



Estudio Psicométrico de la Escala Mentallypro para la Evaluación de la Exposición a Factores de Riesgo Psicológico en el Entorno Laboral

Joan Guàrdia-Olmos^{*,1,2,3}, Maribel Peró-Cebollero^{1,2,3}, Maria Carbó-Carreté^{2,4}, y Cristina Cañete-Massé⁵

¹ Departament de Psicologia Social i Psicologia Quantitativa. Facultat de Psicologia. Universitat de Barcelona (Espanya)

² Institut de Neurociències de la Universitat de Barcelona (Espanya)

³ Universitat de Barcelona. Institut of Complex Systems (Espanya)

⁴ Departament de Cognició, Desenvolupament i Psicologia de l'Educació. Facultat de Psicologia. Universitat de Barcelona (Espanya)

⁵ Facultat de Psicologia, Ciències de l'Educació i de l'Esport, Blanquerna, Universitat Ramon Llull (Espanya)

Resumen: *Antecedentes:* Este trabajo presenta la nueva Escala *Mentallypro* para la Evaluación de la Exposición a los Factores de Riesgo Psicológico en el Entorno Laboral. Su aparición viene a resolver algunas de las limitaciones de las actuales escalas que o bien no presentan baremos actualizados o tienen desajustes al actual entorno laboral. *Método:* 6881 trabajadores distribuidos en 11 sectores de actividad distintos cumplieron la escala definitiva, obtenida después de una escala de ensayo. La escala final consta de 56 ítems ipsativos presentados en bloques de cuatro, para que quién responda los ordene en función de su mayor a menor identificación con el contenido del ítem. Los ítems definen 14 factores y se han obtenido puntuaciones tipificadas para cada factor y sector de actividad basadas en la distribución de los Cocientes Intelectuales (CI) [$\mu = 100$ y $\sigma = 15$]. *Resultados:* Todos los indicadores psicométricos muestran un elevado grado de validez y fiabilidad. Además, las puntuaciones se han corregido por Edad y Género para eliminar el efecto diferencial de ítem. *Conclusiones:* La escala presentada cumple con las exigencias psicométricas y resuelve las limitaciones de otras escalas en lo que se refiere a facilidad, rapidez y utilidad en el entorno laboral.

Palabras clave: Evaluación de Riesgos Psicosociales. Psicometría. *Mentallypro*.

Title: Psychometric Study of the *Mentally pro* Scale for the Exposure evaluation to Psychological Risk Factors in the Work Environment.

Abstract: *Background:* This paper presents the new *Mentallypro* Scale for the Assessment of Exposure to Psychological Risk Factors in the Work Environment. Its appearance comes to solve some of the limitations of the current scales that either do not present updated scales or have mismatches to the current work environment. *Method:* 6881 workers distributed in 11 different sectors of activity completed the final scale, obtained after a test scale. The final scale consists of 56 ipsative items presented in blocks of four, so that the respondent can order them based on their highest to lowest identification with the item's content. The items define 14 factors and standardized scores have been obtained for each factor and sector of activity based on the distribution of Intellectual Quotients (IQ) [$\mu = 100$ and $\sigma = 15$]. *Results:* All the psychometric indicators show a high degree of validity and reliability. Additionally, scores have been corrected for Age and Gender to remove the item differential effect. *Conclusions:* The scale presented meets the psychometric requirements and resolves the limitations of other scales in terms of ease, speed, and utility in the work environment.

Key words: Psychosocial Risk Assessment. Psychometrics. *Mentallypro*.

Introducción

Ya hace muchos años que la evaluación de la exposición a los factores de riesgo psicológico se ha hecho un espacio propio en el escenario de la salud laboral. La concepción de la salud mental y del bienestar emocional como un aspecto relevante en la vida de las personas, especialmente después de los efectos de la pandemia, ha sido uno de los cambios fundamentales en los últimos años (Huarcaya-Victoria, 2020).

Los datos epidemiológicos indican un aumento claro y sostenido de los diagnósticos asociados a la salud mental, la psicopatología y las derivadas del malestar emocional. Un resumen de los datos básicos de un amplio estudio epidemiológico puede consultarse en Ergashev y Turdiev (2022) que indican, por ejemplo, que los trastornos de base ansiosa se han incrementado en un 42% en Europa. Si estos datos se analizan desde la perspectiva del efecto de la COVID, los datos apuntan a incrementos mayores, como señala una excelente revisión sistemática de la cuestión (Hossain et al., 2020). Obviamente, este aspecto no es distinto en el ámbito

laboral, en el que la evaluación de la exposición a los factores de riesgo asociados a la enfermedad mental y al bienestar emocional ha sido un reto como se señala en las revisiones sistemáticas y metaanálisis recientemente publicadas (Galani et al., 2021; Hazell et al., 2020; Kisely et al., 2020; López-López et al., 2019; Syed et al., 2020).

Por ejemplo, según los datos de la Seguridad Social (2023) del Gobierno de España a diciembre de 2022 la prevalencia de las bajas laborales supone un 46.89 (por mil) de las cuales se estima que un tercio corresponden a diagnósticos vinculados con el ámbito de la salud mental y del bienestar emocional.

Es evidente que esta es una cuestión que implica una evidente gestión de la exposición a riesgos de origen psicológico en el ámbito laboral. El objetivo no es otro que el de garantizar condiciones de trabajo adecuadas y la reducción de la probabilidad de ocurrencia de bajas laborales asociadas a los trastornos de origen psicológico.

En los últimos años en este tema se han propuesto diversos instrumentos y técnicas para la evaluación de esa exposición al riesgo (Martínez, 2020). En general, todos ellos se basan en la concepción de obtener una estimación del estado de la organización en cuanto a la exposición al riesgo a partir del estudio agregado de la percepción subjetiva de las personas trabajadoras. Es decir, las percepciones negativas del colectivo de trabajadores/as implican, habitualmente, una mayor exposición al riesgo. Es evidente que existe una diferen-

* Correspondence address [Dirección para correspondencia]:

Joan Guàrdia i Olmos. Departament de Psicologia Social i Psicologia Quantitativa. Facultat de Psicologia. Universitat de Barcelona (Espanya).

Passeig de la Vall d'Hebron, 171. 08035, Barcelona

E-mail: iguardia@ub.edu

(Artículo recibido: 28-07-2023; revisado: 02-08-2023; aceptado: 28-11-2023)

cia entre esa percepción y la real exposición, pero la segunda es de imposible cuantificación, mientras que la primera puede ser objeto de aproximación psicométrica. Y esa ha sido la estrategia de la mayoría de las propuestas de técnicas de evaluación de la exposición al riesgo.

De entre ellas destacan aquellas que han mostrado un buen comportamiento psicométrico como el cuestionario ISTAS21 del que recientemente se ha publicado una actualización (Moncada i Lluís et al., 2021) y que ha sido estandarizado a diversas poblaciones (por ejemplo, Muñoz del Carpio-Toia et al., 2022) y del que existen estudios de adaptaciones y aplicaciones epidemiológicas entre la que cabe destacar la de Montalvo Sánchez et al. (2020).

Por otra parte, comparte esas garantías psicométricas antes mencionadas el cuestionario FPpsico 4.1 gestionado de forma informatizada por el Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST) (2022a) y que ha sido objeto de diversas adaptaciones a idiomas diferentes, pero siempre dentro de la órbita del INSST (2002b). No ha sido objeto de publicaciones científicas excepto algunas aplicaciones que siguen el esquema propuesto por el INSST y no entran en el detalle del instrumento o en actualizaciones psicométricas. Un estudio interesante es el que presenta la comparación entre ambos instrumentos (Cedeño y Chávez, 2020) en el que se concluye que existen claras coincidencias entre los dos en la muestra analizada.

Existen algunas otras técnicas creadas con el mismo objetivo, pero con una aplicación mucho menos extensa y que, en todos los casos, siguen el mismo esquema que las dos técnicas citadas.

A partir de este panorama cabe preguntarse cuál es la situación de esta cuestión y su valoración puesto que ambas técnicas, siendo psicométricamente adecuadas, no aplican las novedades más actuales en la estimación de validez y fiabilidad psicométricas. En el caso de FPpsico eso es más claro puesto que los baremos que se usan para su normalización no han sido actualizados.

Ello implica que existe la posibilidad de proponer alguna novedad en esta cuestión para obtener una nueva aproximación a la evaluación de la exposición al riesgo. Ese es el objetivo de este trabajo, describir el estudio psicométrico aplicado al instrumento denominado *Mentallypro* que trata de evaluar la exposición al riesgo, pero con una estrategia psicométricamente actualizada.

Esa actualización pasa fundamentalmente por tres aspectos fundamentales. En primer lugar, se trata de establecer baremos por sectores de actividades, no un baremo único sea cual sea la actividad de la entidad evaluada. Aún más, dentro de una misma entidad se podría aplicar baremos distintos para identificar distintas actividades. Con ello se obtienen valores de referencia mucho más realistas y útiles. Usar un mismo baremo para tareas y actividades muy distintas puede generar sesgos de error sistemático, lo cual ya se planteó un tiempo atrás en un estudio sobre la gestión de errores sistemáticos y aleatorios en los estudios psicométricos (Barber et al., 2013).

La segunda cuestión se basa en el uso de ítems ipsativos para la reducción del sesgo. Como es conocido esta estrategia reduce el efecto de, por ejemplo, la deseabilidad social o de las respuestas ficticias y, en este caso, supone una estrategia no usada hasta ahora pero muy recomendable para una evaluación sólida (Abad et al., 2011; Stanislaw y McCreary, 2023). La tercera novedad que *Mentallypro* propone es la estimación de la Función Diferencial de Ítem (DIF) que permite eliminar el sesgo debido a la presencia de un efecto sistemático en las respuestas por parte de categorías concretas de variables relevantes externas a la medida. En este caso, se seleccionaron las variables edad y sexo para tratar de valorar su posible efecto de sesgo sistemático como por ejemplo en Anderson et al. (2016).

Además de lo citado, y a la vista de las condiciones de aplicación en un entorno laboral, la propuesta debe ser rápida, fácil, simple de administración y de corrección y con informes de resultados con una amplia opción gráfica y de rápida comprensión. Pero, obviamente, estos últimos detalles solo tienen un efecto aplicado que poco tienen que ver con las condiciones psicométricas. De lo que se trata aquí es de mostrar esta nueva herramienta y los valores fundamentales que garantizan un adecuado estudio de fiabilidad y validez psicométricas.

Método

Participantes

En este estudio se configuraron dos muestras, la primera para el estudio de la escala de ensayo y la segunda para el estudio psicométrico de la escala definitiva. La primera estuvo compuesta por un total de 3435 personas (.0119 de error muestral con un nivel de confianza del 95% y bajo el supuesto de la máxima indeterminación). La segunda estuvo compuesta por un total de 6881 personas (.0167 de error muestral con un nivel de confianza del 95% y bajo el supuesto de la máxima indeterminación). La Tabla 1 (a y b) resume los principales descriptivos de ambas muestras.

Tabla 1a
Estadísticos descriptivos de las variables categoriales en la muestra de ensayo y de la muestra definitiva.

	Muestra de ensayo	Muestra definitiva
Tamaño de muestra (n)	3435	6881
Nivel Educativo		
Primarios	255	673
Bachillerato o Ciclos Formativos de Grado Medio	688	1482
Universitarios o Ciclos Formativos de Grado Superior	2492	4726
Sexo		
Femenino	1619	3817
Masculino	1803	3034
Otros	13	30
Sector de Actividades		
Seguros		433 (255 fem.)
Banca	1031	850 (423 fem.)

	Muestra de ensayo	Muestra definitiva		Muestra de ensayo	Muestra definitiva
Contabilidad		373 (164 fem.)	Restauración		591 (283 fem.)
Educación		259 (120 fem.)	Servicios	501	701 (329 fem.)
Hotelería		504 (280 fem.)	Tecnología	649	1536 (642 fem.)
Industria	561	486 (272 fem.)	Sociosanitario		455 (292 fem.)
Mantenimiento	693	693 (378 fem.)			

Tabla 1b

Estadísticos descriptivos de las variables cuantitativas en la muestra de ensayo y de la muestra definitiva.

	Muestra de ensayo	Muestra definitiva
Edad	Media 44.82 Desviación estándar 9.729 Mediana 46 IC (95%) 44.50 – 45.15	Media 45.05 Desviación estándar 9.658 Mediana 46 IC (95%) 44.82 – 45.29
Años de antigüedad en la empresa	Media 15.18 Desviación estándar 9.876 Mediana 16 IC (95%) 14.95 – 15.51	Media 14.01 Desviación estándar 9.873 Mediana 14 IC (95%) 13.77 – 14.25
Años que está en el lugar de Trabajo que ocupa ahora mismo	Media 7.68 Desviación estándar 7.176 Mediana 5 IC (95%) 7.44 – 7.92	Media 8.09 Desviación estándar 7.306 Mediana 5 IC (95%) 7.92 – 8.27

Instrumentos

Construcción de la escala de ensayo

Esta escala fue creada a partir de la información disponible en la bibliografía habitual sobre los constructos que se suelen evaluar en las escalas de evaluación de riesgos psicológicos en el entorno laboral. Por ejemplo, los que se encuentran descritos en FPpsico 4.1 (INSST, 2002a y b) o en pruebas similares. Para una actualización de las definiciones conceptuales de cada constructo y del listado final de constructos a evaluar, se obtuvo la colaboración de un total de 64 empresas y entidades públicas y privadas (relacionadas en el anexo número1) que contribuyeron, cediendo en esta fase de la construcción de la escala de ensayo, a su personal especializado en estas cuestiones para generar y efectuar la validación de contenido de los constructos que finalmente se decidió incluir en la escala. Las definiciones de cada factor se pueden consultar en el anexo número 2.

A partir de este primer trabajo se trasladó el listado de definiciones creadas a un grupo de 8 personas expertas en evaluación psicométrica y en riesgos laborales para que valoraran en cada factor el nivel de comprensión de la propuesta y la actualidad y relevancia del constructo como parte de la evaluación propuesta. Para ello se les facilitó una escala del 1 al 10 a cada persona evaluadora para representar su grado de acuerdo. El rango en el caso de la comprensión el valor menor fue 8 y el mayor 10; mientras que en el caso de la pertinencia el valor menor fue 9 y el mayor, obviamente, 10. Es-

tos valores garantizaron una cierta verosimilitud de los constructos definidos con la realidad a medir.

A partir de los 14 constructos (factores) relacionados en el anexo número 2 se generaron los ítems correspondientes a la evaluación de cada uno de ellos con las limitaciones ya expuestas, que se trataran de afirmaciones positivas y tendientes a la no exposición y de longitud no superior a las 20 palabras y preferiblemente sobre las 15 palabras (que aseguran una sola línea de lectura). Se generaron, elaborados por grupos de trabajo independientes asesorados por especialistas en la creación de ítems y disponiendo de todo el material necesario, un total de 216 frases que cumplieran los criterios de inclusión de las cuales se descartaron 33 por reiterativas. Del total restante se enviaron de nuevo a los consultores externos para que seleccionaran ítems para cada factor que significaran una adecuada definición operacional de cada uno de los catorce factores. En este caso, para la selección de los ítems se solicitó a las personas expertas que puntuaran cada ítem en una escala de 1 a 10 para valorar el 1) el nivel de comprensión del ítem, 2) la asignación al factor teórico, 3) la importancia de cada ítem y 4) si el redactado era suficiente simple para garantizar la máxima comprensión. Se descartaron todos los ítems que no superaron un valor de 8 en la mediana observada para esas cuatro variables evaluadas y a partir de este criterio sobrevivieron a ese análisis un total de 70 ítems. A título orientativo, las correlaciones múltiples entre las distribuciones de las evaluaciones del grupo de expertos fueron de .89; .79; .96 y .91 respectivamente. Por tanto, la versión de la escala de ensayo estuvo configurada por 70

ítems (5 para cada factor a evaluar) agrupados aleatoriamente en 18 bloques de 4 con la instrucción para la persona que contestó a la escala de ensayo de que seleccionara la frase (ítem) que más reflejaba su situación en su trabajo, después que seleccionara la segunda, después la tercera y finalmente, la que menos le representaba. Al primer ítem seleccionado se le asignó el valor 4 y descendiendo hasta al valor 1 a la última frase (ítem) seleccionado. Se valoró la posibilidad de que el número de permutaciones fuera mayor de las 18 propuestas para obtener valores de ordenación con un número mayor de combinaciones, del mismo modo que se descartó usar solo la presentación de dos ítems simultáneos puesto que, tanto una estrategia como la otra, supone un tiempo de administración que no es factible en un entorno laboral. Para construir los 72 reactivos necesarios (18 bloques de 4 ítems) se incluyeron dos frases de carácter inocuo que no interfirieran en el mecanismo de respuesta, puesto que solo fueron 70 los ítems seleccionados.

Construcción de la escala definitiva

A partir del estudio psicométrico de la escala de ensayo y los valores de discriminabilidad de los ítems y de sus correlaciones con el total de cada factor se eliminaron aquellos ítems que no aportaron un valor relevante a la fiabilidad interna o presentaron correlaciones por debajo de .60 con el total del factor. Con este criterio, el número de ítems de la escala definitiva se redujo hasta 56 ítems distribuidos como consta en la Tabla 2.

Tabla 2

Número de ítems de la escala definitiva asignados a cada factor.

Factor	Número de Ítems
CONTENIDO DEL TRABAJO	4
CARGA Y RITMO DE TRABAJO	3
TIEMPO DE TRABAJO	4
PARTICIPACIÓN Y CONTROL	4
DESEMPEÑO DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES	5
DESARROLLO PROFESIONAL	4
RELACIONES INTERPERSONALES	4
EQUIPOS DE TRABAJO	4
CARGA MENTAL	5
CONCILIACIÓN	5
ESTILO DE LIDERAZGO	4
GESTIÓN DEL CAMBIO	4
RECOMPENSA SOCIAL	3
INFORMACIÓN Y TRANSPARENCIA	3
Número total de ítems de la escala definitiva	56

Tabla 3

Estadísticos descriptivos simples de cada ítem

	Media \bar{x}	Desviación Estándar S_i	Error Estándar $\sigma_{\bar{x}}$
Tengo los conocimientos y habilidades adecuados para realizar mi trabajo.	3.38	0.012	0.976
Conozco las tareas que debo realizar en mi trabajo.	2.94	0.012	0.973
Considero que mis tareas son importantes.	3.07	0.011	0.944
Mi trabajo me permite aplicar la formación adquirida.	2.93	0.013	1.050

El Anexo 3 presenta la escala definitiva en su formato actual. Se trata de 56 ítems presentados en una secuencia aleatoria de 14 bloques de cuatro para reproducir exactamente las condiciones de la administración de la escala de ensayo.

Procedimiento

La administración de la escala de ensayo y la posterior escala definitiva se efectuaron mediante *Qualtrics* bajo licencia de la Universitat de Barcelona y durante el período de diciembre de 2022 hasta marzo de 2023. En todos los casos la administración siguió las normativas actuales en materia de protección de datos y fue validado por el Comité de Ética de la misma universidad.

Las respuestas a los ítems se declararon como obligatorias, no así el resto de las variables sociodemográficas o de carácter laboral.

Análisis de Datos

Los análisis se efectuaron usando IBM SPSS versión 25 para los descriptivos habituales, RStudio versión 4.0.1 para las exploraciones gráficas y para las estimaciones de la Función Diferencial de Ítem (DIF) usando programación propia y MPLUS versión 8.10 para el estudio del modelo de medida multigrupo. Todos ellos bajo licencia de la Universitat de Barcelona. La estimación de los intervalos de confianza para la fiabilidad α de Cronbach se efectuaron mediante la correlación intraclass y la estimación del Modelo de medida multigrupo se efectuó mediante la técnica de Máxima Verosimilitud (*ML*) asumiendo la correlación entre factores [$E(\xi_i\xi_j) \neq 0$], la posibilidad de existencia de correlación entre los errores de medida [$E(\varepsilon_{it}\varepsilon_{jt}) \neq 0$] y asumiendo que los factores se distribuyen normalmente según $N[\mu = 0, \sigma^2 = 1]$. Igualmente se fijó a 1 ($\lambda_x = 1$) la carga factorial de aquel ítem que correlacionó de forma más intensa con el total del factor.

Resultados

Del análisis descrito en el apartado anterior, se obtuvieron los siguientes descriptivos para cada ítem (Tabla 3).

RELACIÓN DE ÍTEMS	Media \bar{x}	Desviación Estándar S_i	Error Estándar $\sigma_{\bar{x}}$
Tengo el tiempo suficiente para desarrollar mis tareas diarias.	2.21	0.014	1.133
Cuando hay un aumento de trabajo, lo puedo asumir adecuadamente.	2.28	0.011	0.940
Tengo un trabajo que me permite momentos de relajación mental.	2.68	0.013	1.096
Puedo autogestionar mi tiempo de trabajo.	2.51	0.011	0.930
Puedo gestionar las pausas de descanso en mi jornada diaria.	2.53	0.013	1.077
Tengo posibilidad de organizar mi tiempo de trabajo.	2.61	0.015	1.206
Dispongo del tiempo suficiente para el desarrollo óptimo de mi trabajo.	2.10	0.014	1.124
Tengo influencia sobre las decisiones que afectan a mi trabajo.	1.87	0.013	1.046
En mi trabajo se me permite tener iniciativa.	2.67	0.013	1.064
Mis propuestas suelen tenerse en cuenta en la organización de las tareas.	2.26	0.012	0.972
En mis tareas, mis opiniones se valoran y se me informa de las decisiones.	2.42	0.014	1.189
Las funciones de mi puesto están claras y definidas.	2.61	0.014	1.142
Conozco las tareas y responsabilidades de mis compañeros/as.	2.44	0.013	1.083
Conozco la estructura de mi organización a nivel de toma de decisiones.	2.54	0.012	1.016
En mi empresa no hay duplicidad de tareas.	1.79	0.013	1.053
Identifico claramente las oportunidades de crecimiento acordes a mis funciones.	2.24	0.013	1.047
Tengo posibilidades de desarrollarme profesionalmente.	2.06	0.013	1.064
Mi trabajo permite aprender cosas nuevas.	2.71	0.012	1.002
Mi trabajo contribuye a mi crecimiento profesional.	2.56	0.013	1.116
La información y posibilidades sobre la promoción en mi trabajo es suficiente y completa.	1.95	0.012	0.956
Hay un buen ambiente con mis compañeros/as de trabajo.	3.04	0.014	1.123
Puedo expresarme libremente y con respeto en mi entorno laboral.	2.86	0.012	1.003
Mis compañeros/as suelen compartir sus conocimientos con el resto.	2.54	0.013	1.099
Recibo ayuda y apoyo de mis compañeros/as en la realización de mi trabajo.	3.03	0.013	1.042
Dispongo de los instrumentos y equipos necesarios y adecuados para la prestación de mi trabajo.	2.66	0.013	1.084
Me siento cómodo/a y adaptado/a en mi trabajo con los medios de los que dispongo.	2.75	0.013	1.073
Me siento cómodo/a y bien adaptado/a al trabajo con los nuevos medios. aplicaciones. plataformas y sistemas digitales.	2.44	0.013	1.038
Tengo la formación adecuada y suficiente para el uso de los instrumentos y equipos necesarios para desempeñar mi trabajo.	2.98	0.013	1.064
Mi trabajo no suele requerir el manejo de información muy compleja.	2.48	0.015	1.242
Mis tareas requieren de un esfuerzo mental aceptable.	2.65	0.014	1.151
Trabajo concentrado/a por el nivel de complejidad de mi tarea, pero no me impide disfrutar del trabajo.	2.64	0.012	0.986
La complejidad de mis tareas no siempre requiere de la máxima concentración.	2.76	0.014	1.193
La responsabilidad de mis tareas no me supone un problema de concentración en el trabajo.	2.61	0.014	1.172
Puedo conciliar mi vida familiar y personal con la profesional.	2.41	0.014	1.167
La realización de mi trabajo no me impide que desconecte digitalmente.	2.04	0.013	1.119
Soy capaz de desconectar de mi trabajo cuando termina mi jornada laboral.	2.59	0.014	1.172
Puedo separar mi tiempo de trabajo de mi tiempo libre.	2.82	0.014	1.199
Mi trabajo me permite disponer de tiempo libre para mi vida personal.	2.59	0.013	1.120
Habitualmente mis superiores me aportan ayuda y apoyo para la realización de mi trabajo.	2.37	0.013	1.078
Mis superiores inmediatos planifican y distribuyen bien el trabajo.	2.30	0.012	0.990
Mis jefes/as se aseguran de que cada uno/a de los trabajadores/as tenga buenas oportunidades de desarrollo profesional.	2.13	0.012	0.991
Me siento motivado y apoyado por mi superior inmediato.	2.53	0.013	1.083
Los cambios en mi empresa son para mejorar.	2.12	0.011	0.937
Dispongo de tiempo suficiente para adecuarme a los cambios.	1.92	0.012	0.984
En mi trabajo se facilita la innovación.	1.82	0.012	1.024
Me resulta estimulante salir de mi zona de confort.	2.31	0.013	1.073
Me siento orgulloso/a del trabajo que tengo.	2.94	0.013	1.061
La empresa para la que trabajo cuenta con prestigio y reconocimiento.	2.93	0.012	1.025
Mi trabajo aporta valor añadido a mi empresa.	3.04	0.013	1.070
Mi empresa facilita que la información fluya de forma adecuada.	2.12	0.012	1.005
La información procedente de la dirección es fiable y transparente.	2.57	0.014	1.146
Mi empresa realiza una gestión transparente e íntegra de las cosas.	2.43	0.013	1.043

Evidencias de Fiabilidad y Validez

En relación con la estimación de fiabilidad basada en *a* de Cronbach para todos los ítems se situó en .823 con un intervalo de confianza (IC) al 95% entre .803 a .843, a pesar de que el carácter multifactorial de la escala implica que ese valor tiene un interés relativo. La Tabla 4 muestra esos valores para cada factor y sector de baremación para un estudio exhaustivo de fiabilidad.

Para no ofrecer información que sature al lector, solo decir para complementar la tabla anterior, que el menor valor

en el límite inferior del intervalo de confianza del valor de fiabilidad mediante el coeficiente de correlación intraclase se obtuvo en el factor Carga Mental en el sector Contabilidad con un valor de .698 con un nivel de confianza del 95%. En el caso del límite superior se obtuvo mediante el mismo modo que el inferior y se localizó en el factor Recompensa Social del sector Seguros con un valor de .905. Con ello se garantiza una evidencia de fiabilidad suficientemente contrastada.

Tabla 4

Estimaciones de *a* de Cronbach para cada factor y sector de baremación.

FACTORES	SEGU- ROS	BANCA	CONTABI- LIDAD	EDUCA- CIÓN	HOTELERIA	INDUSTRIA	MANTE- NIMIENTO	RESTAU- RACIÓN	SERVI- CIOS	SMAR T	SOCIOSANI- TARIO
CONTEN	.721	.881	.811	.771	.881	.811	.813	.877	.855	.812	.875
CARGA	.793	.813	.703	.783	.813	.833	.805	.803	.839	.799	.812
TIEMPO	.816	.796	.826	.816	.836	.846	.811	.811	.844	.803	.865
PARTICIPAC	.863	.793	.873	.853	.793	.893	.816	.822	.871	.839	.827
DESEMP	.721	.821	.821	.841	.781	.771	.799	.815	.859	.812	.832
DESAR	.830	.841	.833	.823	.803	.833	.822	.799	.812	.839	.877
RELAC INT	.868	.778	.799	.819	.849	.829	.801	.761	.801	.854	.871
EQUIPOS	.880	.790	.754	.824	.854	.884	.804	.854	.822	.838	.854
CARG	.886	.766	.778	.798	.818	.838	.828	.888	.822	.822	.829
CONCILIA	.741	.801	.822	.812	.782	.792	.812	.882	.834	.841	.848
LIDER	.788	.778	.798	.808	.828	.868	.822	.832	.881	.803	.862
GESTIÓN	.814	.834	.814	.822	.878	.808	.819	.888	.804	.818	.871
RECOMP	.900	.821	.833	.801	.839	.819	.819	.808	.871	.854	.879
INFORMAC	.831	.711	.789	.812	.878	.811	.844	.828	.880	.879	.812

Nota: CONTEN: Contenido del Trabajo; CARGA: Carga y Ritmo De Trabajo; TIEMPO: Tiempo de Trabajo; PARTICIPAC: Participación y Control; DESEMP: Desempeño de Funciones y Responsabilidades; DESAR: Desarrollo Profesional; RELAC INT: Relaciones Interpersonales; EQUIPOS: Equipos de Trabajo; CARG: Carga Mental; CONCILIA: Conciliación; LIDER: Estilo de Liderazgo; GESTIÓN: Gestión del Cambio; RECOMP: Recompensa Social y INFORMAC: Información y Transparencia.

En el caso de la validez se optó por una aproximación basada en la validez de constructo definiendo un modelo de medida de acuerdo con lo que se ha descrito en el apartado de análisis de datos y que se estableció de forma multigrupo, analizando cada uno de los sectores de baremación y el modelo general así formulado. La Tabla 5 indica el número de ítem que satura cada factor.

Tabla 5.

Relación de ítems asignados a cada factor.

BLOQUE NÚMERO 1	
ÍTEM	FACTOR: CONTENIDO DEL TRABAJO
Tengo los conocimientos y habilidades adecuados para realizar mi trabajo.	
Conozco las tareas que debo realizar en mi trabajo.	
Considero que mis tareas son importantes.	
Mi trabajo me permite aplicar la formación adquirida.	
BLOQUE NÚMERO 2	
ÍTEM	FACTOR: CARGA Y RITMO DE TRABAJO
Tengo el tiempo suficiente para desarrollar mis tareas diarias.	
Cuando hay un aumento de trabajo, lo puedo asumir adecuadamente.	
Tengo un trabajo que me permite momentos de relajación mental.	

BLOQUE NÚMERO 3	
ÍTEM	FACTOR: TIEMPO DE TRABAJO
Puedo autogestionar mi tiempo de trabajo.	
Puedo gestionar las pausas de descanso en mi jornada diaria.	
Tengo posibilidad de organizar mi tiempo de trabajo.	
Dispongo del tiempo suficiente para el desarrollo óptimo de mi trabajo.	

BLOQUE NÚMERO 4	
ÍTEM	FACTOR: PARTICIPACIÓN Y CONTROL
Tengo influencia sobre las decisiones que afectan a mi trabajo.	
En mi trabajo se me permite tener iniciativa.	
Mis propuestas suelen tenerse en cuenta en la organización de las tareas.	
En mis tareas, mis opiniones se valoran y se me informa de las decisiones.	

BLOQUE NÚMERO 5	
ÍTEM	FACTOR: DESEMPEÑO DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES
Las funciones de mi puesto están claras y definidas.	
Conozco las tareas y responsabilidades de mis compañeros/as.	
Conozco la estructura de mi organización a nivel de toma de decisiones.	
En mi empresa no hay duplicidad de tareas.	
Identifico claramente las oportunidades de crecimiento acordes a mis funciones.	

BLOQUE NÚMERO 6	
ÍTEMS	FACTOR: DESARROLLO PROFESIONAL
Tengo posibilidades de desarrollarme profesionalmente.	
Mi trabajo permite aprender cosas nuevas.	
Mi trabajo contribuye a mi crecimiento profesional.	
La información y posibilidades sobre la promoción en mi trabajo es suficiente y completa.	

BLOQUE NÚMERO 7	
ÍTEMS	FACTOR: RELACIONES INTERPERSONALES
Hay un buen ambiente con mis compañeros/as de trabajo.	
Puedo expresarme libremente y con respeto en mi entorno laboral.	
Mis compañeros/as suelen compartir sus conocimientos con el resto.	
Recibo ayuda y apoyo de mis compañeros/as en la realización de mi trabajo.	

BLOQUE NÚMERO 8	
ÍTEMS	FACTOR: EQUIPOS DE TRABAJO
Dispongo de los instrumentos y equipos necesarios y adecuados para la prestación de mi trabajo.	
Me siento cómodo/a y adaptado/a en mi trabajo con los medios de los que dispongo.	
Me siento cómodo/a y bien adaptado/a al trabajo con los nuevos medios, aplicaciones, plataformas y sistemas digitales.	
Tengo la formación adecuada y suficiente para el uso de los instrumentos y equipos necesarios para desempeñar mi trabajo.	

BLOQUE NÚMERO 9	
ÍTEMS	FACTOR: CARGA MENTAL
Mi trabajo no suele requerir el manejo de información muy compleja.	
Mis tareas requieren de un esfuerzo mental aceptable.	
Trabajo concentrado/a por el nivel de complejidad de mi tarea, pero no me impide disfrutar del trabajo.	
La complejidad de mis tareas no siempre requiere de la máxima concentración.	
La responsabilidad de mis tareas no me supone un problema de concentración en el trabajo.	

BLOQUE NÚMERO 10	
ÍTEMS	FACTOR: CONCILIACIÓN
Puedo conciliar mi vida familiar y personal con la profesional.	
La realización de mi trabajo no me impide que desconecte digitalmente.	
Soy capaz de desconectar de mi trabajo cuando termina mi jornada laboral.	
Puedo separar mi tiempo de trabajo de mi tiempo libre.	
Mi trabajo me permite disponer de tiempo libre para mi vida personal.	

BLOQUE NÚMERO 11	
ÍTEMS	FACTOR: ESTILO DE LIDERAZGO
Habitualmente mis superiores me aportan ayuda y apoyo para la realización de mi trabajo.	
Mis superiores inmediatos planifican y distribuyen bien el trabajo.	
Mis jefes/as se aseguran de que cada uno de los/las trabajadores/as tenga buenas oportunidades de desarrollo profesional.	
Me siento motivado/a y apoyado/a por mí superior inmediato/a.	

BLOQUE NÚMERO 12	
ÍTEMS	FACTOR: GESTIÓN DEL CAMBIO
Los cambios en mi empresa son para mejorar.	
Dispongo de tiempo suficiente para adecuarme a los cambios.	
En mi trabajo se facilita la innovación.	
Me resulta estimulante salir de mi zona de confort.	

BLOQUE NÚMERO 13	
ÍTEMS	FACTOR: RECOMPENSA SOCIAL
Me siento orgulloso/a del trabajo que tengo.	
La empresa para la que trabajo cuenta con prestigio y reconocimiento.	
Mi trabajo aporta valor añadido a mi empresa.	

BLOQUE NÚMERO 14	
ÍTEMS	FACTOR: INFORMACIÓN Y TRANSPARENCIA
Mi empresa facilita que la información fluya de forma adecuada.	
La información procedente de la dirección es fiable y transparente.	
Mi empresa realiza una gestión transparente e íntegra de las cosas.	

Como es habitual en estos casos, las cargas factoriales definidas según la tabla anterior se dejaron libres, mientras que el resto se fijaron a 0 ($\zeta_{1x} = 0$). La Tabla 6 muestra los valores de ajuste del modelo de medida general y de los de cada sector de actividades usando los mínimos indicadores de ajuste.

Tabla 6
Indicadores de ajuste de los Modelos de Medida de cada sector de actividad y del global general.

SECTOR	CFI	TLI	RMSE	SRMSE
SEGUROS	.945	.972	.023	.021
BANCA	.932	.969	.021	.026
CONTABILIDAD	.972	.973	.023	.022
EDUCACIÓN	.956	.961	.021	.026
HOTELERÍA	.968	.972	.027	.024
INDUSTRIA	.954	.967	.021	.020
MANTENIMIENTO	.966	.977	.028	.026
RESTAURACIÓN	.958	.943	.022	.023
SERVICIOS	.978	.959	.021	.025
SMART	.966	.971	.028	.029
SOCIOSANITARIO	.982	.988	.021	.022
MODELO GENERAL	.961	.969	.025	.028

Nota: CFI = Comparative Fit Index; TLI = Tucker – Lewis Index; RMSE = Root Mean Square Error; SRMSE = Standardized Root Mean Square Error

Los datos de la tabla anterior indican un ajuste más que aceptable de la estructura de medida planteada y garantiza una descripción operacional de la estructura factorial propuesta. Si CFI y TLI tienden a un valor de 1 indican un buen ajuste (Schumacker y Lomax, 1996) y si los indicadores vinculados con los residuales (RMSE y SRMSE) tienden a 0 también indican un buen ajuste del modelo (Hu y Bentler, 1999). En concreto, si $CFI \geq .90$; $TLI \geq .90$; $RMSE \leq .05$; y $SRMSE \leq .05$, se puede hablar de buen ajuste, de hecho, Browne y Cudek (1992) indican que si RSMSE presenta valores por debajo de .05 existe un buen ajuste del modelo, si este valor está entre .05 y .08 el ajuste es aceptable y si está entre .08 y .10 el ajuste es marginal.

Complementariamente a lo anterior, debemos señalar

que fue imposible plantear la estructura básica para la estimación de validez concurrente, puesto que la administración en situación real impedía incorporar una batería más larga de instrumentos de evaluación. Por esa razón, la cuestión fundamental se centró en la estructura de medida de los constructos. Esta situación no es una excepción como suele suceder en evaluaciones “in situ”. En estos casos, los valores de ajuste factorial supone una evidencia de especial interés (Ferrando et al., 2022)

Baremación

Se estimó para cada factor la puntuación sumatoria de las respuestas a cada ítem. Recordemos que la tarea solicitada a las personas es ordenar de 1 a 4 las cuatro afirmaciones (ítems) que se presentan en cada bloque (14 bloques de cuatro ítems). Por tanto, cada ítem recibe una puntuación entre 1 a 4. En primer lugar, se invirtieron las puntuaciones de manera que el primer ítem seleccionado obtuviera 4 puntos y el último ordenado recibiera 1 punto. Con ello se pretende que las puntuaciones más elevadas se asocien con la protección ante el factor de riesgo.

De este modo las puntuaciones brutas para el total de la muestra presentaron los descriptivos que se muestran en la Tabla 7.

Tabla 7
Estadísticos descriptivos de los factores en puntuaciones brutas para el total de la muestra.

FACTORES	Mínimo	Máximo	Media \bar{x}	Desviación S_i
CONTENIDO DEL TRABAJO	4.00	16.00	7.68	2.50
CARGA Y RITMO DE TRABAJO	3.00	12.00	8.19	2.17
TIEMPO DE TRABAJO	4.00	16.00	10.25	2.72
PARTICIPACIÓN Y CONTROL	4.00	16.00	10.77	2.91
DESEMPEÑO DE FUNC. Y RES.	5.00	20.00	13.38	2.72
DESARROLLO PROFESIONAL	4.00	16.00	10.71	2.62
RELACIONES INTER.	4.00	16.00	8.52	2.77
EQUIPOS DE TRABAJO	4.00	16.00	9.16	2.72
CARGA MENTAL	5.00	20.00	13.13	4.06
CONCILIACIÓN	5.00	20.00	11.63	3.82
ESTILO DE LIDERAZGO	4.00	16.00	10.66	2.91
GESTIÓN DEL CAMBIO	4.00	16.00	11.82	2.43
RECOMPENSA SOCIAL	3.00	12.00	6.09	2.08
INFORMACIÓN Y TRANS.	3.00	12.00	7.88	2.24

Nota: Los estadísticos descriptivos para cada sector están disponibles bajo solicitud directa a los autores.

Para todas las distribuciones observadas se analizó la prueba de bondad de ajuste a la distribución normal de Anderson-Gerbing obteniéndose valores de significación oscilando entre $p = .03$ a $p = .75$. Cuando se analizó este ajuste separado por sectores de actividades, los valores de significación de las catorce distribuciones observadas para los once sectores de actividad oscilaron entre $p = .048$ a $p = .85$. Se analizaron las diferencias entre los sectores de actividades mediante ANOVA factorial simple obteniéndose para todos los factores diferencias estadísticamente significativas. El

menor valor del estadístico de contraste fue $F = 124.65$; $g/l = 10$; 6870 ; $p < .001$; $\varepsilon^2 = .438$. Las pruebas posteriores de Scheffé mostraron que los sectores Educación, Seguros, Banca e Industria generan diferencias en la mayoría de los factores. Ello confirma la necesidad de baremaciones distintas por sector de actividad. La transformación de la puntuación bruta a una puntuación tipificada se consiguió mediante la transformación de las puntuaciones tipificadas que se distribuyen siguiendo la distribución normal con media $\mu = 100$ y desviación estándar $\sigma = 15$, y por tanto siguiendo la misma distribución que el cociente intelectual (CI). Esta transformación se mostró adecuada y ajustó a la distribución normal puesto que las puntuaciones tipificadas se ajustaron al modelo de distribución normal; el menor valor de significación en la prueba de Anderson-Gerbing se situó en $p = .38$ para todos los factores y todos los sectores de actividad.

Complementariamente a lo anterior, se estimó oportuno evaluar la posibilidad de que las puntuaciones tipificadas presentaran algún tipo de efecto en la Función Diferencial de Ítem (DIF). A pesar de que el esquema de baremación no se planteó a partir de la teoría de Respuesta al Ítem (TRI) se creyó necesario este tipo de análisis puesto que es habitual que variables muy básicas en el entorno laboral presenten este tipo de efecto y la baremación sin la corrección de este efecto podría ser engañosa. Así, se estimó para cada sector de actividad la posibilidad de que la Edad y el Género presentaran este efecto en las curvas características de cada ítem (CCI). Para ello se utilizó el contraste entre parámetro a de Maentel-Haenszel, obteniéndose en un gran número de ítems estadísticamente significativo. La menor significación para edad fue de $\chi^2 = 23.12$ ($p < .001$) y para Género de $\chi^2 = 19.12$ ($p < .001$).

A la vista de estos resultados, las puntuaciones tipificadas fueron corregidas para eliminar el efecto DIF mediante la estimación de regresiones lineales múltiples usando la puntuación del factor como variable endógena y edad y género como exógenas. Debe tenerse en cuenta que la variable género se transformó en una variable *dummy* [0,1] puesto que la tercera categoría no obtuvo suficiente frecuencia observada. En función de la significación de los coeficientes de regresión parcial (β_{Edad} y $\beta_{Género}$) y de su signo y valor, la puntuación tipificada fue corregida. De este modo se obtuvieron puntuaciones tipificadas corregidas eliminando el efecto de DIF sin modificar los valores de su distribución poblacional ($\mu = 100$; $\sigma = 15$) puesto que las correcciones fueron escasamente dramáticas en términos de cantidad de puntuaciones. Los valores y algoritmo de obtención de las puntuaciones tipificadas y de las correcciones planteadas se pueden obtener bajo demanda a los autores.

Discusión

Este trabajo se centra en la presentación de la escala de evaluación de la exposición a los factores de riesgo psicológico en el entorno laboral que hemos denominado *Mentallypro*. Como ya se ha comentado en la introducción de este trabajo,

existen escalas que cumplen esta función, pero en este caso se propone un enfoque moderno, facilitador y distinto que cumpla con algunas de las exigencias actuales. En este sentido la escala es de simple administración, totalmente computarizada, basada en módulos distintos y baremada por sectores de actividad distinta. En este sentido, nuestra conclusión es que esas exigencias están claramente resueltas. La administración es especialmente ágil y no supera los 15 minutos en total, siendo muy simple de comprensión y de gestión por parte de las personas responsables de los procesos de evaluación en las empresas e instituciones de nuestro contexto.

Del mismo modo, debemos concluir que los indicadores psicométricos aquí presentados garantizan la fiabilidad y validez necesarias para que su uso esté garantizado en los aspectos instrumentales que la psicometría moderna requiere y siguiendo los estándares internacionales necesarios.

Por tanto, en resumen, la presentación de esta nueva escala la consideramos como psicométricamente adecuada, instrumentalmente correcta y especialmente útil en el entorno laboral que es el único al que se debe administrar.

Quedan aspectos por complementar de la presente versión y se está trabajando en las adaptaciones de la escala y la construcción de baremos a las versiones en catalán, vasco, gallego, valenciano, inglés británico e inglés no británico y, finalmente, en las versiones de español panamericano y

chino. Actualmente, la diversidad de entornos y los mecanismos de globalización obligan a este proceso de adaptaciones concretas. Del mismo modo se está preparando una versión adaptada a las personas con limitaciones intelectuales (*Mentallypro_ID*), así como las versiones computarizadas oportunas para su uso para cualquier tipo de discapacidad sensorial y/o motriz. Igualmente, en la medida de lo posible sería deseable disponer de alguna evidencia de validez concurrente y también la opción de una forma paralela que evite los efectos de contagio en el corto plazo.

Información complementaria

Declaración de ausencia de conflicto de interés: Los autores declaran estar libres de cualquier conflicto de interés que pudiera afectar al contenido del trabajo.

Apoyo financiero: Fundació Bosch Gimpera.

Agradecimientos.- Este trabajo no habría sido posible sin la participación de un grupo número de personas representantes de las empresas y entidades relacionadas en el anexo número 1. A los miles de trabajadores y trabajadoras que han cumplimentado *Mentallypro* en estas fases de estudio psicométrico y, en especial, a PRL Innovación representada en la persona del Sr. Jorge Tubio y de *AfforHealth* con un equipo de trabajo espectacular representado por la Sra. Anabel Fernández.

Referencias

- Abad, F. J., Olea, J., Ponsoda, V. & García, C. (2011). *Medición en ciencias sociales y de la salud [Measurement in social and health sciences]*. Síntesis.
- Anderson, L. M., Reilly, E. E., Gorrell, S., Schaumberg, K. & Anderson, D. A. (2016). Gender-based differential item function for the difficulties in emotion regulation scale. *Personality and Individual Differences*, 92, 87-91.
- Barber, L. K., Barnes, C. M. & Carlson, K. D. (2013). Random and systematic error effects of insomnia on survey behavior. *Organizational Research Methods*, 16(4), 616-649. <https://doi.org/10.1177/1094428113493120>
- Browne, M.W. & Cudeck, R. (1992). Alternative ways of assessing model fit. *Sociological Methods & Research*, 21, 230-258.
- Cedeño Bravo, A. P. & Chávez Carrillo, R. A. (2020). Comparative analysis of ISTAS 21 and FPSICO tools in financial sector personnel. *Revista San Gregorio*, (39), 143-162.
- Ergashev Farrux Alijon Ugli, & Turdiev Pakhlavon Kakhramonovich (2022). Epidemiology of Psychiatric Disorders. *Texas Journal of Medical Science*, 12, 102-105.
- Ferrando, P. J., Lorenzo-Seva, U., Hernández-Dorado, A. & Muñoz, J. (2022). Decalogue for the factor analysis of test items. *Psicothema*, 34(1), 7. doi: 10.7334/psicothema2021.456
- Galanis, P., Vraka, I., Fragkou, D., Bilali, A. & Kaitelidou, D. (2021). Nurses' burnout and associated risk factors during the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Advanced Nursing*, 77(8), 3286-3302.
- Hazell, C. M., Chapman, L., Valeix, S. F., Roberts, P., Niven, J. E. & Berry, C. (2020). Understanding the mental health of doctoral researchers: a mixed methods systematic review with meta-analysis and meta-synthesis. *Systematic Reviews*, 9(1), 1-30.
- Hossain, M.M., Tasnim, S., Sultana, A., Faizah, F., Mazumder, H., Zou, L., McKyer, E.L.J., Ahmed, H.U. & Ma, P. (2020). Epidemiology of mental health problems in COVID-19: a review. *F1000Research*, 23(9), 636. doi: 10.12688/f1000research.24457.1.
- Hu, L. T. & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural equation modeling: a multidisciplinary journal*, 6(1), 1-55.
- Huarcaya-Victoria, J. (2020). Consideraciones sobre la salud mental en la pandemia de COVID-19. *Revista peruana de medicina experimental y salud pública*, 37, 327-334.
- Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST) (2022a). *FPSICO. Factores psicosociales. Método de evaluación. Versión 4.1 [Psychosocial factors. Evaluation method. Version 4.1]* (Publicación AIP.29.1.22). Ministerio de Trabajo y Economía Social de España. <https://www.insst.es/documentacion/catalogo-de-publicaciones/fpsico-factores-psicosociales-metodo-de-evaluacion-version-4.1>
- Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST) (2022b). *FPSICO. Factores psicosociales. Método de evaluación. Versión 4.1. Adaptación del método FPSICO a diversos idiomas [FPSICO. Psychosocial factors. Evaluation method. Version 4.1. Adaptation of the FPSICO method to various languages]* (Publicación AIP.29.6.22). Ministerio de Trabajo y Economía Social de España. <https://www.insst.es/documents/94886/2927460/FPSICO+4.1+Adaptaci%C3%B3n+a+diversos+idiomas.pdf/dce9dcf4-ade8-d411-079c-df46d46b0ce5?t=1660117706405>
- Kisely, S., Warren, N., McMahon, L., Dalais, C., Henry, I. & Siskind, D. (2020). Occurrence, prevention, and management of the psychological effects of emerging virus outbreaks on healthcare workers: rapid review and meta-analysis. *BMJ*, 369. doi: <https://doi.org/10.1136/bmj.m1642>
- López-López, I. M., Gómez-Urquiza, J. L., Cañadas, G. R., De la Fuente, E. I., Albendín-García, L. & Cañadas-De la Fuente, G. A. (2019). Prevalence of burnout in mental health nurses and related factors: a systematic review and meta-analysis. *International Journal of Mental Health Nursing*, 28(5), 1035-1044.
- Martínez, L. M. (2020). Riesgos psicosociales y estrés laboral en tiempos de COVID-19: instrumentos para su evaluación. *Revista de comunicación y salud*, 10(2), 301-321.
- Moncada i Lluís, S., Llorens Serrano, C., Salas Nicás, S., Morña, D. & Navarro Giné, A. (2021). La tercera versión de COPSOQ-ISTAS21. Un instrumento internacional actualizado para la prevención de riesgos psicosociales en el trabajo [The third version of COPSOQ-ISTAS21. An updated international instrument for the prevention of psychosocial risks at work]. *Revista Española de Salud Pública*, 2021, 95.

- Montalvo Sánchez, E., Guerrero Barona, E., Rodríguez Jiménez, M., Agudo Osuna, J., Moreno Manso, J. M. & Paredes Gómez, D. (2020). Prevalencia y niveles de exposición a factores y riesgos psicosociales a través del ISTAS-21 [Prevalence and levels of exposure to psychosocial factors and risks through the ISTAS-21]. *Siglo Cero*, 51(1), 53–72. <https://doi.org/10.14201/scero20205115372>
- Muñoz del Carpio-Toia, A., Ramos-Vargas, L. F., Ames-Guerrero, R. J. & Yuli-Posadas, R. Á. (2022). Riesgos psicosociales en personal de salud del Perú: análisis de propiedades psicométricas del ISTAS 21 [Psychosocial risks in health personnel in Peru: analysis of psychometric properties of ISTAS 21]. *Índex de Enfermeria*, 31(2), 115-119.
- Seguridad Social (2023). *Sistema de Seguridad Social Datos Cierre 2022 [Social Security System Closing Data 2022]*. Ministerio de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones de España. <https://www.seg-social.es/wps/portal/wss/internet/EstadisticasPresupuestosEstudios/Estadisticas/EST45/EST46/46f9f9ea-3122-40af-a1ea-1575083f3e80>
- Schumacker, R. E. & Lomax, R. G. (1996). *A beginner's guide to SEM*, Manwah Ed.
- Stanislaw, H. & McCreary, J. (2023). Identifying Core Values with a Hierarchical, Ipsative, Preference Assessment. *Journal of Personality Assessment*, 105(3), 329-341. doi: 10.1080/00223891.2022.2090369
- Syed, S., Ashwick, R., Schlosser, M., Jones, R., Rowe, S. & Billings, J. (2020). Global prevalence and risk factors for mental health problems in police personnel: a systematic review and meta-analysis. *Occupational and Environmental Medicine*, 77(11), 737-747.

Anexo 1

Empresas e instituciones vinculadas con la construcción de la escala y el muestreo

Abanca
 Affor Health
 Air Liquide Healthcare
 Alsea
 Aqualia
 Axa
 BCC Grupo Cajamar
 BSH
 Caixabank
 Dematic
 DHL
 DKV
 El Corte Inglés
 Ericsson
 Establiments Viena
 EY
 Forvia
 Fundación Once
 Grupo Lantero
 Grupo Nueva Pescanova
 GS Inima
 Huawei
 Ilunión
 John Deere
 Mahou San Miguel
 Mapfre
 Mas Prevención
 Nationale Nederlanden
 Naturgy
 Nokia
 NTT Data
 Prevencontrol
 PRLInnovación
 QuirónPrevención
 Sage
 Redexis
 Sacyr
 Santa Lucía Seguros
 Santander
 Serunión
 Seur

Syneos Health
 Telefonica
 Unicaja Banco
 Unimat Prevención
 Universidad de Barcelona
 Universidad Autónoma de Madrid
 Universidad Europea
 Universidad Francisco de Vitoria
 Universidad Politécnica de Cartagena
 Uría Menéndez

Empresas e instituciones vinculadas con el muestreo

Axión
 Barceló
 Campofrio
 Cecabank
 Comunidad de Madrid - IRSST
 CSIF
 Esic
 Iberostar Group
 Fundació Vella Terra
 Meliá Hotels International
 Microsoft
 NielsenIQ
 SGS

Anexo 2

Definiciones conceptuales de los constructos evaluados en la escala Mentallypro.

FACTOR	DEFINICIÓN CONCEPTUAL
CONTENIDO DEL TRABAJO	Se trata de evaluar el ajuste entre el contenido de las tareas y las habilidades, capacidades y los conocimientos de la persona que las debe realizar. Implica identificar el impacto de su trabajo en las personas a partir de cómo sus tareas están definidas, estructuradas y organizadas.
CARGA Y RITMO DE TRABAJO	Se trata de evaluar los niveles de trabajo que determinan tanto la cantidad de este (percepción de intensidad del trabajo) como los elementos cualitativos (monotonía, rutina, etc.), así como con el ritmo y planificación del trabajo, teniendo en cuenta el entorno en que se trabaja (elementos más físicos del entorno laboral). Tiene que ver con la atención que se requiere para la ejecución de las tareas.
TIEMPO DE TRABAJO	Se refiere a la organización temporal del trabajo , que incluye cuestiones como la cantidad de tiempo trabajando, distribución, descansos entre jornadas y pausas en el trabajo, horarios atípicos, turnos, etc. También tiene que ver con aspectos de la conciliación con los tiempos de la organización personal y social.
PARTICIPACIÓN Y CONTROL	Se vincula con la capacidad y posibilidad que el trabajador tiene para participar en la toma de decisiones que afectan más directamente sobre su trabajo concreto, sus áreas o departamentos cercanos y sobre la organización de su trabajo; de forma que pueda ejercer un cierto grado de influencia, decisión y autonomía.
DESEMPEÑO DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES	Se trata de evaluar todas aquellas cuestiones relacionadas con la definición de funciones, responsabilidades y objetivos del lugar de trabajo , así como del conocimiento general de los mismos elementos en el conjunto de la organización.
DESARROLLO PROFESIONAL	Este factor recoge aquellas cuestiones que afectan a la posición de un trabajador respecto a su organización en términos de pertenencia a la misma, crecimiento, oportunidades dentro de la misma y también a la consideración de equidad entre lo que el trabajador aporta y lo que recibe de su organización.
RELACIONES INTERPERSONALES	Valoramos aquellos aspectos que se derivan de las relaciones que se establecen entre las personas en el entorno laboral . Las relaciones interpersonales pueden identificarse dentro de la organización (entre compañeros, con mandos o subordinados) o hacia afuera (clientes, proveedores, etc.).
EQUIPAMIENTO PARA EL TRABAJO Y EXPOSICIÓN A OTROS RIESGOS	Este factor engloba aquellas cuestiones que tienen que ver con los instrumentos para realizar las tareas laborales , su funcionamiento y las exigencias sobre el trabajador. Se incluye el impacto de los procesos de digitalización y de instrumentación más sofisticada.

CARGA MENTAL	Este factor se vincula con el esfuerzo estrictamente cognitivo que requieren las tareas asignadas. Se trata, igualmente, de evaluar el esfuerzo mental (recursos mentales) que la tarea requiere.
CONCILIACIÓN	Se trata de evaluar hasta qué punto las obligaciones del trabajo interfieren con el desarrollo personal . Se incluye aquí el efecto de la desconexión tecnológica.
ESTILO DE LIDERAZGO	Este factor se relaciona con el papel relevante que el estilo de liderazgo (entendido no solo con las personas de más jerarquía, incluye también los liderazgos más informales) ejerce en los otros factores. Hasta qué punto existe la percepción de un liderazgo positivo y facilitador.
RESPUESTA AL CAMBIO	Este factor se vincula con las dificultades que a veces se perciben frente a los cambios en la rutina laboral.
RECONOCIMIENTO SOCIAL	Se trata del efecto que la valoración social del trabajo ejerce en la percepción de los trabajadores. Las condiciones de trabajo están interferidas por la percepción de valor social que se asocia a cada ocupación laboral. Debe incluirse aquí la idea del reconocimiento dentro de la propia organización .
INFORMACIÓN Y TRANSPARENCIA	Este factor se asocia con la disponibilidad de información y el cumplimiento de las normas de transparencia en el entorno laboral.

Anexo 3

Escala definitiva Mentallypro y orden de presentación de los ítems.

1	Tengo los conocimientos y habilidades adecuados para realizar mi trabajo.
1	Cuando hay un aumento de trabajo, lo puedo asumir adecuadamente.
1	Puedo autogestionar mi tiempo de trabajo.
1	Tengo influencia sobre las decisiones que afectan a mi trabajo.
2	Tengo el tiempo suficiente para desarrollar mis tareas diarias.
2	Puedo gestionar las pausas de descanso en mi jornada diaria.
2	En mi trabajo se me permite tener iniciativa.
2	Las funciones de mi puesto están claras y definidas.
3	Tengo posibilidad de organizar mi tiempo de trabajo.
3	Mis propuestas suelen tenerse en cuenta en la organización de las tareas.
3	Conozco las tareas y responsabilidades de mis compañeros/as.
3	Conozco la estructura de mi organización a nivel de toma de decisiones.
4	En mi empresa no hay duplicidad de tareas.
4	Puedo expresarme libremente y con respeto en mi entorno laboral.
4	Tengo posibilidades de desarrollarme profesionalmente.
4	Hay un buen ambiente con mis compañeros/as de trabajo.
5	Me siento cómodo/a y adaptado/a en mi trabajo con los medios de los que dispongo.
5	Mi trabajo permite aprender cosas nuevas.
5	Mi trabajo no suele requerir el manejo de información muy compleja.
5	Dispongo de los instrumentos y equipos necesarios y adecuados para la prestación de mi trabajo.
6	Mis compañeros/as suelen compartir sus conocimientos con el resto.
6	Me siento cómodo/a y bien adaptado/a al trabajo con los nuevos medios, aplicaciones, plataformas y sistemas digitales.
6	Mis tareas requieren de un esfuerzo mental aceptable.
6	Puedo conciliar mi vida familiar y personal con la profesional.
7	Tengo la formación adecuada y suficiente para el uso de los instrumentos y equipos necesarios para desempeñar mi trabajo.
7	Trabajo concentrado/a por el nivel de complejidad de mi tarea, pero no me impide disfrutar del trabajo.
7	La realización de mi trabajo no me impide que desconecte digitalmente.
7	Habitualmente mis superiores me aportan ayuda y apoyo para la realización de mi trabajo.
8	La complejidad de mis tareas no siempre requiere de la máxima concentración.
8	Soy capaz de desconectar de mi trabajo cuando termina mi jornada laboral.
8	Mis superiores inmediatos planifican y distribuyen bien el trabajo.
8	Mi trabajo contribuye a mi crecimiento profesional.

- 9 Puedo separar mi tiempo de trabajo de mi tiempo libre.
- 9 Mis jefes/as se aseguran de que cada uno de los trabajadores tenga buenas oportunidades de desarrollo profesional.
- 9 Los cambios en mi empresa son para mejorar.
- 9 Me siento orgulloso/a del trabajo que tengo.
- 10 En mi trabajo se facilita la innovación.
- 10 Dispongo de tiempo suficiente para adecuarme a los cambios.
- 10 La empresa para la que trabajo cuenta con prestigio y reconocimiento.
- 10 Conozco las tareas que debo realizar en mi trabajo.
- 11 Mi trabajo me permite aplicar la formación adquirida.
- 11 Mi empresa facilita que la información fluya de forma adecuada.
- 11 Considero que mis tareas son importantes.
- 11 Tengo un trabajo que me permite momentos de relajación mental.
- 12 La información procedente de la dirección es fiable y transparente.
- 12 En mis tareas, mis opiniones se valoran y se me informa de las decisiones.
- 12 La responsabilidad de mis tareas no me supone un problema de concentración en el trabajo.
- 12 Dispongo del tiempo suficiente para el desarrollo óptimo de mi trabajo.
- 13 Identifico claramente las oportunidades de crecimiento acordes a mis funciones.
- 13 La información y posibilidades sobre la promoción en mi trabajo es suficiente y completa.
- 13 Recibo ayuda y apoyo de mis compañeros/as en la realización de mi trabajo.
- 13 Mi trabajo me permite disponer de tiempo libre para mi vida personal.
- 14 Mi trabajo aporta valor añadido a mi empresa.
- 14 Mi empresa realiza una gestión transparente e íntegra de las cosas.
- 14 Me siento motivado/a y apoyado/a por mi superior inmediato/a.
- 14 Me resulta estimulante salir de mi zona de confort.