



Propiedades psicométricas de la escala de engagement académico en estudiantes universitarios bolivianos

Psychometric properties of the academic engagement scale in Bolivian university students

Propriedades psicométricas da escala de envolvimento acadêmico em estudantes universitários bolivianos

ARTÍCULO ORIGINAL



Escanea en tu dispositivo móvil o revisa este artículo en <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v6i26.489>

Clara Evelin Carvajal Limachi 

claracarvajal@upeu.edu.pe

Universidad Peruana Unión. Lima, Perú

Renzo Felipe Carranza Esteban 

rcarranza@usil.edu.pe

Universidad San Ignacio de Loyola. Lima, Perú

Artículo recibido el 5 de mayo 2022 | Aceptado el 30 de junio 2022 | Publicado el 23 de diciembre 2022

RESUMEN

El presente estudio analiza las propiedades psicométricas de la escala de engagement académico en estudiantes universitarios bolivianos. Investigación que sigue los lineamientos de un diseño instrumental donde participaron 572 estudiantes universitarios de ambos sexos cuyas edades oscilaron entre 17 y 47 años. El análisis de la estructura interna de la escala de engagement académico a través de un factorial confirmatorio, reveló que la estructura es satisfactoria ($\chi^2 = 28,147$, $p = 0.01$; CFI = 0.988; TLI = 0.970 y RMSEA = 0.080), asimismo se reporta evidencias de validez convergente y discriminante. La confiabilidad es adecuada ($\alpha > 0.70$). Se concluye que la escala de engagement académico en estudiantes universitarios es un instrumento breve válido y confiable.

Palabras clave: Propiedades psicométricas; Análisis factorial; Confiabilidad; Engagement académico; Estudiantes universitarios

ABSTRACT

The aim of this study was to analyze the psychometric properties of the academic engagement scale in Bolivian university students. This research follows the guidelines of an instrumental design in which 572 university students of both sexes whose ages ranged from 17 to 47 years old participated. The analysis of the internal structure of the academic engagement scale through a confirmatory factorial analysis revealed that the structure is satisfactory ($\chi^2 = 28.147$, $p = 0.01$; CFI = 0.988; TLI = 0.970 and RMSEA = 0.080), and evidence of convergent and discriminant validity was also reported. Reliability is adequate ($\alpha > 0.70$). It is concluded that the academic engagement scale in university students is a valid and reliable brief instrument.

Key words: Psychometric properties; Factor analysis; Reliability; Academic engagement; University students

RESUMO

O presente estudo analisa as propriedades psicométricas da escala de engajamento acadêmico em estudantes universitários bolivianos. Pesquisa que segue as diretrizes de um desenho instrumental onde participaram 572 universitários de ambos os sexos com idades entre 17 e 47 anos. A análise da estrutura interna da escala de engajamento acadêmico por meio de fatorial confirmatório revelou que a estrutura é satisfatória ($\chi^2 = 28,147$, $p = 0,01$; CFI = 0,988; TLI = 0,970 e RMSEA = 0,080), evidências de validade convergente e discriminante. A confiabilidade é adequada ($\alpha > 0,70$). Conclui-se que a escala de engajamento acadêmico em universitários é um instrumento breve válido e confiável.

Palavras-chave: Propriedades psicométricas; Análise fatorial; Confiabilidade; Engajamento acadêmico; Estudantes universitários

INTRODUCCIÓN

Debido al rápido contagio del nuevo coronavirus (SARS-CoV-2) en diferentes partes del mundo, el 11 de marzo del año 2020, la Organización Mundial de la Salud declaró un estado de emergencia mundial por la pandemia por la COVID-19 (Chen y Eyoun, 2021) y con el propósito de reducir los contagios e impacto en la economía y la salud se aplicaron cuarentenas, distanciamiento social (et al., 2020) y se cerraron las instituciones educativas, dando lugar a una enseñanza virtual (Elsalem et al., 2020). Por lo que las organizaciones en todo el mundo se reinventaron y los sistemas virtuales se incrementaron; y en un escenario educativo, la enseñanza virtual empezaba a imperar en todo el mundo (Livari, Sharma y Ventä-Olkkonen, 2020).

Por otro lado, la convivencia presencial de los estudiantes durante las clases, cambió a un ambiente virtual, por lo que las reuniones académicas y sociales comenzaban a realizarse a través de teléfonos inteligentes, computadoras y laptops (Timothy, 2020).

En la educación superior, existe un interés por explorar y analizar el aprendizaje y como este puede apoyar la colaboración de los universitarios (Silvola et al., 2021). La colaboración y/o participación de los estudiantes demuestra un compromiso con el aprendizaje (Järvelä y Renninger, 2014) pues la inversión en su aprendizaje contribuyen al éxito en la universidad (van Rooij, Jansen y van de Grift, 2017), siendo que en la etapa universitaria para algunos estudiantes las demandas son emocionantes,

desafiantes y atractivas, mientras que para otros se torna difícil y ansiosa (Huang et al., 2018).

En este contexto, es importante destacar que el engagement académico se conceptúa como un estado mental positivo, satisfactorio y relacionado con el trabajo que se caracteriza por el vigor, la dedicación y la absorción (Schaufeli et al., 2002). Asimismo, se conceptúa como un término multifacético que se refiere a la cantidad de estudiantes que usan sus recursos tales como tiempo y energía durante su licenciatura y qué tan ansiosos están por aprender durante sus años universitarios (Fredricks et al., 2004).

Se han desarrollado algunos estudios sobre propiedades psicométricas, es así que Dominguez-Lara et al. (2021) quienes analizaron las propiedades psicométricas de la escala UWES-3S en 497 estudiantes universitarios peruanos de diversas carreras encontrando que la escala UWES es una escala unidimensional y equivalente a las versiones extensas en universitarios peruanos. También está el estudio de Wang et al. (2021) quienes encontraron en 733 estudiantes que el engagement académico y el capital psicológico se correlacionaron negativamente con el agotamiento académico entre los estudiantes de enfermería en la universidad de medicina tradicional china. Finalmente, Dominguez-Lara et al. (2020), analizaron las propiedades psicométricas de las UWES-9S en 321 estudiantes universitarios peruanos, encontrando al modelo bifactor como una mejor definición del constructo.

Por lo anterior, se comprende que el engagement académico es de suma importancia

para el aprendizaje y éxito universitario; sin embargo, la literatura psicométrica en Bolivia, da cuenta que el engagement académico es un constructo poco estudiado y no se tiene instrumentos válidos y confiables; por lo que validar la escala UWES-9S será un aporte importante para la comunidad científica pues contribuye con el desarrollo de diversas investigaciones en el contexto boliviano. Asimismo, permite analizar y confirmar la estructura de la escala, propuesta teóricamente por Schaufeli et al. (2006). En suma, poseer un instrumento válido y confiable permitirá tener resultados que facilitarán desarrollar estrategias que permitan conocer mejor el aprendizaje y contribuyan en la mejora del desarrollo académico del universitario.

Entre los estudios sobre engagement académico se encuentra el de Tobin y Capie (1982) quienes encontraron en 156 estudiantes de escuela media que las variables que influyen en el proceso de aprendizaje está el compromiso académico. Leach y Dolan (1985) en un estudio con 15 estudiantes de nivel secundario encontró que las tasas de participación académica aumentaron sustancialmente para los estudiantes, así como el retiro de la intervención resultó en una disminución de los niveles de engagement de los estudiantes. Greenwood et al. (2002) desde una perspectiva teórica analiza el engagement académico y los comportamientos en el aula que permiten el aprendizaje académico. Furrer y Skinner (2003) revelaron en 641 estudiantes de tercero a sexto año que la relación con los padres, maestros y compañeros contribuyó de

manera única al engagement de los estudiantes, especialmente la participación emocional y el parentesco con los maestros fue el predictor más destacado del engagement de los niños.

Perkmann et al. (2013) reportaron que además de ser una práctica más generalizada, el engagement académico se distingue de la comercialización en que está estrechamente alineada con las actividades de investigación académica tradicionales y es perseguida por los académicos para acceder a los recursos que respaldan sus agendas de investigación. Van de Grift et al. (2014) validó un instrumento con valor predictivo para el engagement académico en 264 estudiantes universitarios de educación, encontrando que el instrumento cumple con los supuestos de valor predictivo. Parada y Pérez (2014) analizó la relación entre el engagement académico y las características académicas en 109 estudiantes de odontología encontrando que los estudiantes con un mayor engagement global eran damas y que reportaban mayores puntajes en matemáticas y llevaban más tiempo en la universidad. Medrano et al. (2015) analizaron el constructo del engagement académico adaptándolo en 555 estudiantes universitarios argentinos encontrando la conceptualización del engagement sobre la base de las dimensiones de activación y dirección. Hong y Kim (2018) trabajaron en la validación de una encuesta que mide la preparación digital de 854 estudiantes universitarios coreanos para el engagement académico en términos de sus competencias digitales percibidas para el trabajo encontrando una estructura de cinco factores. Lekwa et al.

(2019) trabajaron la validez convergente de las calificaciones con el engagement académico en 107 maestros y dos mil estudiantes revelando que los puntajes de la práctica de instrucción predijeron de manera única el compromiso académico del estudiante. Bae y Han (2019) reportaron un modelo estructural verificado en 42260 estudiantes universitarios, que indicó las relaciones entre los dominios de engagement académico y habilidades de aprendizaje autoinformadas y covariables como el promedio de calificaciones.

Zhao et al. (2021) encontraron en 480 estudiantes que la autoestima de los adolescentes, la autoeficacia académica y el apoyo social percibido son factores clave que deben considerarse en conjunto para mejorar el compromiso académico de los adolescentes. Asimismo, Zhao et al. (2021) desarrollaron nuevos enfoques en 1029 estudiantes de nivel secundario, que explicaron el mecanismo subyacente a la relación entre la pasión académica y el compromiso académico.

Heidari et al. (2021) desarrollaron su investigación en Irán encontrando que la competencia digital se correlacionó positiva y significativamente con el compromiso académico de 308 estudiantes universitarios. Finalmente, Wang et al. (2021) destacaron que el compromiso académico y el capital psicológico se correlacionaron negativamente con el agotamiento académico entre los estudiantes de enfermería en la universidad de medicina tradicional china. El compromiso académico jugó un papel mediador parcial en la relación entre el capital psicológico y el agotamiento académico.

Por lo descrito, el presente estudio tiene como objetivo, analizar las propiedades psicométricas de la escala Utrecht Work Engagement (UWES-9S) en estudiantes universitarios bolivianos.

MÉTODO

El presente estudio está basado en un enfoque cuantitativo y de diseño instrumental (Ato, López y Benavente, 2013). Participaron voluntariamente 572 estudiantes universitarios bolivianos de ambos sexos. Considerando el escenario por la pandemia y debido a la enseñanza virtual, la recolección de información se ejecutó de manera virtual. A través de Google forms, se diseñó un cuestionario en línea en el que se presentó el propósito del estudio y solicitó el consentimiento informado. Se contactó a los estudiantes universitarios de través de los grupos WhatsApp y Facebook.

Para la recolección de información, se empleó la escala Utrecht Work Engagement Scale (UWES-9) fue diseñada por Schaufeli y Bakker (2003), quienes propusieron dos versiones; una de diecisiete ítems y otra de nueve ítems; ambas estructuras han reportado adecuadas propiedades psicométricas. La UWES-9 ha sido validada por Domínguez-Lara, Sánchez-Villena y Fernández-Arana (2020) en estudiantes universitarios peruanos. Tiene 9 ítems distribuidos en tres factores (vigor, dedicación y absorción), con opciones de respuesta tipo Likert: 0 = nunca, 1 = casi nunca, 2 = algunas veces, 3 = regularmente, 4 = bastantes veces, 5 = casi siempre y 6 = siempre.

En primera instancia, se calculó la media, desviación estándar, asimetría y curtosis de

los ítems de la ECT, el valor que se tuvo en cuenta para la asimetría y curtosis fue ± 1.5 de acuerdo con Pérez y Medrano (2010). En segunda instancia, se desarrolló un análisis factorial confirmatorio (AFC) para analizar la estructura interna del instrumento empleando el modelamiento de ecuaciones estructurales (SEM). En tercera instancia, se analizó la validez convergente y discriminante. Finalmente, se estimó la fiabilidad de la escala a través del

coeficiente alfa de Cronbach. Todos estos análisis se desarrollaron a través del programa estadístico SPSS y AMOS.

RESULTADOS

En la Tabla 1, se observa que el 52,2% de los estudiantes son mujeres, el 61,7% refiere tener 17 y 21 años de edad. El 93,9% estudia en universidades privadas y el 39% representa a la facultad de ciencias económicas y administrativas.

Tabla 1. Características de los participantes.

	Características	N	%
Sexo	Femenino	316	52,2
	Masculino	256	44,8
Edad	17 – 21 años	353	61,7
	22 – 47 años	219	38,3
Universidad	Privada	537	93,9
	Pública	35	6,1
Facultad	Ciencias de la salud	110	19,2
	Ciencias económicas y administrativas	223	39,0
	Ciencias sociales y humanidades	111	19,4
	Ingeniería	63	11,0
	Teología	45	7,9
	Otra	20	3,5

La Tabla 2, muestra la media, desviación estándar, asimetría y curtosis de los nueve ítems de la UWES-S9. Se aprecia que el ítem 6 tiene el mayor puntaje promedio ($M = 5,89$) y el ítem 3

la mayor variabilidad ($DE = 1.60$). Los valores de asimetría y curtosis de los ítems de la UWES-S9 no exceden el rango $> \pm 1.5$, (Pérez y Medrano, 2010).

Tabla 2. Análisis descriptivos de los ítems de la UWES-S9.

	Ítem 1	Ítem 2	Ítem 3	Ítem 4	Ítem 5	Ítem 6	Ítem 7	Ítem 8	Ítem 9
Media	4.100	4.510	4.580	5.620	5.450	5.890	5.100	4.860	4.560
Desviación estándar	1.530	1.560	1.600	1.480	1.430	1.460	1.480	1.400	1.500
Asimetría	0.204	-0.044	-0.139	-0.899	-0.674	-1.23	-0.488	-0.263	-0.132
Curtosis	-0.564	-0.833	-0.815	0.0057	-0.351	0.679	-0.547	-0.545	-0.807

La Tabla 3 muestra los resultados del AFC. Los hallazgos del modelo original reportaron índices de ajuste no satisfactorios ($\chi^2 = 383,932$; $p = 0.000$; GFI = 0.846; TLI = 0.852; CFI = 0.901 y RMSEA = 0.162) por lo que se empleó la técnica de modificación de índices. En la primera re-

especificación se eliminó el ítem 6 y 2. En la segunda re-especificación se eliminó el ítem 3 obteniendo índices de bondad de ajuste que confirmaron el modelo de 3 factores ($\chi^2 = 29,020$, $p = 0.01$; RMR = 0.048; GFI = 0.983; TLI = 0.970; CFI = 0.988 y RMSEA = 0.080).

Tabla 3. Índices de bondad de ajuste de la UWES-S9.

Índice de bondad de ajuste	Modelo Original	Modelo 7 ítems	Modelo 6 ítems
χ^2	383.932	77.373	29.020
p	0.000	0.000	0.000
GFI	0.846	0.965	0.983
TLI	0.852	0.947	0.970
CFI	0.901	0.972	0.988
RMR	0.130	0.070	0.048
RMSEA	0.162	0.103	0.080

La Tabla 4, muestra que existe una relación directa y estadísticamente significativa entre UWES-S9 y EBSE ($r = .490$, $p < 0.01$); y una correlación inversa estadísticamente significativa

entre UWES-S9 y EPA ($r = -.596$, $p < 0.01$). Los resultados denotan evidencias de validez convergente y discriminante.

Tabla 4. Medias, desviaciones estándar y correlaciones entre las escalas; UWES-S9, EBSE y EPA.

Variable	M	DS	1	2
1. UWES-S9	44,68	10,72		
2. EBSE	19,80	3,71	,490**	
3. EPA	42,72	6,85	-,596**	-,409**

Confiabilidad

La confiabilidad de la UWES-S9, se calculó mediante el coeficiente Alpha de Cronbach y se obtuvo un valor $\alpha = 0.896$ (IC 95% = 0.71 – 0.80), para el factor vigor se alcanzó un valor $\alpha = 0.700$ (IC 95% = 0.71 – 0.80), para absorción $\alpha = 0.834$ (IC 95% = 0.71 – 0.80) y para dedicación $\alpha = 0.706$ (IC 95% = 0.71 – 0.80), evidenciando que la escala es confiable.

Discusión

La vida universitaria requiere que los estudiantes estén involucrados activamente en el proceso de aprendizaje (Mih et al., 2015; Zhao et al., 2021). El engagement académico juega un papel clave en la promoción del aprendizaje (Horstmanshof y Zimitat, 2007), predicción del rendimiento académico (Salanova et al., 2010) y las características socio afectivas del estudiante. (Parada y Pérez, 2014). Por otro lado, son pocos los estudios a nivel psicométrico que analizan y miden este constructo (Medrano et al., 2015). Asimismo, estudios revelan los efectos del engagement académico en creación de programas de intervención que aminoren los efectos de deserción universitario que en Latinoamérica bordean el 30% (Dominguez-Lara et al., 2020). En este sentido, el objetivo de esta investigación es analizar las propiedades psicométricas de la escala Utrecht Work Engagement (UWES-9S) en estudiantes universitarios bolivianos.

El cuestionario UWS-9s comprende 9 reactivos que miden el engagement de los estudiantes universitarios en tres factores. Este modelo original

de tres factores y 9 ítems no reportó índices de ajuste satisfactorio por ello, en la primera re especificación se eliminaron dos ítems (6: “Estoy orgulloso de hacer esta carrera” y 2: “Me siento fuerte y vigoroso cuando estoy estudiando o voy a clases”) en la segunda re-especificación se eliminó un ítem adicional (3: “Cuando me levanto por la mañana me apetece ir a clases o estudiar”), obteniendo finalmente, un modelo de 6 ítems el cual confirmó el modelo de 3 factores (CFI = 0.988 y RMSEA = 0.080). Este estudio coincide con investigaciones previas sobre la estructura factorial del UWES-9 donde el vigor, la dedicación y la absorción se explican satisfactoriamente mediante una solución de tres factores relacionados (Carmona-Halty et al., 2019; Hernandez-Vargas et al., 2016; Schaufeli et al., 2002). De hecho, Schaufeli et al. (2002) sugieren que es posible que los estudiantes vigorosos, dedicados y enérgicos en sus estudios tengan éxito en sus logros académicos. Además, el engagement académico se define como un estado mental positivo, satisfactorio y motivacional relacionado con las tareas que se caracterizan por el vigor, la dedicación y absorción (Serrano et al., 2019). También es importante remarcar que algunos estudios consideran al engagement académico con un solo factor (Römer, 2016).

Como manifestaron Schaufeli y Bakker (2004) en la integración del modelo de demanda laboral y recursos, al estudiar el compromiso laboral, uno debe concentrarse en la influencia motivacional de las variables en el entorno laboral. Para los estudiantes universitarios, estas variables podrían comprender recursos interpersonales como el

apoyo de otros estudiantes (apoyo social) o la retroalimentación del supervisor que en este caso es el docente.

Las interrelaciones entre los dominios proporcionan evidencia de validez convergente del UWES con el EBSE y correlación inversa entre UWES S9 y EPA. Esta evidencia resalta la asociación inversa con la procrastinación académica y directa con la satisfacción con los estudios lo que está en concordancia con otros estudios (Opdenakker, 2021), lo que indicaría que los estudiantes que muestran mayores niveles de engagement académico experimentan menor grado de procrastinación académica y mayores niveles de satisfacción con los estudios.

Asimismo, se observa que la escala presenta una homogeneidad aceptable asegurando una precisión del constructo. En relación a la consistencia interna, la escala UWES-9 presentan $\alpha = 0.896$ lo cual es alto y muy por encima del criterio sugerido den .80 (Nunnally y Bernstein, 1994).

Es importante reconocer algunas limitaciones de este estudio. Primero mencionar el tamaño muestral, hubiera sido deseable una mayor cantidad de participantes como se ve en otros estudios (Carmona-Halty et al., 2019). Además, al utilizar un muestreo por conveniencia, es probable que este no represente adecuadamente a todos los estudiantes bolivianos universitarios. En este sentido, es importante desarrollar estudios con una muestra y diversificación mayores. En cuanto a futuros estudios, es importante replicar estudios que analicen el desempeño de la UWES-9S de forma independiente. Entre las fortalezas de esta investigación se halla que es uno de los primeros estudios en el contexto boliviano. El

contar con un instrumento de medición del engagement académico adaptado a una población de estudiantes universitarios bolivianos abre el camino para futuras investigaciones, tal como se hizo en Argentina (Medrano et al., 2015). Además, este instrumento permite evaluar diferentes programas de impacto que incrementen el engagement académico.

CONCLUSIONES

Finalmente, como conclusión se afirma que la UWES-9S, cuenta con una medida con buenos indicadores psicométricos y buena confiabilidad. Se propone una nueva versión del instrumento con 6 ítems (UWES 6S) producto del análisis de los resultados y puede usarse como escala para medir el engagement académico como un constructo tridimensional en Bolivia en contextos universitarios.

REFERENCIAS

- Ato, M., López, J., y Benavente, A. (2013). Un sistema de clasificación de los diseños de investigación en psicología. *Anales de Psicología*, 29(3), 1038-1059. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=167/16728244043>
- Bae, Y., y Han, S. (2019). Academic Engagement and Learning Outcomes of the Student Experience in the Research University: Construct Validation of the Instrument. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 19(3), 49-64. <https://doi.org/10.12738/estp.2019.3.004>
- Carmona-Halty, M. A., Schaufeli, W. B., Salanova, M. (2019). The Utrecht Work Engagement Scale for Students (UWES-9S): Factorial Validity, Reliability, and Measurement Invariance in a Chilean Sample of Undergraduate University Students. *Frontiers in Psychology*, 10. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01017>

- Chen, H., y Eyoun, K. (2021). Do mindfulness and perceived organizational support work? Fear of COVID-19 on restaurant frontline employees' job insecurity and emotional exhaustion. *International Journal of Hospitality Management*, 94, 102850. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2020.102850>
- Dominguez-Lara, S. A., Fernández-Arata, M., y Seperak-Viera, R. (2021). Análisis psicométrico de una medida ultra-breve para el engagement académico: UWES-3S. *Revista Argentina de Ciencias Del Comportamiento*, 13(1), 25–37. <https://doi.org/10.32348/1852.4206.v13.n1.27780>
- Dominguez-Lara, S. A., Sánchez-Villena, A. R., y Fernández-Arata, M. (2020). Psychometric properties of the UWES-9S in Peruvian college students. *Acta Colombiana de Psicología*, 23(2), 7–39. <https://doi.org/10.14718/ACP.2020.23.2.2>
- Elsalem, L., Al-Azzam, N., Jum'ah, A., Obeidat, N., Sindiani, A., y Kheirallah, K. (2020). Stress and behavioral changes with remote E-exams during the Covid-19 pandemic: a cross-sectional study among undergraduates of medical sciences. *Annals of Medicine and Surgery*, 60, 271-279. <https://doi.org/10.1016/j.amsu.2020.10.058>
- Fredricks, J. A., Blumenfeld, P. C., y Paris, A. H. (2004). School Engagement: Potential of the Concept, State of the Evidence. *Review of Educational Research*, 74(1), 59–109. <https://doi.org/10.3102/00346543074001059>
- Furrer, C., y Skinner, E. (2003). Sense of relatedness as a factor in children's academic engagement and performance. *Journal of Educational Psychology*, 95(1), 148–162. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.95.1.148>
- Greenwood, C. R., Horton, B. T., y Utley, C. A. (2002). Academic Engagement: Current Perspectives on Research and Practice. *School Psychology Review*, 31(3), 328–349. <https://doi.org/10.1080/02796015.2002.12086159>
- Heidari, E., Mehrvarz, M., Marzooghi, R., y Stoyanov, S. (2021). The role of digital informal learning in the relationship between students' digital competence and academic engagement during the COVID -19 pandemic. *Journal of Computer Assisted Learning*, 37(4), 1154–1166. <https://doi.org/10.1111/jcal.12553>
- Hernandez-Vargas, C. I., Llorens-Gumbau, S., Rodriguez-Sanchez, A. M., y Dickinson-Bannack, M. E. (2016). Validación de la escala UWES-9 en profesionales de la salud en México. *Pensamiento Psicológico*, 14(2). <https://doi.org/10.11144/Javerianacali.PPSI14-2.veup>
- Hong, A. J., y Kim, H. J. (2018). College Students' Digital Readiness for Academic Engagement (DRAE) Scale: Scale Development and Validation. *The Asia-Pacific Education Researcher*, 27(4), 303–312. <https://doi.org/10.1007/s40299-018-0387-0>
- Horstmanshof, L., y Zimitat, C. (2007). Future time orientation predicts academic engagement among first-year university students. *British Journal of Educational Psychology*, 77(3), 703–718. <https://doi.org/10.1348/000709906X160778>
- Huang, J., Nigatu, Y. T., Smail-Crevier, R., Zhang, X., y Wang, J. (2018). Interventions for common mental health problems among university and college students: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Journal of Psychiatric Research*, 107, 1–10. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2018.09.018>
- Livari, N., Sharma, S., y Ventä-Olkkonen, L. (2020). Digital transformation of everyday life – How COVID-19 pandemic transformed the basic education of the young generation and why information management research should care? *International Journal of Information Management*, 55(June), 1–6. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102183>
- Järvelä, S., y Renninger, K. (2014). Designing for learning: Interest, motivation, and engagement. Sawyer, R. (Ed.), *The cambridge handbook of the learning sciences* (2nd ed.). <https://doi.org/10.1017/CBO9781139519526.040>
- Leach, D. J., y Dolan, N. K. (1985). Helping Teachers Increase Student Academic Engagement Rate. *Behavior Modification*, 9(1), 55–71. <https://doi.org/10.1177/01454455850091004>

- Lekwa, A. J., Reddy, L. A., y Shernoff, E. S. (2019). Supplemental Material for Measuring Teacher Practices and Student Academic Engagement: A Convergent Validity Study. *School Psychology Quarterly*, 34(1), 109–118. <https://doi.org/10.1037/spq0000268.supp>
- Medrano, L., Moretti, L., y Ortiz, A. (2015). Medición del engagement académico en estudiantes universitarios. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación*, 40(1), 114–124. <http://www.redalyc.org/pdf/4596/459645432012.pdf>
- Mih, V., Mih, C., y Dragoş, V. (2015). Achievement Goals and Behavioral and Emotional Engagement as Precursors of Academic Adjusting. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 209, 329–336. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.11.243>
- Nunnally, J. C., y Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric theory*. McGraw-Hill.
- Opdenakker, M.-C. (2021). Need-Supportive and Need-Thwarting Teacher Behavior: Their Importance to Boys' and Girls' Academic Engagement and Procrastination Behavior. *Frontiers in Psychology*, 12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.628064>
- Parada, M., y Pérez, C. (2014). Relación del engagement académico con características académicas y socioafectivas en estudiantes de Odontología. *Educación Médica Superior*, 28(2), 199–215. <https://n9.cl/sih8n>
- Pérez, E. R., y Medrano, L. A. (2010). Análisis factorial exploratorio: Bases conceptuales y metodológicas. *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento*, 2(1), 58–66.
- Perkmann, M., Tartari, V., McKelvey, M., Autio, E., Broström, A., D'Este, P., Fini, R., Geuna, A., Grimaldi, R., Hughes, A., Krabel, S., Kitson, M., Llerena, P., Lissoni, F., Salter, A., y Sobrero, M. (2013). Academic engagement and commercialisation: A review of the literature on university–industry relations. *Research Policy*, 42(2), 423–442. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2012.09.007>
- Römer, J. (2016). The Korean Utrecht Work Engagement Scale- Student (UWESS): A factor validation study. *TPM Testing, Psychometrics, Methodology in Applied Psychology*, 23(1), 65–81. <https://doi.org/10.4473/TPM23.1.5>
- Salanova, M., Schaufeli, W., Martínez, I., y Bresó, E. (2010). How obstacles and facilitators predict academic performance: the mediating role of study burnout and engagement. *Anxiety, Stress & Coping*, 23(1), 53–70. <https://doi.org/10.1080/10615800802609965>
- Schaufeli, W. B., Bakker, A. B., y Salanova, M. (2006). The Measurement of Work Engagement With a Short Questionnaire. *Educational and Psychological Measurement*, 66(4), 701–716. <https://doi.org/10.1177/0013164405282471>
- Schaufeli, W. B., Martínez, I. M., Pinto, A. M., Salanova, M., y Bakker, A. B. (2002). Burnout and Engagement in University Students. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 33(5), 464–481. <https://doi.org/10.1177/0022022102033005003>
- Serrano, C., Andreu, Y., Murgui, S., y Martínez, P. (2019). Psychometric Properties of Spanish Version Student Utrecht Work Engagement Scale (UWES–S–9) in High-school Students. *The Spanish Journal of Psychology*, 22, E21. <https://doi.org/10.1017/sjp.2019.25>
- Silvola, A., Näykki, P., Kaveri, A., y Muukkonen, H. (2021). Expectations for supporting student engagement with learning analytics: An academic path perspective. *Computers & Education*, 168, 104192. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2021.104192>
- Timothy, O. (2020). Self-esteem, self-efficacy, self-concept and intimate image diffusion among deaf adolescents: A structural equation model analysis. *Heliyon*, 6(8), e04742. doi: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e04742>
- Tobin, K. G., y Capie, W. (1982). Relationships between formal reasoning ability, locus of control, academic engagement and integrated process skill achievement. *Journal of Research in Science Teaching*, 19(2), 113–121. <https://doi.org/10.1002/tea.3660190203>
- Van de Grift, W., Helms-Lorenz, M., y Maulana, R. (2014). Teaching skills of student teachers: Calibration of an evaluation instrument

- and its value in predicting student academic engagement. *Studies in Educational Evaluation*, 43, 150–159. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2014.09.003>
- Van Rooij, E., Jansen, E., y van de Grift, W. (2017). Secondary school students' engagement profiles and their relationship with academic adjustment and achievement in university. *Learning and Individual Differences*, 54, 9-19. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2017.01.004>
- Wang, J., Bu, L., Li, Y., Song, J., y Li, N. (2021). The mediating effect of academic engagement between psychological capital and academic burnout among nursing students during the COVID-19 pandemic: A cross-sectional study. *Nurse Education Today*, 102(April), 104938. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2021.104938>
- Zhao, H., Liu, X., y Qi, C. (2021). “Want to Learn” and “Can Learn”: Influence of Academic Passion on College Students’ Academic Engagement. *Frontiers in Psychology*, 12(June), 1–9. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.697822>
- Zhao, Y., Zheng, Z., Pan, C., y Zhou, L. (2021). Self-Esteem and Academic Engagement Among Adolescents: A Moderated Mediation Model. *Frontiers in Psychology*, 12(June). <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.690828>