

## Engagement como indicador de salud laboral: Propiedades Psicométricas del UWES en mexicanos

### Engagement as a health indicator: Psychometric Properties of UWES in Mexicans

Fabiola Itzel Villa George<sup>1\*</sup>, Bernardo Moreno-Jiménez<sup>2</sup>  
Alfredo Rodríguez Muñoz<sup>3</sup> y Ana Isabel Sanz Vergel<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Facultad de Estudios Superiores Zaragoza. Universidad Nacional Autónoma de México, México.

<sup>2</sup>Universidad Autónoma de Madrid, España. <sup>3</sup>Universidad Complutense De Madrid, España.

#### RESUMEN

El engagement hace que el individuo se encuentre comprometido, con altos niveles de energía, dedicación y absorción en el trabajo. Es un elemento del proceso motivacional laboral que favorece el bienestar de los trabajadores y la salud en general. El objetivo de este estudio consistió en analizar las propiedades psicométricas de la Escala de Engagement en el trabajo (UWES) en una muestra de 400 trabajadores mexicanos. Los resultados del análisis factorial confirmatorio (CFI=0,98, GFI=0,97, NNFI=0,97, RMSEA=0,05 y AIC=97,41) apoyan el modelo de tres factores, con una estructura de 9 ítems propuesto por los autores de esta escala. Por tanto la escala mantiene las tres subescalas que componen el Engagement: Vigor, Dedicación y Absorción. El nivel de fiabilidad del cuestionario global y de las diferentes subescalas muestra una alta consistencia interna, con valores situados entre 0,69 y 0,85. Para estudiar la validez de constructo se analizaron las correlaciones entre vigor, dedicación y absorción y los componentes del desgaste profesional, así como autonomía, apoyo del supervisor y satisfacción vital. La evaluación de las propiedades psicométricas confirma al UWES como un instrumento válido y fiable para evaluar el engagement laboral y se sugiere para poder ser utilizado en futuras investigaciones.

**Palabras clave:** engagement; salud laboral; propiedades psicométricas; UWES.

#### ABSTRACT

Engagement makes the individual be committed, with high levels of energy, dedication and absorption at work. It is an element of the motivational work process that favors workers well-being and health in general. The aim of this work was to analyze the psychometric properties of the Utrecht Work Engagement Scale in a sample of 400 Mexican workers. The results of confirmatory factorial analysis (CFI=0,98, GFI=0,97, NNFI=0,97, RMSEA=0,05 y AIC=97,41) support the model of three factors, and 9 items, proposed by the authors of this scale. Therefore, the scale maintains three components of engagement: vigor, dedication and absorption. The reliability level of the global questionnaire and the different subscales show good internal consistency for this scale with situate values from 0.69 to 0.85. The correlation among vigor, dedication absorption and the components of work entrain, as well as autonomy, supervisor support and life satisfaction. The psychometric properties analysis confirms the UWES as a valid and reliable instrument to assess work engagement and it is suggested for future research.

**Key words:** engagement; work health; psychometric properties; UWES.

**Correspondencia:** \*Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Estudios Superiores Zaragoza.  
E-mail: villageorge@gmail.com

Artículo recibido: 1 de octubre de 2018.  
Artículo aceptado: 12 de febrero de 2019.

## INTRODUCCIÓN

En los últimos años se ha puesto especial atención en la Psicología Positiva, rompiendo con una tradición de generar investigación en torno al estrés, el deterioro de la salud y la enfermedad. La Psicología laboral no ha sido una excepción, la cual ha incrementado el estudio de aspectos positivos que contribuyan a la motivación, al bienestar y la salud en el trabajo en general. Uno de estos aspectos es el “engagement”<sup>25</sup> el cual ha sido definido como un estado positivo caracterizado por vigor, dedicación y absorción. El *vigor* se caracteriza por altos niveles de energía mientras se trabaja. La *dedicación* se refiere a estar fuertemente implicado en un trabajo y considerarlo significativo. Y finalmente la *absorción* está relacionada con un estado de total concentración en la tarea laboral que se realiza –absorto- de tal modo que se puede experimentar que el tiempo pasa muy rápidamente. Por tanto cuando se habla de *engagement* en el trabajo, se entiende que los trabajadores tienen altos niveles de energía y se encuentran entusiasmados con su trabajo<sup>22</sup>. Además frecuentemente están totalmente inmersos en su trabajo y tienen la sensación de que el tiempo vuela<sup>19</sup>.

Al inicio del estudio del *engagement*<sup>17</sup> se planteó como el opuesto del burnout-desgaste profesional, asumiéndolos como polos opuestos de un continuo bienestar relacionado con el trabajo. Para estos autores el burnout esta caracterizado por agotamiento, deshumanización y reducida eficacia profesional y el engagement por energía, involucrimiento y eficacia. Sin embargo, hoy en día es mejor aceptada la idea de que se trata de dos conceptos diferentes que ocurren de manera independiente<sup>15</sup>. Uno de los elementos más importantes por los que se considera abordarlos de manera independiente, es porque el engagement puede variar en un periodo relativamente corto de tiempo. Por su parte Demerouti y colaboradores<sup>7</sup> han propuesto un modelo teórico explicativo, de dos procesos comunes en el ambiente laboral. Por una parte el proceso de deterioro de la salud laboral en donde está involucrado el burnout-desgaste profesional, y por otra parte el proceso motivacional en donde se puede experimentar el engagement. Desde esta perspectiva existe una relación positiva entre los recursos laborales y personales, el engagement y las consecuencias positivas en el trabajo. En donde, los recursos laborales y personales pueden jugar el rol de motivadores intrínsecos y/o extrínsecos y originar o potenciar el engagement y otras consecuencias positivas como aprendizaje, desarrollo, o crecimiento personal entre otras, todas ellas indicadores de salud laboral en general.

Tomando en cuenta los planteamientos teóricos antes mencionados se han desarrollado instrumentos de evaluación del engagement. La escala de Engagement laboral de Utrech (The Utrecht Work Engagement Scale UWES)<sup>21</sup>, ha sido validada en numerosos países, como por ejemplo China, Finlandia, Grecia, Holanda, España, entre otros y en todos ellos se ha confirmado la estructura de 3 factores relacionados entre sí, con índices aceptables de consistencia interna. Schaufeli y colaboradores<sup>23</sup> han propuesto una versión reducida de esta escala y nuevamente han probado su validez transcultural encontrando resultados satisfactorios que corroboran lo antes mencionado y que lo sugieren como un instrumento válido, fiable y práctico para el estudio del Engagement. Otras escalas que se han utilizado y cuentan con limitada evidencia empírica son el Cuestionario de Engagement desarrollado por May y colaboradores<sup>19</sup>, y el Inventario de Burnout de Oldenburg (Oldenburg Burnout Inventory-OLBI)<sup>6</sup>. Mientras que el primero de ellos distingue tres componentes del engagement (físico, emocional y cognitivo), el Inventario de Oldenburg propone una estructura de dos dimensiones que van desde el cansancio al vigor y desde el cinismo hasta la dedicación. El motivo de dicha estructura es que el inventario fue originalmente hecho para medir burnout, pero al tener ítems redactados en positivo ha sido utilizado para medir engagement<sup>8</sup>.

Hasta donde nuestro conocimiento llega en México no existen reportes que aporten evidencia empírica de la validez de algún cuestionario que mida Engagement. Por ello, el presente estudio se planteó el objetivo de examinar las propiedades psicométricas de La escala de Engagement laboral de Utrech (UWES), analizando su estructura factorial, así como su consistencia interna y su validez de constructo en una población de trabajadores mexicanos.

## MÉTODO

### Participantes

Para la validación del instrumento se empleó una muestra de 398 profesionales de la salud del Hospital de la Mujer de los Servicios de Salud del estado de Puebla-México, la cual fue dividida aleatoriamente en dos mitades, ya que con la primera mitad se realizaron análisis exploratorios y con la segunda mitad confirmatorios. El 72,6% son mujeres, con una edad media de 34,20 años (d.t. = 8,37) y una media de experiencia laboral de 8.10 años (d.t. = 6,83). El nivel de estudios es mayoritariamente superior, ya que el 48,8% poseen una licenciatura, mientras que el 30,0% poseen estudios a nivel técnico. El 40.0% eran enfermeras, seguido del 22.1% que realizaban tareas

administrativas. Se distribuyeron 600 cuestionarios La tasa de respuesta fue de 67%.

**Instrumentos**

En este estudio se analizaron las propiedades psicométricas del *Utrecht Work Engagement Scale UWES- Versión Breve* (Schaufeli, Bakker, y Salanova, 2006) de 9 ítems, con formato de respuesta tipo likert de 5 opciones que van desde 1= *Totalmente en desacuerdo* a 5= *Totalmente de acuerdo*.

Para evaluar la validez de constructo se midieron diferentes variables: *Cansancio emocional y cinismo*, con el *Maslach Burnout Inventory-General Survey MBI-GS* <sup>24</sup>, *Autonomía* tomado del cuestionario de Thompson y Prottas <sup>27</sup>, el *Apoyo del supervisor*, se midió con el cuestionario de Voydanoff <sup>31</sup> y *Satisfacción con la vida*, con la adaptación española de la escala de bienestar Psicológico de Ryff.

**Procedimiento**

El análisis de las propiedades psicométricas de La escala de Engagement Laboral se llevó a cabo de acuerdo con los requerimientos establecidos por la Comisión Internacional de Tests (ITC) <sup>10,30</sup>. La recogida de datos se realizó en el lugar de trabajo de cada participante, en el Hospital de la Mujer, del estado de Puebla México. La aplicación del cuestionario se realizó en lápiz y papel, de manera individual y de manera voluntaria.

**Análisis de datos**

Para el análisis de los datos se emplearon el programa estadístico SPSS 15 y el programa AMOS 7.0. En primer lugar, para comprobar la validez factorial del UWES-9, se realizó un análisis factorial confirmatorio (AFC). Siguiendo las recomendaciones de diversos autores <sup>9, 13</sup>, al existir datos sobre la estructura del cuestionario, se realiza directamente el AFC, sin necesidad de llevar a cabo un análisis factorial exploratorio. Se empleó el método de estimación de máxima verosimilitud (maximum likelihood) para analizar la matriz de correlaciones. En función de la literatura existente, se contrastaron tres modelos diferentes. El modelo 1 postula que existe un único

factor en el que saturarían todos los ítems. El modelo 2 postula una estructura de tres factores independientes, no correlacionados entre sí. El modelo 3 propone una estructura de de tres, aunque esta vez relacionados entre sí los distintos componentes. Por otra parte, para evaluar la consistencia interna de las escalas, se realizó el cálculo del coeficiente alfa. Por último, la validez de constructo fue evaluada analizando la correlación existente entre las tres subescalas del cuestionario y otras variables relacionadas teóricamente.

**RESULTADOS**

**Análisis factorial confirmatorio**

La bondad de ajuste de los modelos propuestos se evaluó mediante diversos indicadores de ajuste. En concreto se utilizaron:  $\chi^2$  (chi-cuadrado) y los grados de libertad, el promedio de los residuales estandarizados (RMSEA, Root mean square error of approximation), el índice de bondad de ajuste (GFI, Goodness of fit index), el índice de ajuste comparativo (CFI, Comparative fit index), el índice de ajuste no-normativo (NNFI, non-normed fit index) de Tucker y Lewis <sup>29</sup>, y el criterio de información de Akaike (AIC, Akaike information criterion). Para que exista un buen ajuste, los valores CFI, GFI y NNFI deberían superar el valor de 0,90 (cuanto mayor sea el valor, mejor ajuste). Por su parte, los valores RMSEA deberían ser menores de 0,08 para tener un ajuste aceptable <sup>3</sup>, o cercanos a 0,05 para obtener un buen ajuste <sup>4</sup>. En cuanto al AIC, se considera que el menor valor es indicador de un mejor ajuste del modelo <sup>1</sup>. Del mismo modo, los modelos se compararon en base a la diferencia en cuanto al estadístico  $\chi^2$ .

En la tabla 1 aparecen los índices de ajuste de los distintos modelos. Los resultados de los diferentes índices de ajuste utilizados confirman que el modelo 3, con tres factores (vigor, dedicación y absorción) cada uno correlacionados entre sí, es el que mejor se ajusta a los datos. Puede observarse que los valores de CFI, GFI y NNFI se sitúan por encima del valor 0,90, mientras que el índice RMSEA tiene un valor de 0,05. Por su parte, el AIC del tercer modelo es sensiblemente inferior al resto de modelos. La

**Tabla 1.** Índices de bondad de ajuste de cada uno de los modelos propuestos (N = 398).

Modelo factorial	$\chi^2$	gl	CFI	GFI	NNFI	RMSEA	AIC
1. Un factor	127,72	26	0,94	0,92	0,92	0,09	165,72
2. Tres factores no relacionados	613,91	26	0,67	0,72	0,70	0,21	651,81
3. Tres factores relacionados	53,41	23	0,98	0,97	0,97	0,05	97,41

diferencia del  $c^2$  sugiere que el último modelo muestra un ajuste significativamente mejor a los datos que el modelo de un factor ( $M_3$  versus  $M_1$ ;  $\Delta c^2 = 74,31$ ,  $\Delta df = 3$ ;  $p < ,001$ ), y que el segundo modelo ( $M_3$  versus  $M_2$ ;  $\Delta c^2 = 560,5$ ,  $\Delta df = 3$ ;  $p < ,001$ ). En la figura 1 se presenta el path diagram con los pesos estandarizados y los errores de medición. Por tanto, los datos constituyen un apoyo empírico a la validez de la estructura de tres factores relacionados a la versión de 9 ítems del cuestionario de engagement en población mexicana. La composición del instrumento aparece en la tabla 2.

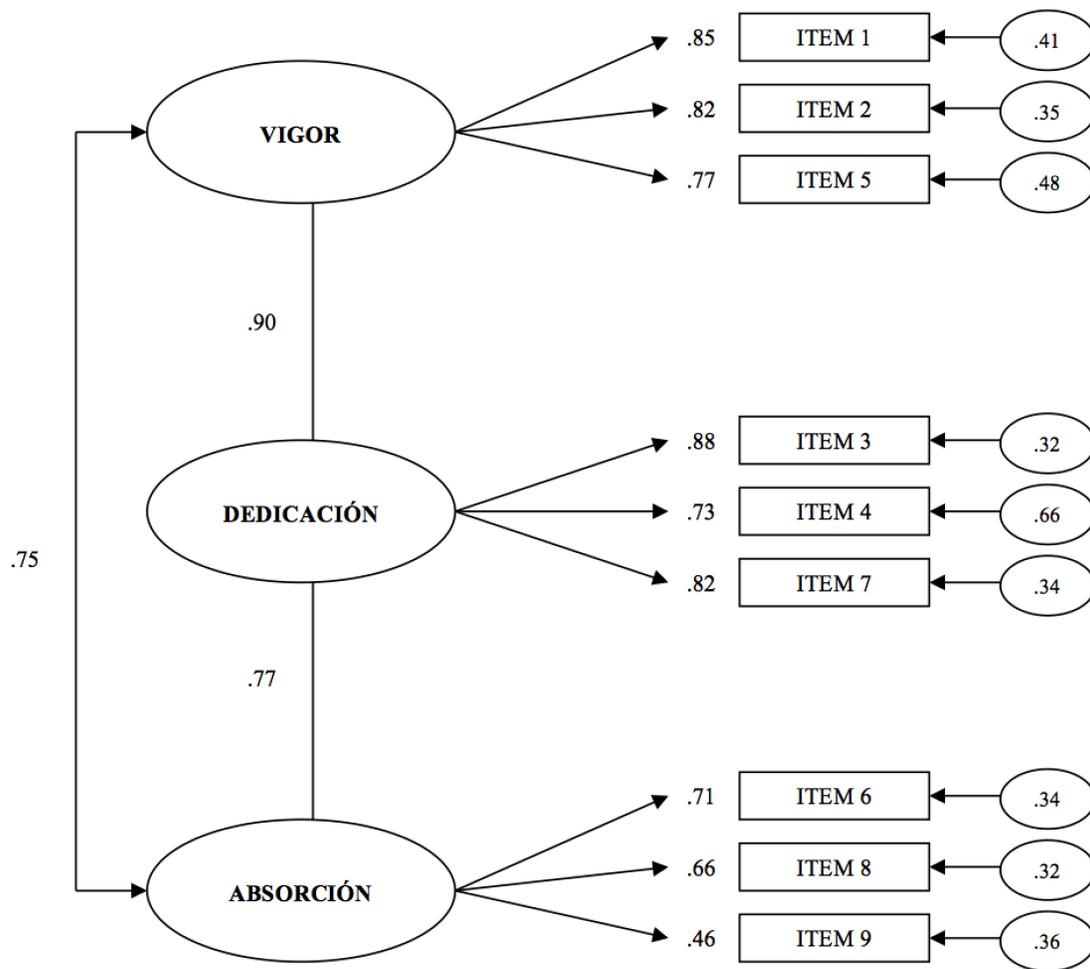
**Análisis de fiabilidad**

Se examinó la fiabilidad de las dimensiones del cuestionario calculando su consistencia interna mediante el índice alfa de Cronbach. Como puede observarse en la tabla 3, los valores de las tres dimensiones se sitúan

por encima del 0,70 recomendado<sup>20</sup> salvo el componente absorción que se encuentra ligeramente por debajo. Siguiendo las sugerencias de autores previos<sup>16</sup>, se calculó la fiabilidad de los constructos y la Varianza Extraída Media (AVE). En cuanto a los índices de fiabilidad de los constructos, fueron 0,77, 0,77, y 0,67 para Vigor, Dedicación, y Absorción, respectivamente. Respecto a la varianza extraída media de las dimensiones del cuestionario los valores son 0,58, 0,59, y 0,50 para Vigor, Dedicación, y Absorción, respectivamente.

**Validez de constructo**

La validez de constructo se ha estudiado mediante análisis de correlación entre las dimensiones de la escala de engagement y otros constructos con los que teóricamente se encuentran relacionados. Como se aprecia en la tabla 3, los análisis de correlación indican, como



**Figura 1.** Path Diagram con pesos estandarizados y errores de medición de cada uno de los ítems.

**Tabla 2.** Utrecht Engagement Scale (UWES) adaptado a una muestra mexicana.

Las siguientes preguntas se refieren a los sentimientos de las personas en el trabajo. Por favor, lea cuidadosamente cada pregunta y decida si se ha sentido de esta forma. Si nunca se ha sentido así conteste '0' (cero), y en caso contrario indique cuántas veces se ha sentido así teniendo en cuenta el número que aparece en la siguiente escala de respuesta:

Nunca	Casi nunca	Algunas veces	Regularmente	Bastantes veces	Casi siempre	Siempre
0	1	2	3	4	5	6
Ninguna vez	Pocas veces al año	Una vez al mes o menos	Pocas veces al mes	Una vez por semana	Pocas veces por semana	Todos los días

1. En mi trabajo me siento lleno de energía
2. Soy fuerte y vigoroso en mi trabajo
3. Estoy entusiasmado con mi trabajo
4. Mi trabajo me inspira
5. Cuando me levanto por las mañanas tengo ganas de ir a trabajar
6. Soy feliz cuando estoy absorto en mi trabajo
7. Estoy orgulloso del trabajo que hago
8. Estoy inmerso en mi trabajo
9. Me “dejo llevar” por mi trabajo

Vigor (ítems: 1, 2 y 5)

Dedicación (ítems 3, 4 y 7)

Absorción (ítems 6, 8 y 9)

**Tabla 3.** Descriptivos, fiabilidad y correlaciones entre todas las variables (N = 398).

Variables	M	DT	1	2	3	4	5	6	7	8
1.Vigor	5,18	1,00	(,85)							
2.Dedicación	5,26	1,01	,77**	(,84)						
3.Absorción	4,60	1,26	,54**	,57**	(,69)					
4.Agotamiento emocional	1,42	1,35	-,49**	-,28**	-,21**	(,83)				
5.Cinismo	0,88	0,88	-,37**	-,30**	-,21**	,52**	(,58)			
6.Autonomía	2,93	0,77	,28**	,25**	,17**	-,17**	-,17**	(,70)		
7.Apoyo del supervisor	2,77	0,94	,18**	,17**	,15**	-,08	-,06	,38**	(,87)	
8.Satisfacción con la vida	5,44	0,89	,22**	,19**	,16**	-,15**	-,07	,09*	,08	(,85)

Los coeficientes de fiabilidad aparecen entre paréntesis en la diagonal.

\*  $p < ,05$ .; \*\*  $p < ,01$ .

esperábamos, que los tres componentes de engagement se relacionan negativamente con los componentes del burnout agotamiento emocional y cinismo. Por su parte, las dimensiones de engagement correlacionan significativamente y de forma positiva con los recursos laborales autonomía y apoyo del supervisor. De igual forma, se observa que las dimensiones del cuestionario se relacionan positivamente con la satisfacción vital. Por otra parte, los resultados mostraron correlaciones

significativas entre las dimensiones de engagement, especialmente entre vigor y dedicación ( $r = ,77, p < ,01$ ), y entre absorción y dedicación ( $r = ,57, p < ,01$ ).

## DISCUSIÓN

El objetivo de este estudio fue analizar las propiedades psicométricas de la “Escala breve de Engagement Laboral”, creado por Schaufeli, Bakker, y Salanova,<sup>23</sup>

.Los resultados confirmaron que el modelo que mejor se ajusta es el que tiene una estructura interna de tres factores relacionados entre sí propuesta por sus autores. Los tres factores presentaron coeficientes de consistencia interna aceptables y son coherentes con resultados encontrados previamente en otros países<sup>33, 12, 26</sup>. Sin embargo Absorción tiene un índice ligeramente inferior al 0,70 recomendado por Nunnally y Berstein<sup>20</sup>. A este respecto, Aron y Aron<sup>2</sup> han señalado que valores de alfa de Cronbach por encima de 0,60 son adecuados. En el mismo sentido, Clark y Watson<sup>5</sup> sugieren que la correlación inter-ítem es tan importante como el coeficiente de alfa a la hora de evaluar la consistencia interna. Estos autores recomiendan que los valores oscilen entre 0,15 y 0,50, como un indicador de buena consistencia de un instrumento. En nuestro estudio, la media de las correlaciones inter-ítem del factor absorción fue de 0,38, por lo que no parece que este factor adolezca de problemas de fiabilidad.

Se analizó la validez de constructo, relacionándolo por una parte con componentes del burnout y por otra con variables positivas. Tal y como se ha encontrado en estudios previos<sup>23, 18</sup>, se encontraron correlaciones significativas y negativas entre los diferentes componentes del engagement y agotamiento y cinismo. Cabe destacar que las correlaciones negativas más elevadas se dan entre vigor y agotamiento emocional. Y, en cuanto a las correlaciones con variables positivas, se encontró relación positiva y significativa con autonomía, apoyo del supervisor, y satisfacción con la vida. Estos resultados van en línea con estudios previos en los que se ha encontrado que el apoyo social, la autonomía, las oportunidades de aprender y desarrollarse son recursos laborales que influyen en el proceso del engagement en el trabajo<sup>14, 12, 32</sup>.

En conclusión, La escala breve de Engagement Laboral de Utrecht posee adecuadas propiedades psicométricas en población mexicana, similares a las obtenidas por Schaufeli y sus colaboradores<sup>23</sup>. Los resultados de este estudio muestran que se trata de una medida válida y fiable del Engagement. Aún cuando la escala es de uso internacional y se ha probado su validez en diversos países de Europa, Asia, América del Norte y del Sur, hasta donde nuestro conocimiento llegaba no había un reporte de las propiedades psicométricas con población mexicana, por lo que este estudio puede ayudar a contar con medidas fiables y a tener un conocimiento más amplio del engagement. En esta línea, el estudio de estas variables contribuye desde una perspectiva motivacional a la salud laboral, reforzando las emociones positivas y generando habilidades para movilizar recursos personales y laborales. Este estudio sugiere tomar en

cuenta los aspectos positivos y no solo los negativos de la realidad, ya que consideramos es un buen punto de partida para cualquier intervención que pretenda incrementar el bienestar y reducir el malestar, contribuyendo así a la aproximación holística de la Psicología de la Salud Laboral tan difundida y aceptada en la actualidad.

Este estudio presenta una serie de limitaciones que deben tomarse en cuenta en futuros estudios. En primer lugar, la muestra estuvo compuesta por un sector laboral muy específico y con características sociodemográficas concretas, ya que la mayoría eran mujeres, por lo que se debe ser precavido en la generalización de los resultados y en el futuro ampliar la muestra a otro tipo de entorno laboral y características sociodemográficas que permitan hacer comparaciones. En segundo lugar sería recomendable evaluar la estabilidad del cuestionario mediante diseños longitudinales, así como complementar esta medida de auto informe, con otros métodos de evaluación como por ejemplo entrevistas.

En resumen, los resultados encontrados indican que La escala Breve de Engagement de Utrecht (UWES), CON 9 ítems, muestra propiedades psicométricas satisfactorias, por lo que lo consideramos como una medida válida y fiable para la evaluación de significado del trabajo en población mexicana.

## REFERENCIAS

1. Akaike H. Factor analysis and AIC. *Psychometrika*. 1987; 52: 317-332.
2. Aron A, Aron E. *Statistics for psychology* (3<sup>rd</sup> ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall; 2003.
3. Browner MW, Crudeck R. Alternative ways of assessing model fit. En KA Bollen, JS Long (Eds.). *Testing Structural Equation Models*. Newbury Park, Ca: Sage; 1993. p. 136-162.
4. Byrne BM. *Structural equation modeling with Amos: Basic concepts, applications and programming*. Mahwah, NJ: Erlbaum; 2001.
5. Clark L, Watson D. Constructing validity: Basic issues in objective scale development. *Psychological Assessment*. 1995; 7: 309-319.
6. Demerouti E, Bakker AB. The Oldenburg Burnout Inventory: A good alternative to measure burnout and engagement. In J Halbesleben (Ed.). *Stress and burnout in health care*. Nova Sciences; 2008.
7. Demerouti E, Bakker AB, Nachreiner F, Schaufeli WB. The job demands-resources model of burnout. *Journal of Applied Psychology*. 2001; 86: 499-512.
8. Gonzalez-Roma V, Schaufeli WB, Bakker AB, Lloret S. Burnout and work engagement: independent factors

- or opposite poles? *Journal of Vocational Behavior*. 2006; 62: 165-174.
9. Gorsuch RL. *Factor analysis* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum; 1983.
  10. Hambleton RK. Guidelines for adapting educational and psychological tests: A progress report. *European Journal of Psychological Assessment*. 1994; 10: 229-244.
  11. Hakanen J. Työuupumuksesta työ'n imuun – positiivisen työhyvinvointika'sitteen ja -menetelma'n suomalaisen version validointi opetusalan organisaatioissa ("From burnout to job engagement – validation of the Finnish version of an instrument for measuring job engagement (UWES) in an educational organization"). *Työ ja Ihminen*. 2002; 16: 42-58.
  12. Hakanen J, Bakker AB, Schaufeli WB. Burnout and work engagement among teachers. *The Journal of School Psychology*. 2006; 43: 495-513.
  13. Henson RK, Roberts JK. Use of exploratory factor analysis in published research: Common errors and some comment on improved practice. *Educational and Psychological Measurement*. 2006; 66: 393-416.
  14. Koyuncu M, Burke RJ, Fiksenbaum L. Work engagement among women managers and professionals in a Turkish bank: potential antecedents and consequences. *Equal Opportunities International*. 2006; 25: 299-310.
  15. Leiter MP, Bakker AB. Work engagement: State of the art. In AB Bakker, MP Leiter (Eds.). *Work engagement: A handbook of essential theory and research*. New York: Psychology Press; 2010.
  16. Mackenzie SB, Podsakoff PM, Jarvis CB. The problem of measurement model misspecification in behavioral and organizational research and some recommended solutions. *Journal of Applied Psychology*. 2005; 90: 710-730.
  17. Maslach C, Leiter MP. *The truth about burnout: How organizations cause personal stress and what to do about it*. San Francisco: Jossey-Bass; 1997.
  18. Mauno S, Kinnunen U, Ruokolainen M. Job demands and resources as antecedents of work engagement: a longitudinal study. *Journal of Organizational Behavior*. 2007; 70: 149-171.
  19. May DR, Gilson RL, Harter LM. The psychological conditions of meaningfulness, safety and availability and the engagement of the human spirit at work. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*. 2004; 77: 11-37.
  20. Nunnally JC, Bernstein IH. *Psychometric theory* (3<sup>rd</sup> ed.). New York: McGraw-Hill; 1994.
  21. Schaufeli WB, Bakker AB. Test manual for the Utrecht Work Engagement Scale. Unpublished manuscript, Utrecht University, the Netherlands. Retrieved from <http://www.schaufeli.com>
  22. Schaufeli WB, Bakker AB. Job demands, job resources and their relationship with burnout and engagement: A multi-sample study. *Journal of Organizational Behavior*. 2004; 25: 293-315.
  23. Schaufeli WB, Bakker AB, Salanova M. The measurement of work engagement with a short questionnaire: A cross-national study. *Educational and Psychological Measurement*. 2006; 66: 701-716.
  24. Schaufeli WB, Leiter MP, Maslach C, Jackson SE. The MBI-General Survey. En C Maslach, SE Jackson, MP Leiter (Eds.). *Maslach Burnout Inventory. Manual* (3rd ed.). Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press; 1996. p. 19-26.
  25. Schaufeli WB, Salanova M, Gonzalez-Romá V, Bakker AB. The measurement of engagement and burnout: A confirmative analytic approach. *Journal of Happiness Studies*. 2002; 3: 71-92.
  26. Storm K, Rothmann I. A psychometric analysis of the Utrecht Work Engagement Scale in the South African police service. *South African Journal of Industrial Psychology*. 2003; 29: 62-70.
  27. Thompson CA, Prottas D. Relationship among organizational family support, job autonomy, perceived control, and employee well-being. *Journal of Occupational Health Psychology*. 2005; 10(4): 100-118.
  28. Tucker LR, Lewis C. A reliability coefficient for maximum likelihood factor analysis. *Psychometrika*. 1973; 35: 417-437.
  29. Van de Vijver FJR, Hambleton RK. Translating tests: Some practical guidelines. *European Psychologist*. 1996; 1: 89-99.
  30. Voydanoff P. The effects of work demands and resources on work-to-family conflict and facilitation. *Journal of Marriage and Family*. 2004; 66: 398-412.
  31. Xanthopoulou D, Bakker AB, Demerouti E, Schaufeli WB. The role of personal resources in the job demands-resources model. *International Journal of Stress Management*. 2007; 14: 121-141.
  32. Yi-Wen Z, Yi-Qun C. The Chinese version of the Utrecht work engagement scale: an examination of reliability and validity. *Chinese Journal of Clinical Psychology*. 2005; 13: 268-270.