

## ESCALA DE CANSANCIO EMOCIONAL: ESTRUCTURA FACTORIAL Y VALIDEZ DE LOS ÍTEMS EN ESTUDIANTES DE UNA UNIVERSIDAD PRIVADA

### Emotional Exhaustion Scale: factorial structure and the validity of the items in students of a private university

Sergio Alexis Dominguez Lara\*

#### Resumen

*Objetivo:* Analizar las propiedades psicométricas de la Escala de Cansancio Emocional (ECE). *Método:* Diseño ex post facto de tipo retrospectivo y tipo instrumental. Se evaluó a una muestra de 448 estudiantes de Psicología de una universidad privada, 128 varones y 320 mujeres, con edades comprendidas entre 15 y 48 años ( $M=21.09$ ), utilizando la Escala de Cansancio Emocional, el Inventario de Ansiedad Estado-Rasgo, el Inventario de Depresión Estado-Rasgo, la Escala de Autoeficacia Percibida Específica de Situaciones Académicas y el Inventario de Autoevaluación de la Ansiedad ante los Exámenes. *Resultados:* El análisis factorial confirma la estructura unidimensional (índices de ajuste adecuados) y se encontraron índices Dm elevados, dando cuenta de validez de constructo. Con relación a la confiabilidad, el coeficiente alfa de Cronbach es adecuado. *Conclusión:* La ECE cuenta con propiedades psicométricas adecuadas para ser aplicada en estudiantes universitarios, apoyando así su uso como instrumento de evaluación del cansancio emocional. Se discuten alcances y limitaciones.

**Palabras Clave:** Cansancio Emocional, confiabilidad, análisis factorial confirmatorio, Índice Dm, validez, estudiantes universitarios.

#### Abstract

*Objective:* Analyze the psychometric properties of the Emotional Exhaustion Scale. *Method:* Design ex post facto retrospective and instrumental. Were evaluated 448 college students of Psychology of a private university of Lima, 128 males and 320 women, with ages between 15 and 48 years ( $M=21.09$ ). Was used the Emotional Exhaustion Scale, State-Trait Anxiety Inventory, State-Trait Depression Inventory, Psychometric properties of self-efficacy for academic situations scale and Test Anxiety Inventory. *Results:* Factor analysis confirmed the unidimensional structure (appropriate fit indexes) and was found Dm Index adequate, realizing construct validity. With regard to reliability, Cronbach's alpha coefficient is suitable. *Conclusion:* The EES has adequate psychometric properties to be applied to college students, supporting its use as a test of evaluation of emotional exhaustion. Scope and limitations are discussed.

**Keywords:** emotional exhaustion, reliability, Confirmatory factor analysis Dm Index, validity, college students.

\* Docente investigador de la Facultad de Psicología y Trabajo Social de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega. sdominguezuigv@gmail.com

## INTRODUCCIÓN

En un trabajo anterior (Dominguez, 2013a) se destacaba la importancia del estudio del cansancio emocional en universitarios, ya que la exigencia a la cual es sometido el estudiante puede desbordar sus recursos si no existe un adecuado control emocional.

Es así que, además de la necesaria adaptación a las nuevas exigencias y la preocupación por su futuro, el estudiante debe hacer frente a los horarios, tareas, evaluaciones, etc. (Peñacoba & Moreno, 1999); y de no ser afrontadas de forma adecuada, traería como consecuencia el *burnout* (“síndrome del quemado”), es decir, el cansancio emocional que lleva a la pérdida de motivación y que suele progresar hasta sentimientos de inadecuación y fracaso, lo que explica el deterioro físico y mental (Maslach, Schaufeli & Leiter, 2001).

Este síndrome se da de manera insidiosa, comenzando con una etapa de *cansancio emocional* (González & Landero, 2007), la cual provoca en el individuo distanciamiento emocional y cognitivo respecto a su propio trabajo (Maslach et al., 2001). Esta dimensión es la que predomina en los estudiantes, ya que las otras dimensiones planteadas en dicho modelo denominadas *despersonalización* y *falta de realización personal* del planteamiento de Maslach et al. (2001) no se observan significativamente en ellos (Dominguez, 2013a; Martínez- Martínez & Marques Pinto, 2005).

Entre las investigaciones realizadas con respecto a esta condición, destaca que está directamente relacionado a la dimensión neuroticismo y problemas de salud psicológica, e inversamente relacionado al autoconcepto y autoestima (Ramos, Manga & Morán, 2005; Gil-Monte, 2005; González & Landero, 2007). Asimismo, la baja autoeficacia se halla relacionada con el cansancio emocional (Dominguez, 2013a), y es además un predictor del *burnout* académico (Bresó & Salanova, 2005). Del mismo modo, se encuentra directamente relacionado con la ansiedad y depresión (Dominguez, 2013a; Aluja, 1997; Neveu, 2007), así como con la ansiedad ante exámenes (Dominguez, Villegas, Cabezas, Aravena & De la Cruz, 2013.).

Previamente se mencionó que el uso del Maslach Burnout Inventory-MBI (Maslach, 1997) no puede ser extendido para la evaluación del síndrome de Burnout

en estudiantes universitarios, ya que de acuerdo con Caballero, Hederich y Palacio (2009), la naturaleza, curso y desarrollo del *burnout* académico son muy diferentes a los del *burnout* laboral (Dominguez, 2013a).

Ante esa situación, fue creada y estudiada la Escala de Cansancio Emocional para universitarios (Ramos, Manga & Morán, 2005). Fueron revisados los estudios de Ramos y colaboradores (2005), González y Landero (2007), Bonilla et al. (2009) y Fontana (2011), realizados en diversos contextos, coinciden en una estructura unidimensional, así como con indicadores que reflejarían la validez convergente de la referida escala con otros instrumentos.

Del mismo modo, se realizó un estudio psicométrico de la Escala de Cansancio Emocional (Ramos et al., 2005) en este contexto (Dominguez, 2013a), donde se analizó la confiabilidad y la estructura factorial en una muestra de 233 estudiantes de Psicología de una universidad privada con edades comprendidas entre 16 y 44 años ( $M=20.9$ ). En tal sentido, el análisis factorial realizado reveló que presenta una estructura unidimensional (factor que explica 43.361% de la varianza). Asimismo, se encontró una correlación positiva y significativa con Ansiedad y Depresión, y correlación negativa y significativa con Autoeficacia Académica. Por último, con relación a la confiabilidad, el coeficiente alfa ordinal es .853, valor considerado adecuado (Campo-Arias & Oviedo, 2008).

Cabe mencionar que en los estudios anteriormente citados predominan los análisis factoriales exploratorios, mas no los confirmatorios, observándose esa metodología únicamente en el estudio de González y Landero (2007), donde reportan que los datos se ajustan a un modelo unifactorial. Es así que, el análisis factorial confirmatorio se sustentaría debido que viene guiado por supuestos previos (Ferrando & Anguiano-Carrasco, 2010) en base a los estudios antecedentes y, además, se le considera una fuerte aproximación a la validación de constructo (Messick, 1995; Pérez-Gil, Chacón & Moreno, 2000).

Del mismo modo, los hallazgos vinculados a la validez convergente están sustentados en correlaciones, mas no en índices que reflejen más allá de una

correlación aquel significado conceptual de la relación entre variables. Cuando se habla de la validez de un instrumento en relación a un criterio, se habla también de validez de constructo (Taras & Kline, 2010). En este sentido, se espera una correlación significativa con aquellos criterios externos que son teóricamente relevantes (Westen & Rosenthal, 2003), insertando una medida del constructo en una red nomológica para establecer su relación con otras variables con las cuales debería, en teoría, estar asociado de forma positiva, negativa, o sin alguna relación aparente, con los elementos de dicha red (Cronbach & Meehl, 1955). Es por ello que, además de un simple coeficiente de correlación es necesario especificar de modo previo, a manera de hipótesis, qué dirección tomará dicha correlación y qué coeficiente se espera. Una alternativa es el Índice Dm (Dominguez, 2013b).

El lector interesado puede remitirse a un trabajo anterior (Dominguez, 2013b) para ahondar en aspectos matemáticos del índice Dm, el cual hace referencia a una medida de la desviación absoluta de las correlaciones observadas con respecto a los valores hipotetizados, siendo su rango de 0 a 1, lo que indica que mientras más cercano a 1 sea, hace referencia a una perfecta validez de criterio. La unidad es obtenida cuando cada correlación observada es similar que las correlaciones hipotetizadas (Taras & Kline, 2010).

En tal sentido, el objetivo del presente estudio fue confirmar la estructura factorial de la Escala de Cansancio Emocional mediante ecuaciones estructurales, en una muestra de estudiantes universitarios de una institución privada. Del mismo modo, examinar la validez de los ítems de la mencionada escala mediante el índice Dm.

Este estudio se justifica debido a que brinda más evidencias de validez para el uso del instrumento en estudiantes universitarios.

## MÉTODO

Se implementó un Diseño ex post facto de tipo retrospectivo, siendo el estudio instrumental, destinado a la adaptación y estudio de las propiedades psicométricas de un test (Montero & León, 2007).

## Sujetos

La muestra de estudio estuvo conformada por 448 estudiantes universitarios de la carrera de Psicología de una universidad privada, 128 varones y 320 mujeres, con edades comprendidas entre 15 y 48 años ( $M=21.09$ ). El muestreo utilizado fue de tipo intencional.

## Instrumentos

*La Escala de Cansancio Emocional*–ECE (Fontana, 2011) en versión de Dominguez (2013a). Consta de 10 ítems (Anexo). Los ítems se puntúan de 1 a 5 (de *raras veces* a *siempre*), considerando los 12 últimos meses de vida estudiantil. La puntuación obtenida en la ECE oscila entre los 10 y los 50 puntos.

Inventario de Ansiedad Estado-Rasgo (IDARE) de Spielberger y Díaz-Guerrero (2007), en versión de Dominguez, Villegas, Sotelo y Sotelo (2012) estudiada en población universitaria. El inventario comprende escalas separadas de la ansiedad, tanto *Estado* (E) como *Rasgo* (R), donde 20 ítems evalúan la subescala de *Estado* y 19 ítems la de *Rasgo*. En este estudio se utilizó la versión referida a la Ansiedad- Rasgo y se encontró un alfa de Cronbach de .865.

Inventario de Depresión Estado-Rasgo (IDER) de Spielberger, Agudelo y Buena-Casal (2008), en versión de Dominguez (2011), validado para población universitaria. Consta de 20 ítems, diez para Depresión Estado y diez para Depresión Rasgo. En este estudio se utilizó la versión referida a la Depresión-Rasgo y se encontró un alfa de Cronbach de .841.

Escala de Autoeficacia Percibida Específica de Situaciones Académicas (EAPESA) de Palenzuela (1983) en versión de Dominguez, Villegas, Yauri, Mattos & Ramírez (2012). Consta de 9 ítems con cuatro opciones de respuesta (*Nunca*, *Algunas veces*, *Bastantes veces* y *Siempre*). En el presente estudio se encontró un alfa de Cronbach de .90.

Inventario de Autoevaluación de la Ansiedad ante los Exámenes (IDASE) de Bauermeister, Collazos & Spielberger (1983), en versión de Villegas, Dominguez, Sotelo & Sotelo (en prensa), validada para población universitaria. Consta de 19 reactivos con cuatro alternativas de respuesta (*Casi nunca*, *Algunas veces*,

*Frecuentemente y Casi siempre*). La confiabilidad para este estudio fue de .93. Mientras más alto es el puntaje, mayor ansiedad ante los exámenes.

**Procedimiento**

El inventario se administró como parte de una batería de evaluación psicológica propia de la casa de estudios, por lo cual fue necesario que los evaluados colocaran sus nombres, mas se hizo hincapié en la confidencialidad de los resultados. Los responsables del estudio explicaron las instrucciones que figuran en el protocolo de aplicación de la prueba, y se absolvieron las dudas que las personas evaluadas tuvieron.

El análisis de los datos se llevó a cabo utilizando el ViSta (Young, 2003) para el cálculo de los estadísticos descriptivos y la confiabilidad, el programa R (R Development Core Team, 2007) para la realización del análisis factorial confirmatorio, y un módulo para el cálculo del Índice Dm (Dominguez, 2013b).

**RESULTADOS**

Para obtener evidencias de validez se realizó un análisis factorial confirmatorio, previamente llevando a cabo un análisis de estadísticos descriptivos y de puntajes extremos, no encontrándose estos últimos, y constatándose que los ítems presentan indicadores de asimetría y curtosis adecuados, dentro del rango +/- 1.5 (Pérez & Medrano, 2010; Ferrando & Anguiano-Carrasco, 2010).

**Tabla 1**  
Estadísticos descriptivos de la ECE

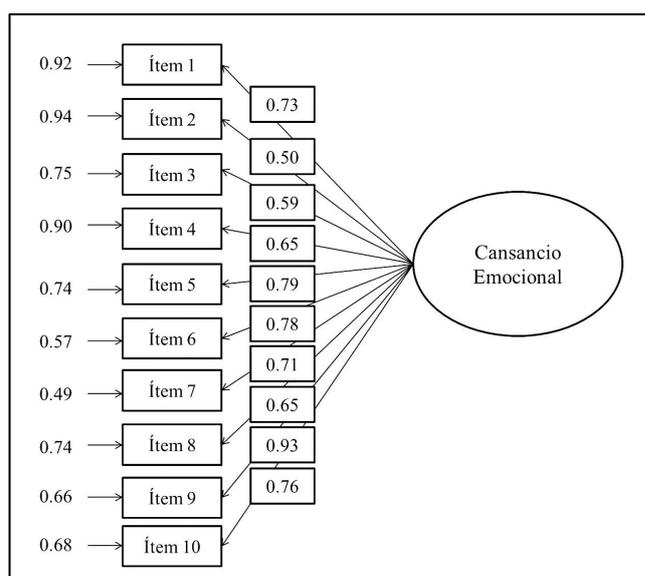
Ítem	Media	Desv. Estándar	Asimetría	Curtosis
Ítem 1	2.607	1.205	.238	-.771
Ítem 2	2.455	1.089	.343	-.436
Ítem 3	1.908	1.045	.878	-.216
Ítem 4	2.734	1.145	.050	-.788
Ítem 5	2.230	1.170	.610	-.532
Ítem 6	2.607	1.086	.022	-.712
Ítem 7	2.190	.996	.454	-.396
Ítem 8	2.596	1.075	.220	-.600
Ítem 9	2.656	1.231	.267	-.840
Ítem 10	2.576	1.123	.274	-.551
Total	24.560	7.600		
EEM	2.742			

Fue realizado el análisis factorial confirmatorio hipotetizando un modelo unifactorial. El método de estimación usado en este trabajo fue el de *máxima verosimilitud*, asumiendo una muestra representativa, dado que la normalidad multivariada es algo que no se halla frecuentemente en el campo de la psicología (Micceri, 1989).

Asimismo, se usaron diversos *indicadores de ajuste absoluto* tales como:  $\chi^2$  (chi-cuadrado), Índice de Bondad de Ajuste (GFI), Índice Ajustado de Bondad de Ajuste (AGFI), Índice de Aproximación de la Raíz de Cuadrados Medios del Error (RMSEA), Índice de la Raíz del Cuadrado Medio del Residuo (RMR) y un indicador de incremento como el Índice de Ajuste Comparativo (CFI).

Entonces, los indicadores de un ajuste adecuado son: un  $\chi^2$  (chi-cuadrado) no significativo, un GFI y AGFI mayores de .80, un RMSEA y RMR menores de .05, pudiéndose aceptar valores hasta .10, y finalmente, un CFI mayor de .80, aceptándose valores por encima de .70 (Ferrando & Anguiano-Carrasco, 2010; Formiga, Rique, Camino, Mathias & Medeiros, 2011; Hu & Bentler, 1999; Manzano & Zamora, 2010; Ruiz, Pardo & San Martín, 2010; Sánchez & Sánchez, 1998).

**Figura 1**  
Modelo de medición para la ECE



**Tabla 2**  
**Índices de Ajuste de la ECE**

X <sup>2</sup>	g.l.	CFI	GFI	AGFI	RMR	RMSEA
205.69 *	35	.895	.911	.860	.056	.104

\* NS

En base a los resultados, los valores obtenidos indican que los datos se ajustan satisfactoriamente al modelo unifactorial.

La validez de los ítems fue obtenida mediante el índice Dm (Dominguez, 2013b; Taras & Kline, 2010), utilizando como criterios externos la ansiedad como rasgo (dirección +), depresión como rasgo (dirección +), ansiedad ante exámenes (dirección +) y autoeficacia académica (dirección -), fijando la correlación hipotetizada a .50 en todos los criterios.

**Tabla 3**  
**Validez de los ítems de la ECE**

Ítem	Correlaciones				
	Ansiedad ante Exámenes	Ansiedad Rasgo	Depresión Rasgo	Autoeficacia Académica	Índice Dm
Ítem 1	.66	.42	.18	-.26	.7809
Ítem 2	.52	.37	.19	-.28	.7989
Ítem 3	.39	.54	.54	-.27	.8694
Ítem 4	.27	.16	.12	-.14	.6674
Ítem 5	.39	.45	.30	-.23	.8215
Ítem 6	.35	.41	.30	-.22	.8070
Ítem 7	.38	.42	.35	-.19	.8133
Ítem 8	.34	.24	.21	-.23	.7499
Ítem 9	.56	.39	.22	-.24	.7989
Ítem 10	.34	.37	.27	-.26	.8044
<b>Total</b>	.61	.54	.37	-.34	.8815

La confiabilidad se estimó mediante el alfa de Cronbach en vista que fue comprobada su unidimensionalidad, obteniéndose un indicador de .87 (I.C. 95%: .851-.870).

## DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El estudio tuvo dos objetivos: comprobar la estructura unidimensional mediante ecuaciones estructurales, y determinar la validez de los ítems de la Escala de Cansancio Emocional.

En base a los antecedentes revisados, solo el estudio de Gonzales y Landero (2007) empleó esta metodología, encontrando indicadores que apoyaban la estructura unidimensional, lo cual coincide con los hallazgos reportados en el presente estudio, aunque los índices de ajuste en esta muestra resultan más estables.

Cabe mencionar las diferencias en el RMSEA, el cual estima el error de aproximación a un modelo correcto (Ferrando & Anguiano-Carrasco, 2010), y cuyo valor de aceptación medio es hasta .05, pudiéndose aceptar hasta .10 (Sánchez & Sánchez, 1998). Es así que el error de aproximación del estudio de Gonzalez y Landero va más allá del límite permitido (.117). Quizá pudo haber influido el tipo de muestra, ya que en ese estudio participaron tanto estudiantes de universidades nacionales como de universidades privadas, y en el presente solo de una universidad privada, lo cual haría la muestra más homogénea, disminuyendo así el error de aproximación.

Por otro lado, el *Índice de Ajuste Comparativo* (CFI), que compara el modelo estimado (en este caso, unifactorial) con el modelo nulo que indique independencia entre las variables estudiadas (Manzano & Zamora, 2010), presenta en ambos estudios un índice adecuado, lo que indicaría que el modelo unifactorial es mejor que el modelo nulo.

En síntesis, estos hallazgos indican una buena estructura interna, ya que las relaciones entre los ítems y los componentes del test conforman el constructo que se quiere medir y sobre el que se basarán las interpretaciones (Elosua, 2003).

Con relación a la validez de los ítems mediante el índice Dm, este es un procedimiento que no es de uso masivo en nuestro contexto, como sí ocurre con las correlaciones, mas su utilidad versa en que no toma solo a las correlaciones de forma aislada como un indicador de validez, sino trata de insertar cada medida del constructo, expresada en este caso en ítems, en una red nomológica para establecer su relación con otras variables con las cuales está asociado teóricamente de forma positiva o negativa, siendo esta relación conjunta un indicador de evidencia de validez. Es por ello que, además de un simple coeficiente de correlación, en este

procedimiento se especifica de modo previo, a manera de hipótesis, qué dirección tomará dicha correlación y qué coeficiente se espera.

En tal sentido, todos los índices Dm presentan magnitudes elevadas (Merino, Caballero & Delgado, 2012), las cuales oscilan entre .6674 (ítem 4: *Hay días en que no duermo bien a causa del estudio*) y .8694 (ítem 3: *Me siento bajo de ánimo, como triste, sin motivo aparente*). Además de ello, al comprobarse la unidimensionalidad de la escala, y estando justificado trabajar con la puntuación total, aquella también fue sometida al cálculo del índice Dm, obteniendo un indicador elevado (.8815), lo que indicaría su pertenencia en la red conceptual creada. Esto indicaría que tanto los ítems como el puntaje total de escala son una adecuada medida del constructo que se está evaluando dentro de una red conceptual con criterios teóricamente relevantes.

Por último, el coeficiente de confiabilidad fue de adecuado, en vista que para Campo-Arias & Oviedo (2008) el indicador óptimo de confiabilidad está entre .80 y .90. Cabe mencionar que se reporta además el *error estándar de medida*, a fin de poder llegar a una aproximación de la puntuación verdadera de la persona que sea evaluada.

Los objetivos del estudio se cumplen, brindando así evidencias de validez para motivar su uso en contextos universitarios. Se comprobó la estructura unidimensional del instrumento, así como su relación con otros constructos, lo cual es evidencia de validez factorial y convergente, respectivamente.

Entre las limitaciones cabe resaltar que la muestra no es representativa de todos los universitarios limeños, por lo cual no podrían hacerse inferencias a partir de las puntuaciones obtenidas en el instrumento. Del mismo modo, el rango de edades obtenido pudo afectar los índices de ajuste, así como de correlación. Por ello se recomienda para futuras investigaciones segmentar la muestra en rangos de edad, sabiendo que a medida que avanza la edad, se asumen más responsabilidades. Del mismo modo, al ser todos de una sola carrera profesional, se puede estar dejando de lado aquellas experiencias que forman parte de cada carrera profesional, y que pueden llevar a un estado de cansancio emocional.

Con relación al Índice Dm, la limitación principal es que los criterios propuestos pueden variar, obteniendo índices distintos según se añadan o retiren criterios (Taras & Kline, 2010). Es por ello que se necesitaría un modelo explicativo del cansancio emocional para universitarios a fin de poder tener criterios consistentes entre sí, y tener la red conceptual establecida para ese constructo.

Entonces, la Escala de Cansancio Emocional (ECE) cuenta con más evidencias de validez que apoyan su uso como instrumento de valoración de la fase inicial del *burnout* académico en estudiantes universitarios. Cabe considerar que los hallazgos no son concluyentes, dado que algunos aspectos metodológicos pueden optimizarse.

Queda pendiente para futuras investigaciones ampliar la muestra y obtener evidencias de validez predictiva, para dar cuenta del carácter insidioso del síndrome.

## REFERENCIAS

- Aluja, A. (1997). Burnout profesional en maestros y su relación con indicadores de salud mental. *Boletín de Psicología*, 55, 47-61.
- Bauermeister, J., Collazos, J. & Spielberger, C. (1983). The construction and validation of the Spanish form of the Test Anxiety Inventory: Inventario de Autoevaluación sobre Exámenes (IDASE). En: Spielberger, C. & Diaz-Guerrero (Eds.). *Cross-cultural Anxiety* (pp. 67-85). Washintong: McGraw-Hill.
- Bonilla, M., Lira, G., Balcázar, P., Enríquez, J. & Gurrola, G. (2009). Adaptación de la Escala de Cansancio Emocional en adolescentes mexicanos del nivel superior. *Interpsiquis*. Recuperado de : <http://www.psiquiatria.com/articulos/ansiedad/estres/39521/>
- Bresó, E. & Salanova, M., (2005). Efectos significativos del uso de las creencias de ineficacia como componente del burnout académico en estudiantes universitarios. *Jornades de Foment de la Investigació*. Recuperado de: [www.uji.es/bin/publ/edicions/jfi8/psi/32.pdf](http://www.uji.es/bin/publ/edicions/jfi8/psi/32.pdf).

- Caballero, C., Hederich, C. & Palacio, J. (2009). El burnout académico: delimitación del síndrome y factores asociados a su aparición. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 42(1), 131-146.
- Campo-Arias, A. & Oviedo, H. (2008). Propiedades psicométricas de una escala: la consistencia interna. *Revista de Salud Pública*, 10(5), 831-839.
- Cronbach, L. & Meehl, P. (1955). Construct validity in psychological tests. *Psychological Bulletin*, 52, 281-302.
- Dominguez, S. (2011). *Propiedades Psicométricas del Inventario de Depresión Estado Rasgo en estudiantes universitarios*. VIII Congreso Nacional de Profesionales y Estudiantes de Psicología. Facultad de Psicología y Trabajo Social. Universidad Inca Garcilaso de la Vega. Lima, Perú.
- Dominguez, S. (2013a). Análisis psicométrico de la Escala de Cansancio Emocional en estudiantes de una universidad privada. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria (RIDU)*, 7(1), 45-55.
- Dominguez, S. (2013b). Propuesta para el cálculo del Índice Dm para la validez de los ítems. *Interdisciplinaria*, 30(2), 297-303.
- Dominguez, S., Villegas, G., Cabezas, M., Aravena, S. & De la Cruz, M. (2013). Autoeficacia académica y ansiedad ante los exámenes en estudiantes de psicología de una universidad privada. *Revista de Psicología-Universidad Católica San Pablo*, 3(3), 13-23.
- Dominguez, S., Villegas, G., Sotelo, N. & Sotelo, L. (2012). Revisión Psicométrica del Inventario de Ansiedad Estado-Rasgo (IDARE) en una muestra de universitarios de Lima Metropolitana. *Revista de Peruana de Psicología y Trabajo Social*, 1(1), 35-45.
- Dominguez, S., Villegas, G., Yauri, C., Mattos E. & Ramírez F. (2012). Propiedades psicométricas de una escala de autoeficacia para situaciones académicas en estudiantes universitarios peruanos. *Revista de Psicología-Universidad Católica San Pablo*, 2(1), 27-39.
- Elosua, P. (2003). Sobre la validez de los tests. *Psicothema*, 15(2), 315-321.
- Ferrando, P.J. & Anguiano-Carrasco, C. (2010). El análisis factorial como técnica de investigación en psicología. *Papeles del Psicólogo*, 31(1), 18-33.
- Fontana, S. (2011). Estudio preliminar de las propiedades psicométricas de la escala de desgaste emocional para estudiantes universitarios. *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento*, 3(2), 44-48.
- Formiga, N., Rique, J., Camino, C., Mathias, A. & Medeiros, F. (2011). Escala Multidimensional de Reatividade Interpessoal – EMRI: Consistência Estrutural da versão reduzida. *Revista de Psicologia – UCV*, 13(2), 188- 198.
- Gil-Monte, P. R. (2005). *El síndrome de quemarse por el trabajo (Burnout): una enfermedad laboral en la sociedad del bienestar*. Madrid: Pirámide.
- González, M. & Landero, R. (2007). Escala de Cansancio Emocional (ECE) para estudiantes universitarios: propiedades psicométricas en una muestra de México. *Anales de Psicología*, 23(2), 253-257.
- Hu L. & Bentler P. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6, 1-55.
- Manzano, A. & Zamora, S. (2010). *Sistema de ecuaciones estructurales: una herramienta de investigación*. México D.F.: Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior.
- Maslach, C. (1997). *Inventario de Burnout de Maslach-MBI*. Madrid: TEA Ediciones.
- Maslach, C., Schaufeli, W. & Leiter, M. (2001). Job Burnout. *Annual Review Psychology*, 52, 397-422.
- Merino, C., Caballero, R. & Delgadillo, A. (2012). *Validez de los ítems del School Burnout Inventory (SBI) en una muestra de adolescentes*. Trabajo presentado en la IV Jornada Interuniversitaria de Innovación en Investigación Psicométrica, Facultad de Psicología, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú.
- Messick, S. (1995). Standards of validity and the validity of standards in performance assessment. *Educational Measurement: Issues and Practice*, 15, 5-12.

- Micceri, T. (1989). The unicorn, the normal curve, and other improbable creatures. *Psychological Bulletin*, 105, 156-166.
- Montero, O. & León, I. (2007). A guide for naming research studies in Psychology. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 7(3), 847-862.
- Neveu, J. (2007). Jailed resources: conservations of resources theory as applied to burnout among prison guards. *Journal of Organizational Behavior*, 28(1), 21-42.
- Palenzuela, D. (1983). Construcción y validación de una escala de autoeficacia percibida específica de situaciones académicas. *Análisis y Modificación de Conducta*, 9(21), 185-219.
- Peñacoba, C. & Moreno, B. (1999). La escala de estresores universitarios (EEU). Una propuesta para evaluar el estrés en grupos de poblaciones específicas. *Ansiedad y Estrés*, 5(1), 61-78.
- Pérez-Gil, J., Chacón, S. & Moreno, R. (2000). Validez de constructo: el uso del análisis factorial exploratorio-confirmatorio para obtener evidencias de validez. *Psicothema*, 12(2), 442-446.
- Pérez, E. & Medrano, L. (2010) Análisis Factorial Exploratorio: Bases Conceptuales y Metodológicas. *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento*, 2(1), 58-66.
- R Development Core Team (2007). *R: A language and environment for statistical computing*. Vienna, Austria: R Foundation for Statistical Computing. [programa informático] [en línea] Disponible en: URL: <http://cran.r-project.org/>
- Ramos, F., Manga, D. & Morán, C. (2005). Escala de cansancio emocional (ECE) para estudiantes universitarios: Propiedades psicométricas y asociación. *Interpsiquis*. Recuperado de: <http://www.psiquiatria.com/articulos/estres/20478/>.
- Ruiz, M., Pardo, A. & San Martín, R. (2010). Modelos de Ecuaciones Estructurales. *Papeles del Psicólogo*, 31(1), 34-45.
- Sánchez, M., Castañeiras, C. & Posada, M. (2011). *Autoeficacia en estudiantes de psicología: Estudio de las relaciones entre autopercepción de competencias y estrategias de afrontamiento*. Ponencia presentada en el V Congreso Marplatense de Psicología.
- Sánchez, E. & Sánchez, M. (1998). Los modelos de estructuras de covarianza como método de validación de constructo. En: Manzano, V. & Sánchez, M. (comps.). *Investigación del Comportamiento. Innovaciones metodológicas y estrategias de docencia* (pp. 101-112). Sevilla: Instituto Psicosociológico Andaluz de Investigaciones.
- Spielberger, C.D., Agudelo, D. & Buela-Casal, G. (2008). *Inventario de Depresión Estado/ Rasgo (IDER)*. Madrid: TEA Ediciones.
- Spielberger, C. & Diaz-Guerrero, R. (2007). *IDARE: Inventario de Ansiedad Rasgo Estado*. México: El Manual Moderno
- Taras, V., & Kline, T. (2010). Scale validation via quantifying item validity using the Dm Index. *Psychological Reports*, 107(2), 535-546.
- Villegas, G., Dominguez, S., Sotelo, N. & Sotelo L. (en prensa). Propiedades psicométricas del Inventario de Autoevaluación de la Ansiedad ante Exámenes (IDASE) en Universitarios de Lima. *Revista Mexicana de Psicología Educativa*.
- Westen, D., & Rosenthal, R. (2003). Quantifying construct validity: Two simple measures. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84(3), 608-618.
- Young, F.W. (2003). *ViSta "The Visual Statistics System"*. [programa informático]. Recuperado de: URL: <http://forrest.psych.unc.edu/research/index.html>, el 16.11.11, 2:00 p.m.

Fecha de recepción: 6 de enero del 2014

Fecha de aceptación: 21 de marzo del 2014

**ANEXO****ECE**

A continuación encontrarás una serie de preguntas que hacen referencia a tu modo de pensar, sentir y actuar respecto a tus estudios. Lee cada frase y contesta según tus últimos 12 meses de tu vida como estudiante marcando con una X de acuerdo con la siguiente escala de valoración:

- RV = Raras veces
- PV = Pocas veces
- AV = Algunas veces
- CF = Con frecuencia
- S = Siempre

	RV	PV	AV	CF	S
1. Los exámenes me producen una tensión excesiva.					
2. Creo que me esfuerzo mucho para lo poco que consigo.					
3. Me siento bajo de ánimo, como triste, sin motivo aparente.					
4. Hay días en que no duermo bien a causa del estudio.					
5. Tengo dolor de cabeza y otras molestias que afectan a mi rendimiento académico.					
6. Hay días en que noto más la fatiga y me falta energía para concentrarme.					
7. Me siento emocionalmente agotado por mis estudios.					
8. Me siento cansado al final de la jornada de estudio.					
9. Estudiar pensando en los exámenes me produce estrés.					
10. Me falta tiempo y me siento desbordado por los estudios.					