



Anuario de

# Psicología

The UB Journal of Psychology | 51/3



UNIVERSITAT DE  
BARCELONA

## AUTOR DE CONTACTO

**José L. Llorca-Rubio**  
Instituto Valenciano de Seguridad y Salud  
en el Trabajo (INVASSAT)

**Marta Llorca-Pellicer**  
Unidad de Investigación Psicosocial  
de la Conducta Organizacional (UNIPSICO),  
Universitat de València

**Pedro R. Gil-Monte**  
Unidad de Investigación Psicosocial  
de la Conducta Organizacional (UNIPSICO),  
Universitat de València

**Pedro Gil-LaOrden**  
Unidad de Investigación Psicosocial  
de la Conducta Organizacional (UNIPSICO),  
Universitat de València

*Anuario de Psicología*  
N.º 51/3 | 2021 | págs. 177-184

Enviado: 30 de octubre de 2020  
Aceptado: 20 de marzo de 2021

DOI: 10.1344/ANPSIC2021.51/3.20

ISSN: 0066-5126 | © 2021 Universitat de Barcelona.  
All rights reserved.

## Validación psicométrica de la batería UNIPSICO en valenciano/catalán: análisis de las escalas que evalúan las variables psicosociales de recursos

**José L. Llorca-Rubio, Marta Llorca-Pellicer,  
Pedro R. Gil-Monte, Pedro Gil-LaOrden**

### Resumen

El objetivo de este estudio es analizar las propiedades psicométricas de las escalas de recursos de la batería UNIPSICO del contexto de trabajo en valenciano/catalán. La muestra estuvo formada por 1359 participantes, todos ellos docentes de centros públicos de la provincia de Valencia. La recogida de datos se llevó a cabo mediante las escalas de la batería UNIPSICO que evalúan factores psicosociales de recursos en el trabajo (30 ítems) que se agrupan en cinco escalas: “Disponibilidad de recursos” (7 ítems), “Apoyo social en el trabajo” (6 ítems), “Retroinformación o *feedback*” (8 ítems), “Autonomía” (5 ítems), y “Liderazgo transformacional” (4 ítems). Se efectuó un análisis factorial confirmatorio (AFC) y se calcularon los valores alfa de Cronbach y omega de McDonald para las escalas. Todos los ítems presentaron valores estadísticos y psicométricos adecuados. El modelo de cinco factores que reproduce la estructura original del cuestionario presentó un ajuste adecuado a los datos, con invarianza de género. Los valores alfa de Cronbach y omega de McDonald resultaron aceptables para las cinco escalas del instrumento. Estos resultados contribuyen a la validación psicométrica del cuestionario, y permiten concluir que las escalas de recursos de la batería UNIPSICO en valenciano/catalán constituyen un instrumento fiable y con consistencia interna para evaluar los riesgos psicosociales en personal docente no universitario.

### Palabras clave

Estrés laboral, docentes, batería UNIPSICO, propiedades psicométricas, análisis factorial confirmatorio.

## Psychometric validation of the UNIPSIICO questionnaire in Valencian/Catalan: analysis of scales for evaluating psychosocial resource variables

### Abstract

This study aims to analyse the psychometric properties of the resources scales of the UNIPSIICO questionnaire for the Valencian/Catalan version. The sample was 1359 teachers from public centres in the province of Valencia. Data collection was carried out using the UNIPSIICO questionnaire scales that evaluate psychosocial factors of resources at work (30 items), which are grouped into five scales: Resources (7 items), Social support at work (6 items), Feedback (8 items), Autonomy (5 items), and Transformational leadership (4 items). A confirmatory factor analysis (CFA) was performed and Cronbach's alpha and McDonald's omega values were calculated for the scales. All items presented adequate statistical and psychometric values. The five-factor model that reproduces the original structure of the questionnaire presented an adequate fit to the data, and gender invariance. The Cronbach's alpha and McDonald's omega values were acceptable for the five scales of the instrument. These results contribute to the psychometric validation of the questionnaire and they permit the conclusion that the resources scales of the UNIPSIICO questionnaire translated into the Valencian/Catalan language are a reliable and valid instrument to assess psychosocial risks in non-university teaching personnel.

### Keywords

Work stress, teachers, UNIPSIICO questionnaire, psychometric properties, confirmatory factor analysis.

## Validació psicomètrica de la bateria UNIPSIICO en valencià/català: anàlisi de les escales que avaluen les variables psicosocials de recursos

### Resum

L'objectiu d'aquest estudi és analitzar les propietats psicomètriques de les escales de recurs de la bateria UNIPSIICO del context de treball en valencià/català. La mostra va estar formada per 1.359 participants, tots ells docents de centres públics de la província de València. La recollida de dades es va efectuar mitjançant les escales de la bateria UNIPSIICO que avaluen factors psicosocials de recurs en el treball (30 ítems) que s'agrupen en 5 escales: Disponibilitat de recursos (7 ítems), Suport social en el treball (6 ítems), Retroinformació o *feed-back* (8 ítems), Autonomia (5 ítems), i Lideratge transformacional (4 ítems). Es va fer una anàlisi factorial confirmatòria (AFC) i es van calcular els valors alfa de Cronbach i omega de McDonald per a les escales. Tots els ítems van presentar valors estadístics i psicomètrics adequats. El model de cinc factors que reproduïx l'estructura original del qüestionari va presentar un ajust adequat a les dades, amb invariància de gènere. El valor de l'alfa de Cronbach i l'omega de McDonald va resultar acceptable per a les cinc escales de l'instrument. Aquests resultats contribueixen a la validació psicomètrica del qüestionari, i permeten concloure que les escales de recurs de la bateria UNIPSIICO en valencià/català és un instrument fiable i amb consistència interna per avaluar els riscos psicosocials en personal docent no universitari.

### Paraules clau

Estrès laboral, docents, bateria UNIPSIICO, propietats psicomètriques, anàlisi factorial confirmatòria

El objetivo de este artículo es demostrar la consistencia interna y la fiabilidad de la batería UNIPSIICO en lengua valenciana/catalana para los factores psicosociales de recurso.

Los resultados de este estudio son similares, en cuanto al tamaño de la influencia, a los obtenidos en otros estudios para los factores de recursos estimados de manera global, por lo que se ha cumplido con los objetivos establecidos.

## INTRODUCCIÓN

La batería UNIPSIICO es un cuestionario que permite evaluar los factores psicosociales en el trabajo. Se construyó y validó entre los años 2000 y 2005 en la Unidad de Investigación Psicosocial de la Conducta Organizacional (UNIPSIICO) de la Universitat de València (Gil-Monte, 2014), sobre la base del modelo demanda-control-apoyo social (Johnson & Hall, 1988; Karasek, 1979; Karasek & Theorell, 1990). El formato estándar de la batería UNIPSIICO incluye escalas para evaluar las siguientes variables (Gil-Monte, 2016a; 2016b):

- 1) Factores psicosociales de demanda: conflictos interpersonales, falta de justicia organizacional, conflicto de rol, ambigüedad de rol, liderazgo *laissez-faire* y carga de trabajo.
- 2) Factores psicosociales de recursos: apoyo social en el trabajo, retroinformación, disponibilidad de recursos en el trabajo, autonomía, y liderazgo transformacional.
- 3) Acoso psicológico en el trabajo (*mobbing*).
- 4) Consecuencias de los riesgos psicosociales: satisfacción laboral, problemas de salud e inclinación al absentismo.
- 5) *Ítems independientes*, no agrupados en escalas, para recabar información sobre datos sociodemográficos (como sexo, edad o antigüedad laboral) y sociolaborales (por ejemplo, turnicidad, posibilidades de promoción o estabilidad laboral) de los trabajadores.

Los ítems que forman las escalas y los ítems independientes se redactaron tras una revisión de la literatura que contemplaba la definición de las variables que evaluarían con el fin de dotar a las escalas de consistencia interna (Gil-Monte, 2014).

Las propiedades psicométricas de esta batería se analizaron en una muestra de personas que desarrollaban su ac-

tividad en los sectores docente y de servicios sociales entre los años 2006 y 2014 (Gil-Monte, 2016a, 2016b). En el estudio de validación de las escalas de recursos de la batería UNIPSIICO se analizaron cuatro factores de riesgo psicosocial: “Disponibilidad de recursos”, “Apoyo social en el trabajo”, “Retroinformación o *feedback*” y “Autonomía”, compuestas por 26 ítems. Esto permitió concluir que las cuatro escalas eran válidas y fiables (Gil-Monte, 2016b). En los estudios previos, los valores de “Retroinformación o *feedback*” obtuvieron las medias menos elevadas entre las variables analizadas (Gil-Monte, 2016b; Gil-Monte, López-Vilches, Llorca-Rubio & Sánchez, 2016).

Además, la batería dispone de un baremo a partir de una muestra internacional compuesta por más de cuatro mil trabajadores de España, Portugal, Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, y México (Gil-Monte, 2014), que siguió el criterio de utilizar el percentil 33 y 66 para clasificar el nivel de riesgo en bajo, moderado o alto (Gil-Monte et al., 2016). Para los factores psicosociales de recursos, bajas puntuaciones indican un deterioro en las condiciones de trabajo.

Este instrumento permite llevar a cabo una evaluación más específica de factores psicosociales en el trabajo en comparación con otros instrumentos utilizados en la actualidad, debido a que no es rígido en el tipo de análisis estadísticos que permite realizar. Estos análisis conducen a obtener conclusiones sobre el nivel de riesgo existente en el lugar de trabajo y sus consecuencias sobre la salud de los trabajadores (Moncada, Llorens, Kristensen & Vega, 2006; Pérez & Nogareda, 2012).

En este estudio se utilizaron cinco escalas de recursos (“Autonomía”, “Apoyo social en el trabajo”, “Retroinformación o *feedback*”, “Liderazgo transformacional” y “Disponibilidad de recursos”), con el fin de analizar las propiedades psicométricas de las escalas de la batería UNIPSIICO en lengua valenciana/catalana que permiten evaluar los factores psicosociales de recursos del contexto laboral.

## MÉTODO

### Participantes

La muestra del estudio, que se recogió entre los años 2018 y 2019, estuvo compuesta por 1359 participantes del sector público docente no universitario de la provincia de Valencia. Según el sexo hubo 435 hombres (32%) y 891 mujeres (65.60%). El 2.40% de los casos no se identificó en esta variable. La media de edad de los participantes fue de 46.03 años (DT = 9.18) (mín. = 20 años, máx. = 67 años). El 71.3% de la muestra era funcionario de carrera, el 60% trabajaba en un instituto de Educación Secundaria y el 23.60% en un centro de Educación Infantil y Primaria.

### Instrumento

Los participantes respondieron a la traducción al valenciano/catalán de la batería UNIPSIICO. Las escalas que evalúan los factores psicosociales de recursos incluyen 30 ítems, que se agrupan en las siguientes cinco escalas:

- 1) Autonomía. Discreción concedida al trabajador sobre la gestión de su tiempo de trabajo y descanso (5 ítems; por ejemplo, “El treball em proporciona possibilitats d'utilitzar la meua iniciativa”).
- 2) Apoyo social en el trabajo. Disponibilidad de ayuda proveniente de la dirección, los supervisores directos y los compañeros, en forma de apoyo emocional e instrumental (6 ítems; por ejemplo, “Se sent apreciat en el treball pel/per la cap d'estudis (o pel/per la seu/a cap directe)?”).
- 3) Retroinformación o *feedback*. Grado en que la dirección, el supervisor y los compañeros ofrecen al trabajador información clara sobre la efectividad del desempeño y el nivel de ejecución (8 ítems; por ejemplo, “L'equip directiu em felicita quan faig bé el treball”).
- 4) Liderazgo transformacional. Escala referida a disponer de carisma, estimular y motivar a los subordinados para alcanzar los objetivos de la organización (4 ítems; por ejemplo, “El/la cap d'estudis desenrotlla formes de motivar-nos”).
- 5) Disponibilidad de recursos. Disponibilidad de recursos que tiene el trabajador, como: autoridad, materiales, recursos tecnológicos, medidas de protección, etc. (7 ítems; por ejemplo, “Els treballadors/es disposen d'autoritat o influència”).

Todos los ítems se respondieron en cuestionarios impresos mediante una escala de cinco grados (de 0, “Mai”, a 4, “Molt sovint: tots els dies”). La escala “Disponibilidad de recursos” va de 0 (“Res”) a 4 (“Molt”).

### Procedimiento

La selección de los centros docentes, que fue aleatoria, formaba parte de la evaluación de riesgos psicosociales que lleva a cabo la Generalitat Valenciana periódicamente. Se mantuvo una entrevista inicial con la dirección del centro educativo, y los representantes de los trabajadores para explicar el procedimiento que se seguiría. En el momento de recoger los datos, el personal investigador explicó a los trabajadores el objetivo del estudio, garantizándoles la confidencialidad de las respuestas. Posteriormente, se entregaron y recogieron los cuestionarios en el mismo día por parte del investigador. La participación fue voluntaria y el estudio siguió los principios éticos del INVASSAT (Generalitat Valenciana); se aplicaron, además, los principios de la Declaración de Helsinki (World Medical Association, 2013). Los cuestionarios se respondieron de forma anónima, velando por la confidencialidad de los datos y la no discriminación de los participantes.

## Análisis de datos

Se realizó un análisis de los ítems considerando los estadísticos descriptivos (Miles & Shevlin, 2005) y la relación ítem-escala: homogeneidad corregida y fiabilidad de la escala al eliminar el ítem (Kline, 1982). Para analizar la estructura dimensional, se utilizó el análisis factorial confirmatorio (AFC) con estimación de máxima verosimilitud (*Maximum Likelihood*, ML). El ajuste global del modelo se evaluó con el índice chi cuadrado ( $\chi^2$ ) más los siguientes índices no afectados por el tamaño de la muestra: *Goodness of Fit Index* (GFI), *Tucker Lewis Index* (TLI) y *Comparative Fit Index* (CFI). Valores superiores a .90 se consideran indicadores de un ajuste aceptable del modelo (Bentler, 1992; Hoyle, 1995). También se consideró el *root mean square error of approximation* (RMSEA), cuyos valores entre .05 y .08 indican un ajuste adecuado del modelo (Byrne, 1998; Hair, Anderson, Tatham, & Black, 1995). La evaluación de la invarianza en función de la variable sexo se llevó a cabo siguiendo un patrón de modelos analizados: configural, métrico, escalar, residual y estructural. Para concluir sobre la invarianza se utilizó el índice CFI. Valores superiores a .01 en las diferencias entre modelos rechazan el modelo con más restricciones (Cheung & Rensvold, 2002). La fiabilidad de las escalas se evaluó mediante el alfa de Cronbach y el omega de McDonald (Vargas & Barrientos, 2017). El análisis de ítems, así como los análisis de fiabilidad de las escalas, se llevaron a cabo con el programa estadístico SPSS, versión 26; el AFC, con Amos y los análisis de fiabilidad, con el programa R.

## RESULTADOS

Para alcanzar el objetivo del estudio se realizaron tres tipos de análisis: 1) análisis descriptivo de los ítems, 2) evaluación de la estructura factorial, y 3) análisis de la consistencia interna de las escalas. El ítem 3 de la escala de autonomía está redactado de forma inversa (“Per a fer el treball depenc del que em diu o em demana el/la meu/a superior o cap directe”), por lo que para efectuar los cálculos se invirtieron los resultados.

### Análisis descriptivo de los ítems

La mayoría de ítems presentaron valores de asimetría dentro del rango  $\pm 1$ , con excepción de cuatro ítems, dos en la escala de autonomía y dos en la escala de retroinformación, cuyos valores se aproximaron y dentro del rango  $\pm 2$  (tabla 1). Para curtosis, solamente el ítem 6 de la escala “Retroinformación o *feedback*” superó el valor de  $\pm 2$  ( $Cu = 2.30$ ).

### Análisis de la estructura factorial

Se realizó un AFC con el fin de probar el ajuste del modelo hipotetizado de cinco escalas de recursos (“Autono-

mía”, “Apoyo social en el trabajo”, “Retroinformación o *feedback*”, “Liderazgo transformacional” y “Disponibilidad de recursos”) que reproducía el modelo original.

El modelo hipotetizado no presentó un ajuste adecuado a los datos:  $\chi^2_{(395)} = 4758.36$ ,  $p < .001$ , GFI = .780, TLI = .751, CFI = .774 y RMSEA = .090, por lo que se liberaron covarianzas entre errores, pero siempre entre ítems de la misma escala. Se liberaron de manera progresiva considerando el valor de los índices de modificación, de mayor a menor, las siguientes covarianzas:

- 1) Apoyo social en el trabajo (cinco relaciones): ítem 1-ítem 6, ítem 2-ítem 5, ítem 4-ítem 5, ítem 4-ítem 6 e ítem 5-ítem 6;
- 2) Retroinformación o *feedback* (ocho relaciones): ítem 3-ítem 4, ítem 3-ítem 6, ítem 3-ítem 8, ítem 4-ítem 6, ítem 4-ítem 7, ítem 4-ítem 8, ítem 5-ítem 7 e ítem 6-ítem 8;
- 3) Disponibilidad de recursos (una relación): ítem 1-ítem 3. En total se obtuvieron catorce relaciones.

El modelo hipotetizado revisado presentó un ajuste adecuado a los datos. Aunque no con  $\chi^2_{(381)} = 1867.57$ ,  $p < .001$ , sí con el resto de índices de ajuste considerados: GFI = .913, RMSEA = .054<sub>(.051-.056)</sub>, TLI = .912, CFI = .923 y  $\chi^2/gf = 4.90$ . Todas las relaciones ítem-factor resultaron estadísticamente significativas y se alcanzaron valores de lambda moderados para el ítem 6 de “Retroinformación o *feedback*” ( $\lambda = .22$ ), y el ítem 5 de “Apoyo social en el trabajo” ( $\lambda = .31$ ).

Como la proporción de mujeres de la muestra fue superior a la de hombres (65.60% vs. 32%) y esta variable puede influir en el ajuste del modelo, se evaluó la invarianza de género para el modelo revisado, que obtuvo un buen ajuste a los datos en los dos subgrupos de la variable género. Para la muestra de hombres:  $\chi^2_{(381)} = 876.72$ ,  $p < .001$ , RMSEA<sub>(.050-.060)</sub> = .055, GFI = .880, TLI = .916, CFI = .926 y  $\chi^2/gf = 2.30$ . Para la muestra de mujeres:  $\chi^2_{(381)} = 1403.25$ ,  $p < .001$ , RMSEA<sub>(.052-.058)</sub> = .055, GFI = .904, TLI = .905, CFI = .916 y  $\chi^2/gf = 3.68$ . Sólo en la muestra de hombres el valor del índice GFI resultó inferior a .90. Todas las cargas factoriales resultaron significativas en las dos muestras. Para probar si la estructura factorial resultaba equivalente entre la muestra de hombres y mujeres se siguió el procedimiento de modelos anidados descrito en la sección Procedimiento. El modelo configural presentó un buen ajuste a los datos: RMSEA<sub>(.037-.041)</sub> = .039, CFI = .920,  $\chi^2/gf = 2.99$ , lo que indica que la estructura factorial es adecuada para las dos muestras (hombres vs. mujeres). A continuación se probó la invarianza métrica (invarianza débil), que prueba si la intensidad de las relaciones entre los ítems y sus respectivas escalas es similar en ambas muestras. La diferencia entre los índices CFI del modelo configural y del modelo métrico ( $\Delta CFI = .001$ ) resultó inferior a .01, lo que sustenta este tipo de invarianza. También resultó inferior a .01 la diferencia entre

**Tabla 1. Estadísticos descriptivos para los ítems**

Ítems	Media	DT	Asimetría	Curtosis
<b>Autonomía</b>				
1. Independencia	3.07	0.93	-0.95	0.63
2. Iniciativa	3.26	0.82	-1.07	1.02
3. Dependencia de un supervisor	1.52	1.03	0.33	-0.45
4. Autonomía	3.19	0.81	-1.04	1.33
5. Ritmo de trabajo	2.93	0.97	-0.76	0.18
Valores de la escala	2.80	0.53	-0.68	0.91
<b>Apoyo social en el trabajo</b>				
1. Apreciado por el jefe	2.98	1.099	-0.96	0.17
2. Apreciado por los compañeros	3.15	0.82	-0.80	0.39
3. Apreciado por la dirección	2.96	1.11	-0.94	0.10
4. Ayuda del jefe	2.80	1.16	-0.64	-0.60
5. Ayuda de los compañeros	3.04	0.96	-0.79	-0.05
6. Ayuda de la dirección	2.78	1.19	-0.66	-0.63
Valores de la escala	2.95	0.82	-0.62	-0.19
<b>Retroinformación o <i>feedback</i></b>				
1. Organización de datos favorables	2.33	1.17	-0.32	-0.69
2. El equipo directivo me felicita	1.99	1.30	0.08	-1.11
3. El equipo directivo no está contento	1.42	1.24	0.58	-0.64
4. Organización de rendimiento deficiente	0.85	1.10	1.32	1.00
5. Los compañeros desempeñan un buen trabajo	2.03	1.16	-0.09	-0.76
6. Los compañeros tienen un rendimiento deficiente	0.67	0.93	1.56	2.30
7. Organización satisfactoria	1.52	1.30	0.41	-0.94
8. Equipo directivo algo equivocado	1.39	1.12	0.73	-0.14
Valores de la escala	1.53	0.77	0.66	0.59
<b>Liderazgo transformacional</b>				
1. Motivación	1.73	1.25	0.24	-0.89
2. Transmite el buen trabajo	2.09	1.26	-0.13	-0.99
3. Transmite la importancia de la misión	2.34	1.24	-0.33	-0.85
4. Ofrece consejos	2.64	1.22	-0.61	-0.60
Valores de la escala	2.00	1.05	-0.18	-0.61
<b>Disponibilidad de recursos</b>				
1. Recursos tecnológicos	2.39	1.00	-0.39	-0.65
2. Personal	2.31	0.99	-0.32	-0.66
3. Material habitual	2.65	0.91	-0.73	0.13
4. Áreas de descanso	2.08	1.18	-0.31	-0.93
5. Medidas de protección	2.38	1.03	-0.62	-0.26
6. Autoridad	2.51	0.951	-0.68	0.09
7. La administración se preocupa	2.22	1.24	-0.26	0.97
Valores de la escala	2.36	0.73	-0.28	-0.22



los valores del CFI del modelo métrico y del modelo escalar ( $\Delta CFI = .003$ ), y entre el modelo escalar y el modelo residual ( $\Delta CFI = .001$ ). Estos resultados apoyan la invarianza fuerte y la invarianza estricta, respectivamente, por lo que el modelo factorial presente invarianza de medida. Por último se analizó la invarianza estructural (igualdad de varianzas y covarianzas de los constructos). La diferencia entre los valores del CFI entre el modelo residual y el

modelo estructural obtuvo un valor de .002 lo que suscita la invarianza estructural del modelo factorial.

**Análisis de consistencia interna**

Todas las escalas presentaron valores alfa de Cronbach superior a .70, y los resultados fueron similares para el coeficiente omega de McDonald (tabla 3).

Tabla 2. Cargas factoriales estandarizadas (valores lambda)

Variablen	N.º de ítem	$\lambda$
Autonomía	1	.72
	2	.78
	3	.39
	4	.79
	5	.62
Apoyo social en el trabajo	1	.90
	2	.62
	3	.91
	4	.57
	5	.31
	6	.67
Retroinformación o <i>feedback</i>	1	.57
	2	.86
	3	.40
	4	.33
	5	.47
	6	.22
	7	.73
	8	.33
Liderazgo transformacional	1	.79
	2	.78
	3	.88
	4	.72
Disponibilidad de recursos	1	.50
	2	.59
	3	.62
	4	.67
	5	.77
	6	.63
	7	.64



Todos los ítems presentaron valores superiores a .30 en homogeneidad corregida. Respecto al valor alfa al eliminar el elemento, solo la eliminación del ítem 3 de Autonomía incrementaba el valor de alfa para la variable, no obstante, dado que la homogeneidad corregida para este elemento supera .30 (.36), el elemento puede ser mantenido en la escala.

## DISCUSIÓN

Los resultados del estudio indican que los ítems de las escalas analizadas presentan valores adecuados de varianza y contribuyen a la fiabilidad de las escalas de la que forman parte. Las escalas de recursos psicosociales en el trabajo de la batería UNIPISCO en valenciano/catalán presentan valores adecuados de consistencia interna, por lo que son fiables coincidiendo con los resultados obtenidos para las escalas en castellano (Gil-Monte, 2016b).

Dado que los valores de asimetría no exceden el valor  $\pm 2$ , se puede afirmar que la distribución es normal (Miles & Shevlin, 2005).

Tabla 3. Análisis de relación ítem-escala de las subescalas de demanda

Nº de ítem	Homogeneidad corregida	Correlación múltiple cuadrado	Alfa si elimina elemento
<b>Autonomía (<math>\alpha = .78_{.76-.80}</math>) (<math>\omega = .78_{.76-.80}</math>)</b>			
1	.62	.42	.72
2	.64	.47	.71
3	.36	.14	.81
4	.68	.48	.70
5	.54	.32	.74
<b>Apoyo social en el trabajo (<math>\alpha = .86_{.85-.87}</math>) (<math>\omega = .86_{.84-.87}</math>)</b>			
1	.70	.72	.83
2	.56	.52	.86
3	.73	.76	.82
4	.69	.64	.83
5	.53	.50	.86
6	.72	.69	.83
<b>Retroinformación o <i>feedback</i> (<math>\alpha = .81_{.79-.82}</math>) (<math>\omega = .80_{.78-.83}</math>)</b>			
1	.36	.26	.81
2	.57	.47	.78
3	.59	.49	.78
4	.60	.49	.78
5	.47	.27	.80
6	.44	.33	.80
7	.63	.50	.77
8	.53	.43	.79
<b>Liderazgo transformacional (<math>\alpha = .87_{.86-.88}</math>) (<math>\omega = .87_{.86-.88}</math>)</b>			
1	.72	.51	.83
2	.71	.57	.84
3	.81	.67	.79
4	.64	.45	.86
<b>Disponibilidad de recursos (<math>\alpha = .83_{.81-.84}</math>) (<math>\omega = .83_{.81-.84}</math>)</b>			
1	.51	.35	.81
2	.55	.32	.81
3	.61	.42	.80
4	.59	.39	.80
5	.68	.48	.78
6	.54	.33	.81
7	.54	.33	.81

Nota: Los valores alfa de Cronbach y omega de McDonald se ofrecen con intervalos de confianza 95%.



Los resultados han confirmado la estructura factorial hipotetizada. El ajuste del modelo fue aceptable. Esta estructura factorial apoya el modelo teórico de cinco factores: “Disponibilidad de recursos”, “Apoyo social en el trabajo”, “Retroinformación o *feedback*”, “Liderazgo transformacional” y “Autonomía”. Todos los pesos factoriales resultaron significativos. Para todos los ítems, la varianza queda explicada adecuadamente por el factor en el que se incluyen (Tabachnick & Fidell, 2007). Sobre la base de estos resultados se puede afirmar que las escalas de la batería UNIPISCO que evalúan los recursos

psicosociales presentan niveles de validez de constructo adecuada.

Se ha obtenido evidencia para la invarianza de medida (Elosua, 2005) y para la invarianza estructural (Byrne, 2008) del modelo de cinco factores según el género. Las diferencias en el índice CFI presentaron valores inferiores a .01 en todas las comparaciones (Cheung & Rensvold, 2002). La invarianza de medida se refiere al grado en que las variables observadas o ítems del cuestionario presentan parámetros similares en los dos grupos, y se ha evaluado a tres niveles: débil (invarianza de las cargas factoriales), fuerte (invarianza de las cargas factoriales y de los interceptos) y estricta (invarianza de las cargas factoriales, de los interceptos y de las varianzas de los errores). Se ha obtenido evidencia de la invarianza para los tres niveles. La invarianza estructural se centra en la invarianza de las varianzas y covarianzas de los factores (variables latentes o no observadas) (Byrne, 2008; Dimitrov, 2010). Los resultados también apoyan este tipo de invarianza según el género para la muestra del estudio.

Todas las escalas alcanzaron valores de fiabilidad adecuados a través del índice alfa de Cronbach (Nunnally, 1978) y omega de McDonald (McDonald, 1999). Los resultados de este estudio son similares a los obtenidos para la escala en lengua castellana (Gil-Monte, 2016b).

Entre las limitaciones de este estudio cabe señalar que los resultados pueden estar influidos por la sinceridad y la motivación de los participantes al responder al cuestionario, dado que su participación fue voluntaria (deseabilidad social). No obstante, dado que este sesgo probablemente afecta únicamente a un porcentaje pequeño de las personas evaluadas en los procesos organizacionales y que en la recogida de datos se informó previamente a las personas evaluadas de que las respuestas eran anónimas, se puede considerar que este sesgo estaría corregido (Salgado, 2005).

También se debe considerar que la muestra no es representativa de todos los sectores ocupacionales, pues solo incluye trabajadores de centros docentes no universitarios, por lo que se deberían realizar estudios dirigidos a validar las escalas en otros colectivos ocupacionales.

## CONCLUSIONES

Al considerar los requisitos normativos y psicométricos que deben cumplir los métodos de evaluación de factores psicosociales (Gil-Monte, 2014), y en especial los cuestionarios, se puede concluir que las escalas de la batería UNIPSICO evaluadas en esta investigación son un instrumento que presenta fiabilidad y validez suficientes para desarrollar la evaluación de los factores psicosociales incluidos, y se ajustan a los requisitos legales establecidos en el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero. Por tanto, la batería UNIPSICO en valenciano/catalán es un instrumento que se puede aplicar en las organizaciones con el fin de evaluar los factores y riesgos psicosociales de recurso.

## Referencias

- Bentler, P. M. (1992). On the fit of models to covariances and methodology to the Bulletin. *Psychological Bulletin*, 112(3), 400. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.112.3.400>
- Byrne, B. M. (1998). *Structural equation modeling with LISREL, PRELIS, and SIMPLIS: Basic concepts, applications, and programming*. London: Lawrence Erlbaum Associates.
- Byrne, B. M. (2008). Testing for multigroup equivalence of a measuring instrument: A walk through the process. *Psicothema*, 20, 872-882.
- Cheung, G. W., & Rensvold, R. B. (2002). Evaluating goodness-of-fit indexes for testing measurement invariance. *Structural Equation Modeling*, 9, 233-255. [https://doi.org/10.1207/S15328007SEM0902\\_5](https://doi.org/10.1207/S15328007SEM0902_5)
- Dimitrov, D. M. (2010). Testing for factorial invariance in the context of construct validation. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*, 43, 121-149. <https://doi.org/10.1177/0748175610373459>
- Elosua, P. (2005). Evaluación progresiva de la invarianza factorial entre las versiones original y adaptada de una escala de autoconcepto. *Psicothema*, 17, 356-362.
- Gil-Monte, P. R. (2014). Evaluación de factores y riesgos psicosociales en el trabajo: el uso de cuestionarios. En Gil-Monte, P. R. (coord.), *Manual de Psicología aplicada al trabajo y a la prevención de riesgos laborales* (págs. 429-460). Madrid: Pirámide.
- Gil-Monte, P. R. (2016a). La Batería UNIPSICO: propiedades psicométricas de las escalas que evalúan los factores psicosociales de demanda. *Archivos de Prevención de Riesgos Laborales*, 19(2), 86-94. <https://doi.org/10.12961/apr.2016.19.02.2>
- Gil-Monte, P. R. (2016b). La Batería UNIPSICO: propiedades psicométricas de las escalas que evalúan los factores psicosociales de recursos. *Archivos de Prevención de Riesgos Laborales*, 19(2), 95-102. <https://doi.org/10.12961/apr.2016.19.02.3>
- Gil-Monte, P. R., López-Vilches, J., Llorca-Rubio, J. L., & Sánchez, J. (2016). Prevalencia de riesgos psicosociales en personal de la administración de justicia de la Comunidad Valenciana (España). *Liberabit*, 22(1), 7-19.
- Hair, J. H., Anderson, R. E., Tatham, R. L., & Black, W. C. (1995). *Multivariate data analysis* (cuarta edición). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Hoyle, R. H. (1995). The structural equation modeling approach: basic concepts and fundamental issues. En Hoyle, R. H. (ed.). *Structural equation modeling: Concepts, issues, and applications*. (págs. 1-15). California, Thousand Oaks: Sage Publications.
- Johnson, J. V., & Hall, E. M. (1988). Job strain, work place social support, and cardiovascular disease: Across-sectional study of a random sample of the Swedish working population. *American Journal of Public Health*, 78, 1336-1342.
- Karasek, R. A. (1979). Job demands, job decision latitude and mental strain: Implications for job redesign. *Administrative Science Quarterly*, 24, 285-308.
- Karasek, R. A., & Theorell, T. (1990). *Healthy work. Stress, productivity and the reconstruction of working life*. Nueva York: Basic Books.
- Kline, M. (1982). *Mathematics: The loss of certainty* (vol. 686). Oxford: Oxford University Press.

McDonald, R. (1999). El coeficiente omega. *Revista de Ciencias Sociales*, 50(4), 150-155.

Miles, J., & Shevlin, M. (2005). *Applying regression & correlation. A guide for students and researchers*. Londres: Sage.

Moncada, S., Llorens, C., Kristensen, T. S., & Vega, S. (2006). *El método COPSOQ (ISTAS21, PSQCAT21) de evaluación de riesgos psicosociales. NTP 703 del INSHT*. Madrid: INSHT.

Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric theory*. Nueva York: McGraw-Hill.

Pérez, J., & Nogareda, C. (2012). *Factores psicosociales: metodología de evaluación. NTP 926 del INSHT*. Madrid: INSHT.

Salgado, J. F. (2005). Personalidad y deseabilidad social en contextos organizacionales: implicaciones para la práctica de la psicología del trabajo y las organizaciones. *Papeles del Psicólogo*, 26(92), 115-128.

Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2007). *Using multivariate statistics* (quinta edición). Nueva York: Pearson Education Inc.

Vargas, C. S., & Barrientos, A. S. (2017). Análisis confirmatorio y coeficiente Omega como propiedades psicométricas del instrumento Clima Laboral de Sonia Palma. *Revista de Investigación en Psicología*, 20(2), 377-388.

World Medical Association. (2013). Declaration of Helsinki: ethical principles for medical research involving human subjects. *Journal of the American Medical Association*, 310(20), 2191-2194.

**Anexo**

A continuació hi ha algunes afirmacions en relació amb el seu treball i sobre les conseqüències que se'n deriven per a vosté com a professional i com a persona. Pense amb quina freqüència li sorgixen eixes idees o amb quina freqüència les sent, ha de tindre en compte l'escala que se li presenta a continuació. Per a respondre rodege amb un cercle l'alternativa (el número) que més s'ajusta a la seua situació:

	0	1	2	3	4
Mai		Rarament: algunes vegades a l'any	A vegades: algunes vegades al mes	Sovint: algunes vegades per setmana	Molt sovint: Tots els dies
En este treball posseïsc independència per a decidir com fer-ho.	0	1	2	3	4
El treball em proporciona possibilitats d'utilitzar la meua iniciativa.	0	1	2	3	4
Per a fer el treball depenc del que em diu o em mana el/la meu/a superior o cap directe.	0	1	2	3	4
Considere que el treball em proporciona prou autonomia.	0	1	2	3	4
Puc determinar el meu ritme de treball.	0	1	2	3	4
Se sent apreciat en el treball pel/la cap d'estudis (o pel/la seu/a cap directe)?	0	1	2	3	4
Se sent apreciat en el treball pels seus companys/es?	0	1	2	3	4
Se sent apreciat en el treball per la direcció del centre?	0	1	2	3	4

Amb quina freqüència l'ajuda el/la cap d'estudis (o el/la seu/a cap) quan sorgeixen problemes en el treball?	0	1	2	3	4
Amb quina freqüència l'ajuden els companys quan sorgixen problemes en el treball?	0	1	2	3	4
Amb quina freqüència l'ajuda la direcció del centre quan sorgixen problemes en el treball?	0	1	2	3	4
L'organització em facilita dades favorables sobre la realització del treball.	0	1	2	3	4
L'equip directiu em felicita quan faig bé el treball.	0	1	2	3	4
L'equip directiu em fa saber quan no està content amb el treball.	0	1	2	3	4
L'organització m'informa quan el meu rendiment és deficient.	0	1	2	3	4
Els meus companys em diuen quan estic fent un bon treball.	0	1	2	3	4
Els meus companys em fan comentaris quan el meu rendiment és deficient.	0	1	2	3	4
L'organització m'expressa satisfacció pel meu rendiment en el treball.	0	1	2	3	4
L'equip directiu em diu quan faig alguna cosa equivocada.	0	1	2	3	4
El/la cap d'estudis (o director/a a falta d'això) desenrotlla formes de motivar-nos.	0	1	2	3	4
El/la cap d'estudis (o directora a falta d'això) em transmet la necessitat de treballar molt i bé.	0	1	2	3	4
El/la cap d'estudis (o director/a a falta d'això) creu i em transmet la importància de la nostra missió.	0	1	2	3	4
El/la cap d'estudis (o director/a a falta d'això) dóna consells als qui en necessiten.	0	1	2	3	4

Les afirmacions que segueixen tenen a vore amb la disponibilitat de recursos (materials i humans) necessaris per als treballadors. Per a respondre, rodege en un cercle el número que millor reflectisca la seua situació, d'acord amb l'escala següent. Valore en quin grau en la seua unitat disposa de:

	0	1	2	3	4
Res		Poc	Un poc	Suficient	Molt
Recursos tecnològics.	0	1	2	3	4
Personal per a cobrir les necessitats del servici.	0	1	2	3	4
Material d'ús habitual.	0	1	2	3	4
Àrees de descans adequades.	0	1	2	3	4
Mesures de protecció adequades.	0	1	2	3	4
Els treballadors/es disposen d'autoritat o influència.	0	1	2	3	4
L'empresa es preocupa dels problemes del seu collectiu professional.	0	1	2	3	4