FACTORIAL OBLICUO DE LA SEGUNDA MUESTRA (N=307) OBTENIDAS MEDIANTE CFA.

	Ítem	F1	F2	F3
1	Me llevo bien con mis compañeros de trabajo.	–	0,57	–
2	Puedo aprender decisiones y hacer mi trabajo de forma autónoma.	0,72	–	–
3	Me siento satisfecho con mi posición actual.	–	0,58	–
4	Me gustaría recibir más formación relacionada con mi trabajo.	–	0,46	–
5	Tengo un buen rendimiento como trabajador y profesional.	–	0,39	–
6	Me siento cansado al empezar un nuevo día de trabajo.	–	–	-0,36
7	Me preocupan los problemas con mis compañeros de trabajo	–	0,25	–
8	En el trabajo me dan órdenes contradictorias.	–	–	-0,51
9	Mi trabajo es muy repetitivo.	-0,28	–	0,19
10	Mi trabajo consiste en tareas muy diversas.	0,44	–	–
11	Puedo organizarme mi trabajo y decidir cómo hacerla.	0,82	–	–
12	Mis compañeros de trabajo y mis superiores me culpan de sus errores.	–	–	-0,49
13	Tengo que ser sumiso si quiero obtener un ascenso en mi trabajo.	–	–	-0,55
14	Siento que estoy bien integrado en mi equipo de trabajo.	–	0,65	–
15	Siento que mi trabajo es humillante	–	–	-0,58
16	Llevo a término tareas que no tienen sentido.	–	–	-0,59

Matriz de correlaciones entre-factores:

F1	1		
F2	0,27	1	
F3	0,32	0,47	1

Diversos índices de ajuste fueron examinados para evaluar la adecuación del modelo. El índice de ajuste comparativo (CFI) evalúa la falta de ajuste estimado por la distribución de la no centralidad χ^2 del modelo comparado con el modelo base. El índice de bondad de ajuste (GFI) es un índice de ajuste absoluto, en relación con la cantidad relativa de las varianzas observadas y covarianzas explicadas por el modelo hipotético. Hu y Bentler (1999) recomiendan un valor de corte cerca de 0,95 para los índices de ajuste.

El error cuadrático medio de aproximación (RMSE) se basa en el análisis de los residuos y compensa los efectos de la complejidad del modelo. Hu y Bentler (1999) recomiendan un corte de cerca de 0,06. Los valores obtenidos para estos índices en nuestro estudio fueron CFI = 0,95, GFI = 0,96, y RMSE = 0,043 (con un intervalo de confianza entre 0,029 y 0,055). Por lo tanto, se concluyó que los datos se ajustan a la hipótesis del modelo de un factor razonablemente apropiado. Además, los índices de congruencia de los factores (Tucker, 1951) entre los patrones de carga obtenidos en los análisis exploratorios y confirmatorios fueron 0,95, 0,90, y 0,89 para cada factor, respectivamente. Si este índice se encuentra entre 0,85 y 0,94, en comparación con las columnas puede ser interpretado de una manera similar, mientras que valores superiores a 0,94 significa que la similitud es buena (Lorenzo-Seva y Ten Berge, 2006).

Análisis de los ítems

Como los estudios exploratorio y confirmatorio sugieren, ambas muestras fueron representativas de una misma población, la muestra total fue usada en los estudios de ítem y de escala. La tabla 3 muestra la media, desviación estándar, y los índices de discriminación de los 16 ítems. Se debe tener en cuenta que estos índices de discriminación estaban relacionados con la escala global (que se obtiene como la suma de los elementos convenientemente invertida cuando sea necesario). Como se puede observar en la tabla, las discriminaciones fueron sistemáticamente superiores a 0,12, con un máximo de 0,44. Estos análisis indicaron que todos los ítems se asociaron entre sí. Ellos se combinaron por tanto, en una sola escala.

Análisis de la escala

Fueron calculadas las puntuaciones en las tres subescalas y la escala global. Los estadísticos descriptivos se muestran en la tabla 4. Es interesante señalar que la consistencia interna (coeficiente alfa) de las subescalas y la escala general fueron inferiores a la fiabilidad de las puntuaciones de los factores. Solo la escala global fue superior al valor de corte de 0,70 propuesto por Nunnally. La prueba de Kolmogorov-Smirnov evaluó que la distribución de las puntuaciones de la escala global no difirió significativamente de una distribución normal, mientras que en

las subescalas sistemáticamente lo hizo. Se concluyó, entonces, que solo las puntuaciones de los participantes de la escala global se distribuyen normalmente.

TABLA 3. ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS DE LOS ÍTEMS DE LA MUESTRA TOTAL ($N=615$)

<i>Ítem</i>	<i>Media</i>	<i>Sd</i>	<i>Correlación ítem-total</i>
1	5,5	1,7	0,35
2	4,5	2,1	0,40
3	5,0	1,9	0,37
4	5,6	1,7	0,29
5	6,2	1,2	0,21
6 *	4,2	2,1	0,32
7	5,0	1,7	0,18
8 *	4,3	2,1	0,37
9 *	3,5	2,2	0,31
10	4,3	2,0	0,30
11	4,4	2,1	0,39
12 *	5,6	1,8	0,32
13 *	4,3	2,2	0,36
14	5,5	1,6	0,32
15 *	6,0	1,8	0,40
16 *	5,5	1,9	0,44

* Ítems revertidos

TABLA 4. ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS DE LAS SUBESCALAS I LA ESCALA GLOBAL PARA LA MUESTRA TOTAL ($N=615$)

<i>Estadísticos</i>	<i>Escala 1</i>	<i>Escala 2</i>	<i>Escala 3</i>	<i>Total</i>
Numero de ítems	4	6	7	16
Media	16,71	32,83	22,63	79,41
Desviación estándar	5,95	5,79	8,19	13,68
Alpha de Cronbach	0,67	0,63	0,70	0,74
95% intervalo de confianza	0,63–0,71	0,60–0,67	0,64–0,72	0,71–0,77
Z Kolmogorov-Smirnov	1,89	2,08	1,65	1,12
Significación asintótica	0,002	0,000	0,009	0,164

Para permitir la interpretación de los resultados prácticos en las subescalas y la escala global, en la tabla 5 se muestran los percentiles en relación con las puntuaciones brutas.

TABLA 5. PERCENTILES OBTENIDOS PARTIR DE LAS PUNTUACIONES EN LAS SUBESCALAS Y LA ESCALA GLOBAL

<i>Percentiles</i>	<i>Escala 1</i>	<i>Escala 2</i>	<i>Escala 3</i>	<i>Total</i>
1	4	15	7	44
5	6	23	10	57
10	8	25	12	62
15	10	27	14	65
20	11	28	15	67
25	12	29	17	70
30	14	30	18	72
35	15	31	19	74
40	–	32	20	77
45	16	33	21	79
50	17	–	22	80
55	18	34	23	82
60	19	35	25	83
65	–	–	26	85
70	20	36	27	87
75	21	37	29	88
80	22	38	31	91
85	23	39	32	95
90	24	40	34	97
95	26	–	36	102
99	28	42	42	109

Discusión

El objetivo de este estudio fue desarrollar y validar una escala para evaluar la percepción del ambiente de trabajo y las reacciones a los factores psicosociales en el trabajo. El análisis factorial exploratorio y confirmatorio mostró que (i) el cuestionario está formado por tres dimensiones, (ii) el factor de la simplicidad de la solución general fue alto, y (iii) los factores extraídos explican 62,79% de la varianza común total. Además, como las tres dimensiones se correlacionan entre sí podrían ser considerados como relacionados con las subescalas de una escala global. Hemos marcado las tres subescalas como contenido de trabajo (CT), relaciones personales (RP) y definición de rol (DR), y la escala global como *Escala de Clima Psicosocial en el Trabajo* (ECPT).

La escala de análisis mostró que la fiabilidad de las tres subescalas era baja y la fiabilidad de la escala global fue solo moderada. Esto sugiere que los estudios prácticos que tienen como objetivo obtener las puntuaciones en cada una de las tres dimensiones deberán utilizar puntuaciones brutas de las facetas (que se obtiene como la suma de las puntuaciones de los ítems de las subescalas).

La *Escala de Clima Psicosocial en el Trabajo* (ECPT) es fácil de administrar. Cuenta con 16 ítems y tres facetas, permitiendo un diagnóstico rápido y eficiente de los factores psicosociales que los trabajadores perciben como negativos y positivos sobre sus organizaciones. Esto es algo que se debe tener en cuenta al considerar la continuidad de un trabajador en su lugar de trabajo obteniendo una puntuación parcial y global de clima grupal.

Los aspectos percibidos como positivos son: llevarse bien con sus compañeros, la satisfacción con el trabajo, el interés en recibir formación, la percepción de que el rendimiento en el trabajo es bueno, la preocupación por los compañeros y el sentido de formar parte del grupo. Estos aspectos corresponderían a las facetas de: relaciones e integración en el grupo (RP) y expectativas de continuidad y mejora (DR).

Los aspectos percibidos como negativos son, por un lado, el trabajo repetitivo, monótono, rutinario y con poca variedad, y el no poder decidir cómo organizar el trabajo. Todos ellos forman parte de la faceta contenido del trabajo (CT). Por otro lado, tener la percepción de que las tareas son agotadoras, sentirse cansado al iniciar el día, pensar que se reciben órdenes contradictorias, ser acusados por errores de los compañeros y superiores, y aceptar la sumisión como única vía de promoción aunque las tareas que realicen no tengan sentido o sean humillantes, que corresponden a la faceta de relaciones personales (RP).

Las limitaciones de nuestro estudio se centran en que la muestra ha sido recogida en un área muy específica de España y los 615 datos provienen mayoritariamente del sector servicios. Consideramos que los estudios futuros deben llevarse a cabo en diferentes áreas geográficas y diversos sectores productivos para manifestar que los datos se pueden extrapolar y demostrar que los resultados no dependen de las variables contextuales relacionadas con la muestra.

Como futuras líneas de investigación tenemos la intención de evaluar la validez externa del instrumento, junto con otros trabajos que también pretenden medir el clima, tales como la Encuesta de Clima Laboral del grupo (Perry, Le May, Rodway, Tracy y Galer, 2005) y la investigación de la influencia de rasgos de la personalidad sobre la percepción de un clima saludable como apunta en sus trabajos Furham (2005).

REFERENCIAS

- Bentler, P.M. (1977). Factor simplicity index and transformations. *Psychometrika*, 59, 567-579.
- España. Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales. *Boletín Oficial del Estado*, 10 de noviembre de 1995, 269: 32590-32611.

- Egan, M., Tannahill, C., Petticrew, M. y Thomas, S. (2008). Psychosocial risk factors in home and community settings and their associations with population health and health inequalities: A systematic meta-review. *BMC Public Health*, 8, 239.
- Ferrando, P.J. y Lorenzo-Seva, U. (2000). Unrestricted versus restricted factor analysis of multidimensional test items: some aspects of the problem and some suggestions. *Psicológica*, 21, 301-324.
- Furham, A. (2005). *Personalidad y diferencias individuales en el trabajo*. Madrid: Pirámide.
- Horn, J.L. (1965). A rationale and test for the number of factors in factor analysis. *Psychometrika*, 30, 179-185.
- Hu, L. y Bentler, P. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6, 1-55.
- Joreskog, K. y Sorbom, D. (2001). *LISREL 8.5: User's Reference Guide*. Chicago: Scientific Software International.
- Karasek, Jr. (1979) Job demands, job decision latitude, and mental strain: Implications for job redesign. *Administrative Science Quarterly*, 24(2), 285-308.
- Lance, C.E., Butts, M.M. y Michels, L.C. (2006). The sources of four commonly reported cutoff criteria: What did they really say? *Organizational Research Methods*, 9(2), 202-220.
- Lattin, J., Carroll, D.J. y Green, P.E. (2003) *Analyzing multivariate data* (Pages 114-116). Pacific Grove, CA: Duxbury Press.
- Lorenzo-Seva, U. (1999). Promin: a method for oblique factor rotation. *Multivariate Behavioral Research*, 34, 347-365.
- Lorenzo-Seva, U. (2003). A factor simplicity index. *Psychometrika*, 68, 49-60.
- Lorenzo-Seva, U. y Ferrando, P.J. (2006). FACTOR: a computer program to fit the Exploratory Factor Analysis model. *Behavior Research Methods, Instruments y Computers*, 38, 88-91.
- Lorenzo-Seva, U. y Ten Berge, J.M.F. (2006). Tucker's congruence coefficient as a meaningful index of factor similarity. *Methodology, European Journal of Research Methods for the Behavioral and Social Sciences*, 2, 57-64.
- Martín-Daza, F. y Pérez-Bilbao, J. (1998). Nota Técnica Preventiva (NTP) 476. *El hostigamiento psicológico en el trabajo: mobbing*. Madrid: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- McGrath, J.E. (1976). Stress behaviour in organizations. *Handbook of Industrial and Organizational Psychology*. MD Dunette. Chicago: Rand McNally.
- Moncada, S., Llorens, C., Navarro, A. y Kristensen, (2005). ISTAS21: Versión en lengua castellana del cuestionario psicossocial de Copenhague (COPSOQ). *Arch Prev Riesgos Labor* 8(1) 18-29.
- Nouris, M.J. (1999) *SPSS for Windows 9.0*. Chicago: SPSS Inc.
- Nunnally, J.C. (1978) *Psychometric theory* (2nd ed.) New York: McGraw-Hill.
- Peiró, J.M. (2000) Assessment of psychosocial risks and prevention strategies: the AMIGO model as the basis of the prevenlab/psicosocial methodology. *Psychology in Spain* 4 (1), 139-166.
- Perry, C., Le May, N., Rodway, G., Tracy, A. y Galer, J. (2005). Validating a work group climate assessment tool for improving the performance of public health organizations. *Human Resources for Health*, 2, 3-10.
- Siegrist, J. (1996). Work-related stress and blood pressure: Current theoretical models and considerations from a behavioral medicine perspective. *Journal of Occupational Health Psychology*, 1(1), 27-41.
- Ten Berge, J.M.F. y Kiers, H.A.L. (1991). A numerical approach to the approximate and the exact minimum rank of a covariance matrix. *Psychometrika*, 56, 309-315.
- Tucker, L.R. (1951). A method for synthesis of factor analysis studies. *Personnel Research Section Report No. 984*. Washington D.C.: Department of the Army.
- Tous-Pallarès, J. y Tendero-Rius, LL. (2007). Evaluación de la percepción de riesgo psicossocial mediante el modelo de diagnóstico psicossocial (DiPsi). En M. A. Carrión, F. López, J. Tous, *Evaluación e Intervención Psicossocial* (pp. 124-148). Barcelona: AEPD Editores.