

Diseño y validación de una escala de autoeficacia del docente universitario

Design and validation of a university teacher self-efficacy scale

Sarmiento Peralta, G.G.  **Sarmiento Peralta, G.G.**

giuseppe.sarmiento@unmsm.edu.pe

Universidad Nacional Mayor de San Marcos
(Perú)

giuseppe.sarmiento@unmsm.edu.pe

Universidad Nacional Mayor de San Marcos
(Perú)

Resumen

La autoeficacia docente resalta como un mediador importante de la práctica académica y el proceso de enseñanza y aprendizaje en el ámbito universitario. Cada vez más enfoques y modelos educativos recogen su importancia y consideran su naturaleza transversal a las funciones universitarias. El presente artículo desarrolla el diseño y validación de un instrumento fiable capaz de medir la autoeficacia del docente universitario. Es un estudio de naturaleza instrumental. Los ítems están integrados en 4 dimensiones y fueron validados en aspecto y contenido

Abstract

Teaching self-efficacy stands out as an important mediator of academic practice and the teaching and learning process in the university environment. More and more educational approaches and models pick up their importance and consider their nature transversal to university functions. This article develops the design and validation of a reliable instrument capable of measuring the self-efficacy of university teachers. It is a study of an instrumental nature. The items are integrated into 4 dimensions and were validated in appearance and content

por un juicio de expertos. Para evaluar la fiabilidad y validez de la herramienta se contó con una muestra de 153 docentes universitarios de diversas universidades del Perú. Se llevaron a cabo análisis de la calidad individual de los ítems, de evidencia de validez basado en la estructura interna y de fiabilidad por consistencia interna. Se obtuvo un valor del coeficiente V de Aiken mayor a 0,8 en todas las dimensiones del instrumento. Los coeficientes Alfa de Cronbach de las 4 dimensiones fueron iguales o superiores a 0,70. Respecto del coeficiente Omega solo la dimensión de Estrategias Educativas mostró valores superiores a 0,70. Debido a su carga factorial baja el ítem 11 fue retirado de la versión final del instrumento. El estudio psicométrico demostró que la Escala de Autoeficacia del Docente Universitario puede ser un instrumento fiable y válido para medir la autoeficacia del docente universitario.

Palabras clave: diseño, validación, instrumento, autoeficacia, docente universitario, escala.

by an expert judgment. To evaluate the reliability and validity of the tool, a sample of 153 university professors from various universities in Peru was used. Analyses of the individual quality of the items, of validity evidence based on the internal structure, and of reliability by internal consistency were carried out. A value of the coefficient V of Aiken greater than 0.8 was obtained in all dimensions of the instrument. The Cronbach's alpha coefficients of the 4 dimensions were equal to or greater than 0.70. Regarding the Omega coefficient, only the Educational Strategies dimension showed values higher than 0.70. Due to its low factor load, item 11 was removed from the final version of the instrument. The psychometric study showed that the University Teacher Self-efficacy Scale could be a reliable and valid instrument to measure the self-efficacy of university teachers.

Key words: design, validation, instrument, self-efficacy, university teacher, scale.

Introducción

Al docente universitario del siglo XXI se le exige ser portador de un mensaje pedagógico actualizado, crear y publicar nuevo conocimiento, liderar instituciones de forma íntegra y capaz plasmando todo esto en beneficio de la sociedad. Desde la visión de (Rodríguez, 2017) la autoeficacia se constituye, por su papel mediador y multidimensional, en la variable personal más relevante en la práctica educativa y profesional.

La autoeficacia puede predecir la forma e intensidad en la cual el profesor puede influir en sus estudiantes. (Perandones y Castejón, 2007). Así mismo, la autoeficacia en el docente influye en su pensamiento; toma de decisiones y comportamiento. Por esto, aquellos profesores que tienen un adecuado nivel de eficacia movilizarán acciones y estrategias para que sus estudiantes aprendan y logren buenos resultados. Inclusive, serán más proclives a reflexionar sobre sus prácticas y desempeños pedagógicos, promoviendo así, una actualización y capacitación permanente (De la Torre y Casanova, 2007).

El presente estudio se realizó por la necesidad, desde el punto de vista de la calidad en la educación superior, de contar con una escala que permita medir la autoeficacia de los docentes universitarios dentro del contexto regional. Esta investigación representó un primer esfuerzo en la exploración de la autopercepción de los docentes universitarios respecto a dimensiones de vital trascendencia como la Gestión Académica, los Objetivos Educativos, la Mejora Continua y la Responsabilidad Social Universitaria.

Marco teórico

La Real Academia Española (RAE) define la eficacia como la capacidad para lograr el efecto que se desea o espera. En ese sentido, la autoeficacia se entiende como la percepción que tenemos acerca de nuestra valía para alcanzar un logro. De esta definición se desprende la teoría de la autoeficacia, que ha ido tomando forma hace más de 40 años, siendo planteada inicialmente por Albert Bandura en 1977 en su artículo “Auto-eficacia: hacia una teoría unificada del cambio del comportamiento”.

Ese mismo año en su obra “La teoría del aprendizaje social”, Bandura (1977) refiere que el hombre genera y desarrolla autopercepciones acerca de su capacidad, las mismas que se convierten en medios para alcanzar ciertos objetivos. A partir de este postulado recalcó la importancia del juicio personal y la autoeficacia como mediadores de la conducta humana (Cisneros y Munduate, 2000).

A lo largo de los años se ha postulado una serie de definiciones sobre la autoeficacia, por ejemplo, Bandura (1997) la define como los juicios que realizan las personas sobre sí mismas, sobre las cuales organizarán y ejecutarán acciones que les permitan lograr el resultado esperado. Para Zimmerman, Kitsantas y Campilla (2005) la autoeficacia son las creencias propias acerca de las capacidades sobre aprender o rendir efectivamente en determinada situación, actividad o tarea. Tejada (2005, p.120) nos plantea que “es un grupo referenciado de creencias entrelazadas en distintos dominios de funcionamiento con respecto a: la autorregulación del proceso de pensamiento, la motivación y los aspectos afectivos y fisiológicos”. Así mismo, Pajares (2006) la define como las creencias que tienen las personas sobre sus capacidades para planificar y accionar los comportamientos requeridos en situaciones esperadas. Finalmente, Rodríguez (2017, p.41) define la autoeficacia docente como el “conjunto de creencias personales que tiene el profesorado sobre sus propias capacidades para desempeñar su labor en el centro educativo, tratando de alcanzar los logros y objetivos que considere deseables y que se encuentren acotados por las características del contexto”.

Bajo estas premisas, diversos investigadores han ampliado las dimensiones de aplicación de este concepto y han estudiado su efecto en diversos campos del desarrollo humano. En esa línea, las investigaciones han revelado que un alto sentido de autoeficacia tiene consecuencias beneficiosas para el individuo y su bienestar (Lohaus et al, 2004).

Actualmente la Autoeficacia Docente es un constructo que ha motivado numerosas investigaciones, sin embargo, aún existe una escasa literatura científica respecto de escalas que nos permitan medirla. Esta realidad es más pronunciada si nos referimos a escalas que midan la autoeficacia del docente en el contexto universitario (Covarrubias y Mendoza, 2015).

La escala *Teacher Efficacy Scale* (TES) es una de las primeras escalas que tiene por objetivo medir, desde un modelo bifactorial, la autoeficacia docente (Cetinkaya y Erbas, 2011). Es importante destacar que la construcción de escalas de autoeficacia docente se ha enfocado en el contexto de la educación primaria y secundaria. En el ámbito de la docencia universitaria, dentro de las pocas escalas disponibles, destaca la elaborada por Prieto (2007) constituida por 44 ítems agrupados en 4 dimensiones: La planificación de la enseñanza, La implicación activa de los alumnos en su aprendizaje, La interacción positiva en el aula y La evaluación del aprendizaje y de la función docente.

Klassen et al. (2011), hicieron una revisión de 218 estudios sobre autoeficacia docente, llevados a cabo en un lapso de tiempo comprendido de 1988 hasta 2009. Hallando 27 referidos como estudios empíricos que evalúan la autoeficacia del docente universitario. La mayoría de ellos son estudios de casos con una metodología cualitativa, lo que limita en gran medida su generalización en otras poblaciones de mayor tamaño.

Metodología

El presente estudio es de carácter no experimental, transversal y centrado en aspectos psicométricos, pues tiene por objetivo validar un instrumento, la Escala de Autoeficacia del Docente Universitario (ESCADU). El diseño de la ESCADU se llevó a cabo entre enero y julio del 2020. La ventana de observación se dio entre los meses de agosto y octubre del 2020.

El primer paso fue crear la ESCADU, que posteriormente se revisó por expertos para asegurar la comprensión de los reactivos. Para validar la escala, se utilizó una muestra no probabilística de docentes pertenecientes a universidades de la Red Internacional Universitaria de Responsabilidad Social y Ambiental (RIURSA) y que habían mostrado previamente interés por mejorar su labor docente en sus universidades.

Se diseñó la Escala de Autoeficacia del Docente Universitario (ESCADU) a partir de una exhaustiva revisión de la literatura. Se priorizaron las dimensiones a estudiar y, dentro de ellas, se redactaron los ítems dirigidos a los aspectos que se consideraron sustanciales para explorar la percepción de los docentes sobre la eficacia en el desempeño de su labor docente.

Las respuestas a los ítems se plantearon de acuerdo con una escala de tipo Likert donde el participante responde de acuerdo a lo que percibe de su capacidad eligiendo entre 4 opciones con distintas puntuaciones: Muy en desacuerdo (1 punto) hasta Muy de acuerdo (4 puntos). Así, la ESCADU se conforma de 24 ítems con una puntuación mínima de 24 y un máximo de 96 puntos. En esta escala a mayor puntuación, mayor Autoeficacia percibida.

La fiabilidad se estudió a través de la consistencia interna utilizando el coeficiente de confiabilidad alfa de Cronbach, que mide la correlación promedio entre ítems y el número de ítems de un determinado instrumento, es decir, cómo el constructo está representado en cada reactivo (Oviedo y Campo-Arias, 2005). Para la evidencia de fiabilidad basada en la estructura interna de la prueba se realizó un análisis factorial confirmatorio (AFC). La validez del instrumento se analizó a través de validez de contenido, constructo y criterio, siguiendo los planteamientos dados por Hernández, Fernández y Baptista (2014).

La evidencia de validez basado en el contenido de la prueba fue cuantificada mediante el uso del coeficiente V de Aiken donde se considera mínimamente aceptable un valor igual o superior a 0,70. Para ello llevó a revisión por 5 jueces expertos nacionales e internacionales del área de Metodología de la Investigación, Psicología, Educación Superior, Responsabilidad Social Universitaria y Docencia Universitaria. Estos expertos evaluaron cada uno de los ítems de la escala a partir de un formato de validación donde calificaron: Claridad de la redacción, Coherencia Interna. Inducción a la respuesta, Lenguaje con contenido adecuado al nivel del informante y Mide lo que pretende medir. Para ello, utilizaron 4 criterios generales de evaluación:

- El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para responder la escala.
- Los ítems permiten el logro del objetivo de la investigación.
- Los ítems están distribuidos de forma lógica y secuencial.
- El número de ítems es suficiente para recoger la información.

Siguiendo las recomendaciones dadas por Lloret-Segura et al (2014) para investigaciones cuyo objetivo es evaluar la calidad de un test, el tamaño muestral del estudio se estimó para cumplir las pautas recomendadas para su cálculo en estudios de validación y cuestionarios, donde se recomiendan al menos cinco sujetos por cada ítem (Morales, Blanco y Urosa, 2003). La muestra final quedó compuesta por 153 participantes (50,6% varones y 49,4% mujeres; Rangos de edad: 30-40 años (12,3%), 41-50 años (24,7%), 51-60 años (22,2%), 61-70 años (35,8%), 71 años a más (4,9%); Rangos de experiencia docente: 1-10 años (7,4%), 11-20 años (43,2%), 21-30 años (28,4%), 31-40 años (13,6%), 41 años a más (7,4%); Grado académico: licenciatura (24,7%), maestría (50,6%), doctorado (24,7%); Condición docente: contratado (9,9%), nombrado auxiliar (21%), nombrado asociado (53,1%), nombrado principal (16%).

Resultados

Luego de la aplicación de los procedimientos presentados en el apartado de Metodología la ESCADU se encuentra conformada por 24 ítems agrupados en 4 dimensiones como se presentan en la Tabla 1.

Tabla 1. Dimensiones, ítems y enunciados de la ESCADU.

Ítem	Enunciado
Dimensión: Gestión Académica	
1	Soy capaz de identificar los objetivos que deseo cumplir en mi clase
2	Soy capaz de considerar condiciones externas que influyan en el proceso de enseñanza – aprendizaje.
3	Soy capaz de elaborar instrumentos de evaluación válidos y acordes al contexto educativo.
4	Soy capaz de alinear mis contenidos y procedimientos educacionales con el Modelo Educativo de la universidad.
5	Soy capaz de identificar el logro de los objetivos educacionales.
6	Soy capaz de actuar sobre algún condicionante del logro de los objetivos educacionales.

(Tabla 1, continúa en la página siguiente)

(Tabla 1, continúa de la página anterior)

Ítem	Enunciado
Dimensión: Estrategias Educativas	
7	Soy capaz de Identificar a estudiantes con baja motivación
8	Soy capaz de promover que los estudiantes se mantengan motivados
9	Soy capaz de acompañar a los estudiantes motivados hasta el logro de sus metas.
10	Soy capaz de evaluar el contexto y actuar de forma pertinente mediante estrategias didácticas.
11	Soy capaz de utilizar eficazmente las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs).
12	Soy capaz de generar participación en el aula.
13	Soy capaz de mantener la cooperación en el aula.
14	Soy capaz de resolver conflictos en el aula.
Dimensión: Mejora Continua	
15	Soy consciente de la importancia de capacitarme permanentemente.
16	Soy capaz de buscar oportunidades de mejorar mi práctica docente.
17	Soy capaz de mejorar mi desempeño docente según la opinión de los estudiantes.
18	Soy capaz de mejorar mi desempeño docente según la opinión de otros docentes.
19	Soy capaz de aceptar asertivamente las críticas de otras personas.
Dimensión: Responsabilidad Social Universitaria	
20	Soy capaz de entender el enfoque de Responsabilidad Social Universitaria.
21	Soy capaz de ejercer éticamente cargos en la gestión universitaria.
22	Soy capaz de gestionar proyectos de investigación en el marco de la Responsabilidad Social Universitaria.
23	Soy capaz de gestionar programas de extensión social en el marco de la Responsabilidad Social.
24	Soy capaz de integrar la Responsabilidad Social Universitaria en la Formación Académica.

Fuente: Elaboración propia.

Validación por juicio de expertos

En la Tabla 2 se muestra los índices calculados a partir de la valoración de 5 jueces expertos. La mayoría de expertos consideró positivamente los ítems y las contadas observaciones acerca de la redacción de los ítems fueron consideradas e incorporadas oportunamente a la redacción de la ESCADU. Todos los ítems muestran valores iguales o superiores a 0,8 en todas las categorías valoradas. Los ítems 2, 14, 15, 16, 18 y 24 presentan una valoración V de Aiken de 0,8 en 2 o más categorías, lo que podría indicar potenciales dificultades en la validación durante los análisis posteriores.

Tabla 2. Resultados del análisis de validez de la ESCADU realizado por expertos, utilizando el coeficiente V de Aiken.

Factor	Ítems	Claridad en redacción	Coherencia interna	Inducción a la Respuesta	Lenguaje con contenido adecuado	Mide lo que pretende
Gestión Académica	item01	1,0	1,0	0,8	1,0	1,0
	item02	1,0	0,8	1,0	0,8	0,8
	item03	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	item04	1,0	1,0	1,0	0,8	1,0
	item05	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	item06	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

(Tabla 2, continúa en la página siguiente)

(Tabla 2, continúa de la página anterior)

Factor	Ítems	Claridad en redacción	Coherencia interna	Inducción a la Respuesta	Lenguaje con contenido adecuado	Mide lo que pretende
Estrategias Educativas	item07	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	item08	1,0	1,0	1,0	1,0	0,8
	item09	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	item10	1,0	1,0	1,0	0,8	1,0
	item11	1,0	1,0	0,8	1,0	1,0
	item12	1,0	1,0	0,8	1,0	1,0
	item13	1,0	0,8	1,0	1,0	1,0
	item14	0,8	0,8	1,0	1,0	1,0
Mejora Continua	item15	0,8	0,8	1,0	1,0	1,0
	item16	0,8	0,8	1,0	1,0	1,0
	item17	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	item18	1,0	1,0	1,0	0,8	0,8
	item19	1,0	1,0	0,8	1,0	1,0
Responsabilidad Social Universitaria	item20	1,0	0,8	1,0	1,0	0,8
	item21	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	item22	1,0	1,0	1,0	1,0	0,8
	item23	1,0	1,0	1,0	1,0	0,8
	item24	0,8	1,0	0,8	1,0	0,8

Fuente: Elaboración propia.

Análisis Descriptivo

En el análisis descriptivo recogido en la Tabla 3 se muestra que las respuestas de los participantes a todos los ítems siguen una tendencia positiva, es decir la mayoría de ellos responden en las categorías de acuerdo y muy de acuerdo. Las medidas de asimetría y curtosis se encuentran dentro de los valores esperados (± 2.00) con excepción del primer ítem "Soy capaz de identificar los objetivos que deseo cumplir en mi clase" que presenta una mayor concentración de respuestas en las categorías 3 y 4 en comparación del resto de los ítems. Con respecto al índice de homogeneidad corregido (Ihc) todos los índices son mayores a 0.30 con excepción del ítem 11.

Tabla 3. Análisis descriptivo de las respuestas ofrecidas a los ítems que componen la ESCADU, por parte de los docentes de distintas universidades del Perú (n = 153).

Ítems	M	DE	Asimetría	Curtosis	Ihc
item01	3,61	0,65	-1,96	4,51	0,55
item02	3,44	0,62	-0,96	1,47	0,59
item03	3,34	0,71	-1,03	1,22	0,44
item04	3,34	0,71	-0,92	0,70	0,40
item05	3,37	0,64	-0,64	0,13	0,57
item06	3,12	0,75	-0,58	0,07	0,40
item07	3,45	0,67	-1,07	1,00	0,50
item08	3,48	0,72	-1,41	1,89	0,44
item09	3,26	0,80	-0,96	0,46	0,51
item10	3,28	0,66	-0,78	1,10	0,47
item11	3,14	0,72	-0,53	0,05	0,25

(Tabla 3, continúa en la página siguiente)

(Tabla 3, continúa de la página anterior)

Items	M	DE	Asimetría	Curtosis	Ihc
item12	3,48	0,65	-1,13	1,33	0,58
item13	3,41	0,63	-0,59	-0,63	0,60
item14	3,33	0,70	-0,90	0,81	0,36
item15	3,69	0,54	-1,50	1,30	0,37
item16	3,54	0,58	-1,05	1,11	0,30
item17	3,45	0,55	-0,28	-1,03	0,59
item18	3,27	0,63	-0,27	-0,68	0,50
item19	3,41	0,58	-0,54	0,48	0,49
item20	3,31	0,70	-0,51	-0,89	0,65
item21	3,55	0,58	-0,88	-0,25	0,42
item22	3,26	0,69	-0,38	-0,89	0,48
item23	3,20	0,71	-0,42	-0,58	0,32
item24	3,40	0,63	-0,71	0,23	0,56

M: Mediana; DE: Desviación Estándar; Ihc: Índice de Homogeneidad corregido. Fuente: Elaboración propia.

En la Figura 1 se muestra que la mayoría de los ítems centran sus respuestas en las alternativas de respuesta 3 y 4, siendo este comportamiento más acentuado en los ítems 1 y 8. En los ítems 13, 15, 17, 20, 21 y 22 no se registra respuestas en la categoría de muy en desacuerdo, por lo que la variabilidad aportada disminuye.

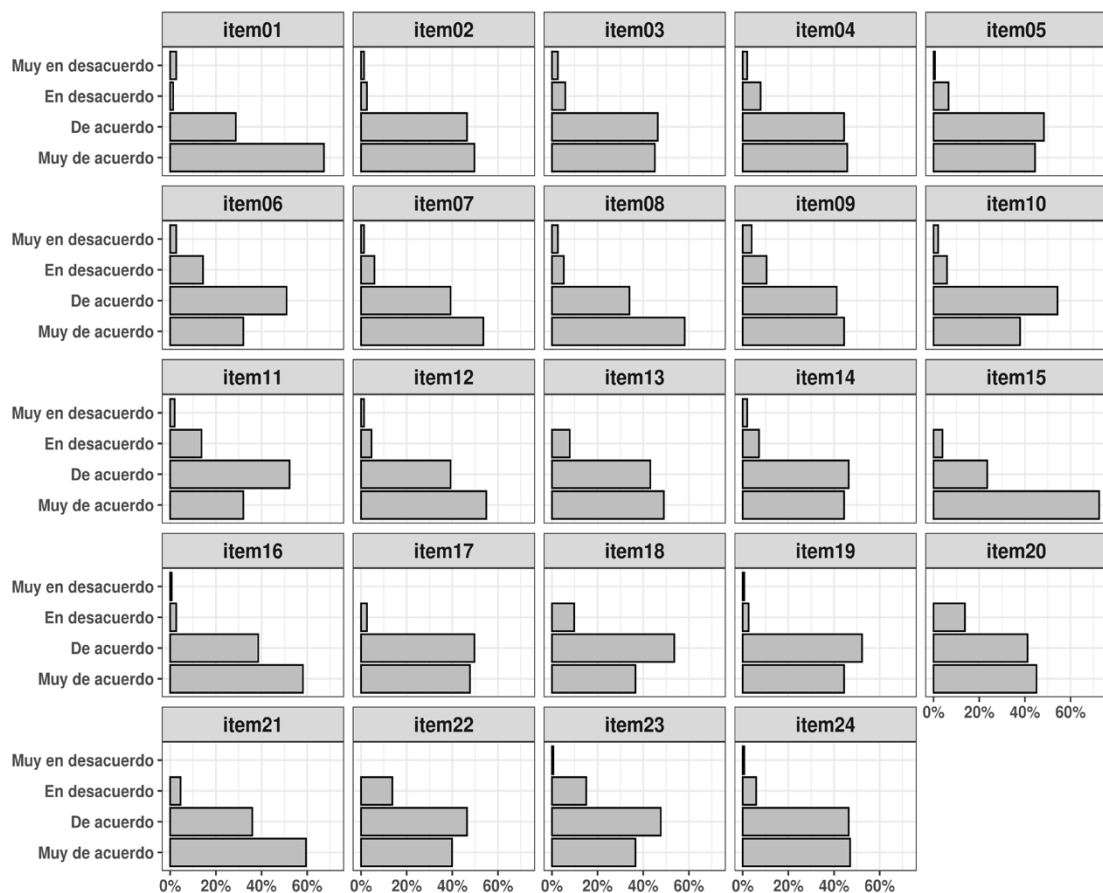


Figura 1. Resultados de las respuestas ofrecidas a los ítems que componen la ESCADU, por parte de los docentes de distintas universidades de Perú (n = 153).

Análisis de Validez y Fiabilidad

Para la evidencia de validez basada en la estructura interna de la prueba se realizó un análisis factorial confirmatorio (AFC) probándose 2 modelos: a) Modelo original de 4 factores especificado en la construcción del instrumento; b) Modelo original sin la presencia del ítem 11. Se decide probar ambos modelos por los resultados arrojados del ítem 11 en la estadística descriptiva en particular del Ihc (Índice de homogeneidad corregido).

En la Tabla 4 se observa cambios con menor variación al centesimal entre las cargas factoriales estandarizadas de ambos modelos. En el factor de estrategias educacionales, las cargas factoriales estandarizadas de los ítems en el modelo 2 se mantienen prácticamente iguales a la del primer modelo, sin la presencia del ítem 11. El ítem 11 evaluado en el primer modelo muestra una carga factorial estandarizada inferior a 0,20. En el segundo modelo, las cargas factoriales estandarizadas iban desde 0,29 (ítem 23) hasta 0,79 (ítem 20), siendo el promedio de ellas 0,58.

Tabla 4. Cargas factoriales del modelo AFC y de los coeficientes alfa y omega aplicados al análisis de validez y fiabilidad de la ESCADU.

Factor	Ítems	Modelo 1				Modelo 2			
		λ	se	z	p	λ	se	z	p
Gestión Académica	item01	0,72	0,06	11,68	<0,001	0,72	0,06	11,65	<0,001
	item02	0,63	0,06	9,96	<0,001	0,63	0,06	10,09	<0,001
	item03	0,43	0,07	5,83	<0,001	0,43	0,07	5,87	<0,001
	item04	0,54	0,06	8,82	<0,001	0,54	0,06	8,85	<0,001
	item05	0,76	0,05	14,85	<0,001	0,75	0,05	14,88	<0,001
	item06	0,43	0,07	5,90	<0,001	0,43	0,07	6,01	<0,001
		$\alpha=0,75$		$\omega=0,67$		$\alpha=0,75$		$\omega=0,67$	
Estrategias Educativas	item07	0,61	0,06	10,28	<0,001	0,61	0,06	10,07	<0,001
	item08	0,55	0,07	7,80	<0,001	0,54	0,07	7,75	<0,001
	item09	0,68	0,06	11,44	<0,001	0,67	0,06	11,57	<0,001
	item10	0,60	0,06	9,44	<0,001	0,59	0,06	9,32	<0,001
	item11	0,18	0,09	2,12	0,034				
	item12	0,67	0,07	10,09	<0,001	0,66	0,07	10,12	<0,001
	item13	0,60	0,06	9,35	<0,001	0,59	0,06	9,18	<0,001
	item14	0,44	0,07	6,40	<0,001	0,44	0,07	6,32	<0,001
		$\alpha=0,76$		$\omega=0,70$		$\alpha=0,77$		$\omega=72$	
Mejora Continua	item15	0,44	0,09	5,10	<0,001	0,45	0,09	5,16	<0,001
	item16	0,64	0,08	8,22	<0,001	0,63	0,08	8,16	<0,001
	item17	0,57	0,08	7,44	<0,001	0,57	0,08	7,46	<0,001
	item18	0,56	0,07	7,52	<0,001	0,57	0,07	7,60	<0,001
	item19	0,66	0,07	9,38	<0,001	0,66	0,07	9,41	<0,001
		$\alpha=0,70$		$\omega=0,61$		$\alpha=0,70$		$\omega=0,61$	

(Tabla 4, continúa en la página siguiente)

(Tabla 4, continúa de la página anterior)

Factor	Ítems	Modelo 1				Modelo 2			
		λ	se	z	p	λ	se	z	p
Responsabilidad Social Universitaria	item20	0,79	0,06	14,10	<0,001	0,79	0,06	14,27	<0,001
	item21	0,75	0,07	11,32	<0,001	0,75	0,07	11,34	<0,001
	item22	0,50	0,07	6,71	<0,001	0,50	0,07	6,70	<0,001
	item23	0,30	0,08	3,54	<0,001	0,29	0,08	3,51	<0,001
	item24	0,60	0,07	8,28	<0,001	0,60	0,07	8,23	<0,001
		$\alpha=0,72$		$\omega=0,65$		$\alpha=0,72$		$\omega=0,65$	

λ : Carga factorial; se: desviación estándar; z: puntuación estándar; p: valor de significancia.

En cuanto al análisis de fiabilidad mediante el coeficiente alfa, 3 de los 4 factores presentan valores por encima de 0,70; mientras que, al valorar el coeficiente omega, únicamente el factor de estrategias educacionales presenta valores superiores a 0,70. La fiabilidad de este factor (estrategias educacionales) estimada en el modelo 2 (sin ítem 1) muestra una estimación ligeramente superior a la del primer modelo.

El ajuste de ambos modelos mostrados en la Tabla 5 son bastantes similares, siendo el segundo ligeramente mejor que el primero.

Tabla 5. Índices de ajuste de los modelos de análisis factorial de la escala de autoeficacia.

Modelo	X	gl	CFI	TLI	RMSEA	SRMR	WRMR
1	334,07	246	0,918	0,908	0,049 [0,034 -0,061]	0,090	0,941
2	310,04	224	0,920	0,909	0,050 [0,036 -0,063]	0,089	0,936

gl: grados de libertad; CFI: Índice de ajuste comparativo; TLI: Índice de Tucker-Lewis; RMSEA: Índice de error de aproximación cuadrático medio; SRMR: Índice estandarizado de residuo cuadrático medio; WRMR: Raíz ponderada media residual.

Fuente: Elaboración propia.

La escala posee una buena fiabilidad en sus cuatro dimensiones. El análisis factorial confirmatorio así mismo arrojó valores correctos salvo el ítem 11 que arrojó una carga factorial baja que afectaba los valores del instrumento en general, por esa razón, fue retirado de la versión final de la escala.

Conclusión

A la luz de los hallazgos se puede concluir que la Escala de Autoeficacia del Docente Universitaria (ESCADU) es fiable y válida para medir el constructo autoeficacia del docente universitario. Así mismo, la escala resulta novedosa por las dimensiones que buscar estudiar, resalta la dimensión de Responsabilidad Social Universitaria, que se establece como un antecedente valioso para futuras investigaciones, ya que considera dentro de la medición de la autoeficacia docente un constructo que es transversal a todas las funciones de la universidad y de la cual el docente universitario no es ajeno.

Considerando como función primordial de la ESCADU la medición del constructo autoeficacia del docente universitario podemos también acotar que la escala puede constituirse en un instrumento de levantamiento de información por parte de los

gestores universitarios desde el enfoque de la calidad educativa y la responsabilidad social a fin de elaborar programas de capacitación permanente y diseñar lineamientos y políticas de gestión.

Referencias

- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying method of behavioral change. *American Psychologist*, 84, 191-215. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.84.2.191>
- Bandura, A. (1987). *Pensamiento y acción. Fundamentos Sociales*. Barcelona: Martínez Roca.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: the exercise of control*. New York: Freeman.
- Cetinkaya, B., Erbas, A.K. (2011). Psychometric properties of the Turkish adaptation of the Mathematics Teacher Efficacy Belief Instrument for in-service teachers. *The Spanish Journal of Psychology*, 2(14), 956-966. https://doi.org/10.5209/rev_sjop.2011.v14.n2.41
- Cisneros, I., Munduate, L. (2000). Implicaciones de la teoría de autoeficacia en la gestión de las organizaciones. *Apuntes de Psicología*, 18(1), 3-8.
- Covarrubias, C. (2014). *El sentimiento de autoeficacia en una muestra de profesores chilenos*. Tesis doctoral. Universidad Complutense de Madrid, España.
- Covarrubias, C., Mendoza, M. (2015). Sentimiento de autoeficacia en una muestra de profesores chilenos desde las perspectivas de género y experiencia. *Estudios pedagógicos*, 16(1), 63-78. Recuperado de http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-07052015000100004
- De la Torre, M., Casanova, P. (2007). Comparative analysis of expectancies of efficacy in in-service and prospective teachers. *Teaching and Teacher Education*, 23, 641-652. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2007.02.005>
- Hernández, R., Fernández, C., Baptista, M. (2014). *Metodología de la Investigación*: 6ta edición. México D.F.: McGraw Hill; p92.
- Klassen, R., Tze, V., Betts, S., et al. (2011). Teacher Efficacy Research 1998-2009: Signs of Progress or Unfulfilled Promise? *Educational Psychology Review*, 23(1), 21-43. <https://doi.org/10.1007/s10648-010-9141-8>
- Lloret-Segura, S., Ferreres-Traver, A., Hernández-Baeza, A., Tomás-Marco, I. (2014). El análisis factorial exploratorio de los ítems: una guía práctica, revisada y actualizada. *Anales de Psicología*, 30(3), 1151-1169. <https://doi.org/10.6018/analesps.30.3.199361>
- Lohaus, A., Klein-Hessling, J., Ball, J., Wild, M. (2004). The prediction of Health-related Behaviour in Elementary School Children. *Journal of Health Psychology*, 9(3), 375-390. <https://doi.org/10.1177/1359105304042347>
- Morales, P., Blanco, A., Urosa, B. (2003). *Construcción de escalas de actitudes tipo Likert*. Madrid: La Muralla.
- Olaz, F. (2003). Modelo social cognitivo del desarrollo de carrera. *Evaluar*, 1(3), 15-34.
- Oviedo, H., Campo-Arias, A. (2005). Aproximación al uso del coeficiente alfa de Cronbach. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 34(4), 572-80.

- Pajares, F. (2006). Self-efficacy during childhood and adolescence. In F. Pajares y T. Urdan, (Eds.), *Adolescence and Education*, 5, 339 -367.
- Perandones, T., Castejón, J. (2007). Estudio correlacional entre personalidad, inteligencia emocional y autoeficacia en profesorado de educación secundaria y bachillerato. En: *V Congreso Internacional "Educación y Sociedad": La educación retos del siglo XXI*: Granada, 30 de noviembre y 1-2 de diciembre. Colegio Oficial de Doctores y Licenciados en Ciencias y en Letras, de Granada, España.
- Prieto, L. (2007). *Autoeficacia del profesor universitario: eficacia percibida y práctica docente*. Madrid: Narcea Ediciones.
- Rodríguez, I. (2017). *Hacia un modelo de autoeficacia docente en educación primaria, secundaria y bachillerato*. Tesis doctoral. Universidad Autónoma de Madrid, Madrid, España.
- Tejada, A. (2005). Agenciación humana en la teoría cognitivo social: definición y posibilidades de aplicación. *Pensamiento Psicológico*, 1(5): 117-123.
- Zimmerman, B., Kitsantas, A., Campillo, M. (2005). Evaluación de la autoeficacia regulatoria: una perspectiva social cognitiva. *Evaluar*, 5, 1-21.