

Análisis factorial confirmatorio de la versión española del cuestionario Effort-Reward Imbalance, de medida del estrés laboral

Introducción. En las sociedades occidentales, el esfuerzo físico en el trabajo ha sido suplantado, en gran medida, por el esfuerzo intelectual, y la población empleada envejece progresivamente al tiempo que crece la proporción de mujeres que ingresan en el mercado laboral. En este contexto, el ambiente psicosocial desfavorable en el trabajo se está convirtiendo en algo muy prevalente en las formas de vida laboral modernas, y la relación entre el estrés laboral y diversos tipos de enfermedad está bien documentada^{1,2}.

Un instrumento de notable actualidad para evaluar el estrés laboral es el modelo Desequilibrio esfuerzo-recompensa (DER) (*Effort-Reward Imbalance* o ERI)³. Su importancia internacional creciente ha hecho que haya más de 10 versiones idiomáticas y que se haya adaptado al castellano y comprobado estadísticamente en nuestro medio⁴. En el proceso de validación y adaptación transcultural de un cuestionario resulta de interés el análisis factorial confirmatorio (AFC) como una alternativa adecuada al análisis factorial exploratorio (AFE). El modelo de AFC corrige las deficiencias inherentes a la perspectiva exploratoria y supone una mayor concreción de las hipótesis contrastada al diagnosticar su bondad de ajuste (validación de constructo).

Objetivos. Dado que los estudios previos de comprobación estadística de la versión española del cuestionario ERI han empleado el AFE, el presente trabajo aborda el estudio de la validez de construcción y fiabilidad del cuestionario mediante el AFC.

Diseño. Estudio transversal y descriptivo.

Emplazamiento. Todos los centros de salud del Área Sanitaria IV de Asturias (Oviedo).

Participantes. Mediante una encuesta por correo entre todos los sanitarios del Área IV se pudo investigar a 233 profesionales sanita-

Palabras clave: Estrés laboral. Modelo desequilibrio esfuerzo-recompensa. Análisis factorial confirmatorio. Validación.

TABLA 1. Validez factorial del modelo Desequilibrio esfuerzo-recompensa, de medida del estrés laboral. Criterios de bondad de ajuste (análisis factorial confirmatorio) (n = 233)

	Componente extrínseco (esfuerzo-recompensa)	Componente intrínseco (sobreimplicación)
GFI	0,971	0,995
AGFI	0,962	0,988
RMR	0,099	0,024
PESOS (λ)	0,41-0,96	0,44-0,82
α de Chronbach	0,74-0,85	0,80

GFI y AGFI: cantidad de varianza y covarianza explicada por el modelo;

RMR: media residual de varianzas y covarianzas; λ : pesos regresión estandarizados.

rios (médicos y personal de enfermería) mediante la aplicación autoadministrada del cuestionario DER. La muestra investigada abarcó al 55% de los sanitarios del Área en el momento del estudio.

Mediciones principales. El instrumento utilizado para evaluar el grado de estrés laboral de los individuos seleccionados fue la versión oficial española del cuestionario alemán ERI⁴ (disponible en la versión electrónica). Consta de 3 partes: en la primera (módulo I) se recogen las variables sociodemográficas más importantes del trabajador y del ambiente laboral. El módulo II (componente extrínseco del modelo) comprende 17 ítems y registra información de la apreciación del trabajador acerca de su situación laboral en lo referente a «esfuerzo extrínseco» (*effort*) (6 ítems; intervalo, 6-30) y «recompensa profesional» (*reward*) (11 ítems; intervalo, 11-55). El módulo III (componente intrínseco del modelo) comprende 6 ítems (intervalo, 6-24) y mide el grado de implicación vivido por el trabajador en su puesto de trabajo. Esta dimensión representa un factor latente único denominado «sobreimplicación» (*overcommitment*).

Resultados. En la tabla 1 se resumen los resultados del análisis factorial confirmatorio y el coeficiente alfa de Chronbach para las escalas de los componentes extrínseco e intrínseco del modelo DER. Los análisis respectivos fueron realizados separadamente para las escalas sobre la base de los modelos estadísticos específicos conforme a los supuestos teóricos expuestos en el apartado anterior. Esta información es crucial, dado que la justificación estadística para usar las escalas simples y las medidas, compuestas en la explicación de estados de salud, descansa en la bondad de ajuste del modelo de medición con los datos.

Tanto en relación con los componentes extrínseco e intrínseco del modelo, los indicadores de bondad de ajuste son buenos y sobrepasan los umbrales exigidos en cada caso. Todos los pesos de regresión estandarizados son mayores de 0,4 y los índices muestran un satisfactorio ajuste del modelo con los datos⁵. Asimismo, los valores de alfa de Chronbach son también altos ($\alpha = 0,74-0,85$), lo que confirma que la fiabilidad es satisfactoria. Estos hallazgos son congruentes con los comunicados en la versión original alemana y otras versiones europeas adaptadas del modelo ERI⁶.

Conclusiones. Los resultados de la estructura factorial permiten afirmar que el constructo subyacente en el modelo ERI ha podido ser replicado en su versión castellana. Por ello, y a pesar de las limitaciones inherentes a todos los procesos de validación de herramientas de medida extranjeras a nuestro medio, los presentes resultados pueden considerarse como una importante confirmación de validez y fiabilidad de versión castellana del modelo ERI para su uso en nuestro medio.

Agradecimientos

Los autores agradecen a los sanitarios de atención primaria su participación en el estudio y a la Gerencia del Área de Oviedo las facilidades dadas para que pudiera realizarse.

**Juan Antonio Fernández-López^a,
Rubén Martín-Payo^b, María Fernández-Fidalgo^c y Andreas Rödel^d**

^aCentro de Salud de Riosa. Servicio de Salud del Principado de Asturias (SESPA). España. ^bCentro de Salud de Pumarín. Servicio de Salud del Principado de Asturias (SESPA). España. ^cFacultad de Psicología. Universidad de Oviedo. España. ^dInstitut für Medizinische Soziologie. Heinrich-Heine Universität. Düsseldorf. Alemania.

1. Fernández López JA, Siegrist J, Rödel A, Hernández Mejía R. El estrés laboral: un nuevo factor de riesgo ¿qué sabemos y qué podemos hacer? Aten Primaria. 2003;31:1-10.
2. Fernández-López JA, Fernández-Fidalgo E, Siegrist J. El trabajo y sus repercusiones en la salud. El modelo Desequilibrio esfuerzo-recompensa (DER). Rev Calidad Asistencial. 2005;20:144-9.
3. Siegrist J. Adverse health effects of high-effort/low-reward conditions. J Occup Health Psychol. 1996;1:27-41. Disponible en: <http://www.uni-duesseldorf.de/MedicalSociology/eri/appendix-port.htm>
4. Macías Robles MD, Fernández López JA, Hernández Mejía R, Cueto Espinar A, Rancaño I, Siegrist J. Evaluación del estrés laboral en trabajadores de un hospital público español. Estudio de las propiedades psicométricas de la versión española del modelo Desequilibrio esfuerzo-recompensa. Med Clin (Barc). 2003;120:652-7.
5. Byrne BM. Structural Equation Modeling with AMOS. Basic concepts, applications and programming. Mahwah: Lawrence Erlbaum; 2001.
6. Siegrist J, Starke D, Chandola T, Godin I, Marmot M, Niedhammer I, et al. The measurement of effort-reward imbalance at work: european comparisons. Soc Sci Med. 2004;58:1483-99.