

Motivación de logro académico
en estudiantes universitarios de psicología:
Un análisis psicométrico y comparativo de los datos

Walter Arias Gallegos

Universidad Católica San Pablo, Arequipa
walterlizandro@hotmail.com

Renzo Rivera
Karla Ceballos Canaza
Claudia Maquera Fernández
Caroline Melgar Carrasco
Atena Sota Velásquez
Marcia Díaz Cano

Motivación de logro académico en estudiantes universitarios de psicología: un análisis psicométrico y comparativo de los datos

Resumen

En este artículo, se analiza el constructo de motivación de logro académico a partir de la prueba construida por Thornberry (2003) y aplicada a escolares de Lima. Ello implicó el análisis psicométrico de la prueba de Motivación de Logro Académico tras ser aplicada a 636 estudiantes de 2 universidades de Arequipa. Luego de no encontrar una solución factorial satisfactoria en el análisis factorial confirmatorio, se procedió a generar dos análisis factoriales exploratorios (AFE): uno con algunos ítems invertidos y otro sin dicha inversión. Los resultados de ambos AFE revelan diferencias en la estructura de la prueba con respecto a su versión original, pues se redujeron a dos los tres factores de la subescala de motivación de logro, mientras que la subescala de deseabilidad social obtuvo bajos niveles de confiabilidad, tanto con los ítems invertidos ($\alpha_{\text{ordinal}} = .635$) como sin dicha inversión ($\alpha_{\text{ordinal}} = .634$). Además, hallamos que las mujeres presentan mayor motivación de logro académico que los varones y que los estudiantes de semestres superiores tienen puntajes más altos en este constructo. No se registraron diferencias significativas en función de las universidades de procedencia.

Palabras clave: Motivación de logro académico, psicología educativa, psicometría, estudiantes universitarios

Academic achievement motivation in psychology university students: a psychometrical and comparative analysis of data

Abstract

This article analyzes the motivational construct of academic achievement based on the test constructed by Thornberry (2003) applied to students from Lima. This study involved the psychometric analysis of the Academic Achievement Motivation test, which was applied to 636 students from 2 universities in Arequipa. After not finding a satisfactory factorial solution in the confirmatory factor analysis, we proceeded to generate two exploratory factorial analyzes (AFE), one with some inverted items and another without this investment. The results of both AFE reveal differences in the structure of the test in terms of its original version: the three factors of the achievement motivation sub-scale were reduced to two. The social desirability sub-scale obtained low levels of reliability both with the inverted items ($\alpha_{\text{ordinal}} = .635$) and without such inversion ($\alpha_{\text{ordinal}} = .634$). In addition, we found that women have more motivation for academic achievement than men. Also, upper-level students have higher scores in this construct. There were no significant differences according to the universities of origin.

Keywords: *Academic achievement motivation, Educational Psychology, psychometrics, university students*

Introducción

La motivación es un concepto fundamental en la psicología, que puede definirse como el proceso interno que activa, guía y mantiene la conducta (Baron, 1997). De acuerdo con Robinson (1988), el concepto de motivación es introducido como objeto de estudio por San Agustín a través de la noción de libre albedrío. También, se reconocen importantes contribuciones teóricas de William James al estudio de la motivación (Palmero y Fernández-Abascal, 1995) y de autores contemporáneos que se han dedicado a su estudio experimental desde diversas perspectivas, como Atkinson, Weiner, McClelland, Eysenck, Bandura, etc. (Gimeno y Mayor, 1995). La neurofisiología también hizo su contribución, a través del descubrimiento de los centros de recompensa, con James Olds y Peter Milner, que abarca el tronco encefálico, el sistema límbico y hasta la corteza prefrontal (Roca, 1995).

Desde una perspectiva funcionalista, Woodworth fue el primero en hablar científicamente de la motivación en 1918 a partir del concepto de “*drive*” (Huertas y Montero, 1995). En los años 30, el neoconductismo se abocó al estudio de la motivación con las investigaciones de Hull (Bolles, 1976), mientras que Maslow (1968) planteó los aportes más destacados desde una perspectiva humanista. Sin embargo, desde un enfoque cognitivo, McClelland introdujo el concepto de motivación de logro por influencia de su maestro, Henry Murray, otro gran teórico de la motivación (Thornberry, 2003). La teoría de McClelland se centra en tres fuentes de motivación: la motivación de poder, la motivación de logro y la motivación afiliativa (McClelland, 1992). Aunque surge en el ámbito organizacional, dicha teoría ha tenido repercusiones en otros campos de la psicología aplicada.

La motivación de logro refiere a un tipo de motivación que es aprendida a través de la interacción social, que orienta los esfuerzos y las acciones de la persona, de manera persistente, hacia la búsqueda de un desempeño exitoso que sobrepase los estándares ordinarios (McClelland, Atkinson, Clark y Lowell, 1953). De acuerdo con esta teoría, si la motivación por el éxito es mayor que la motivación por evitar el fracaso, el resultado es una conducta fuertemente motivada (Atkinson, 1958). Sin embargo, ambas tendencias suelen estar presentes, en mayor o menor medida, entre los estudiantes (Rodríguez, Cabanach, Piñero, Valle, Núñez y González-Pineda, 2001).

En el ámbito educativo, la motivación se considera un aspecto esencial para el aprendizaje, porque favorece su autorregulación y repercute positivamente en el rendimiento académico (Lamas, 2008). Además, la motivación contribuye con el proceso de significación del material aprendido, el cual se refleja en una mejor comprensión de los contenidos (Ausubel, Novack, y Hanesian, 1976). Ambos aspectos devienen en una motivación intrínseca que es activada por una pulsión cognoscitiva, que se focaliza en el propio interés y se acompaña de un profundo sentimiento de satisfacción (Tirado, Santos y Tejero-Díez, 2013). En ese sentido, las teorías actuales de la motivación sostienen que tanto

factores cognitivos como afectivos están implicados en la motivación humana (Barberá, 1995). De hecho, se sabe que el desempeño académico está determinado por su perfil cognitivo y emocional (Vázquez, Francica y Sosa, 2014), puesto que, si bien las cogniciones tienen un efecto regulador de las emociones, estas también son reguladoras de la cognición (Domínguez y Adrián, 2016).

De esta manera, surgió la teoría de control-valor de las emociones de logro de Pekrun (2006), que se centra en las emociones en diferentes contextos académicos, y abarca diversos supuestos teóricos afines a la teoría expectativa-valor, la teoría transaccional del estrés y las teorías atribucionales de las emociones de logro. Estudios realizados por universitarios argentinos han mostrado que las mujeres presentan mayor ansiedad, vergüenza, desesperanza y costo emocional en la búsqueda de ayuda académica, mientras que los varones presentan mayor autoeficacia social y se benefician más de este tipo de ayuda (Sánchez, 2013). En ese sentido, se ha sostenido que las mujeres están más motivadas por necesidades afiliativas que de logro o poder, como ocurre en el caso de los varones, o que estos están más motivados extrínsecamente y las mujeres, intrínsecamente (Barberá y Cantero, 1994).

Otra teoría compatible con la teoría de motivación de logro es la teoría de las metas de logro de Covington (2000), la cual señala que existen cuatro tipos de metas: de aproximación al aprendizaje, de evitación del aprendizaje, de aproximación al rendimiento y de evitación al rendimiento. Se considera que seguir metas de aproximación al aprendizaje es más favorable que seguir metas de aproximación al rendimiento, debido a que implica un mayor compromiso en determinadas situaciones académicas y porque implica un patrón de conducta que está orientado intrínsecamente (Lens, Matos y Vansteenkiste, 2008).

La teoría de las perspectivas de meta de Nicholls explica el interés de los jóvenes en el estudio a partir de su grado de satisfacción e involucramiento con las actividades académicas, que —a su vez— están mediadas por sus habilidades, metas, creencias, valores y su personalidad (Nicholls, Cheung, Lauer y Patashnick, 1989). Sobre la base de su teoría, se ha visto que los varones puntúan más alto en metacreencias centradas en el ego y las mujeres en metacreencias centradas en la tarea; estas creencias se relacionan con altas competencias académicas (Castillo, Balaguer y Duda, 2003).

En estos enfoques, el modelo atribucional de Weiner (1985) ha sido fundamental, porque las motivaciones académicas están mediadas, en gran medida, por las atribuciones causales sobre la base de las experiencias educativas previas y el locus de control interno. Ello no significa que los factores externos no sean importantes para la motivación, puesto que, de hecho, diversos estudios experimentales han corroborado que el monitoreo sistemático promueve la consecución de metas (Harkin, Webb, Prestwich, Conner, Kellar, Benn y Sheeran, 2016). Sin embargo, es mucho mejor para el estudiante, en términos de un auténtico aprendizaje, desarrollar una motivación intrínseca que esté vinculada con su personalidad, su dominancia hemisférica, sus estilos de aprendizaje, sus afectos, etc., y que le conduzcan a la autorregulación de su conducta (Arias, 2011).

En ese sentido, se ha visto que los estudiantes con mayor motivación de logro académico suelen ser más optimistas, lo que supone una valoración más positiva de los eventos relacionados con el estudio (Galván, 2008). Sin embargo, aunque se reconoce el importante papel que desempeñan los aspectos emocionales en el aprendizaje, el mayor peso de las teorías relacionadas con el logro académico ha estado puesto en la cognición. Así, el razonamiento hipotético deductivo ha sido considerado uno de los pilares de las habilidades cognitivas junto con el lenguaje (Seoane, Valiña, Rodríguez, Martín y Ferrances, 2007), aunque autores como Bruner, Goodnow y Austin (2003) han resaltado la importancia de los procesos inductivos en el aprendizaje y la formación de conceptos.

Un concepto muy relacionado con la motivación de logro es la metacognición, que favorece la autorregulación del aprendizaje (Arias, 2008). De hecho, los estudiantes que autorregulan su aprendizaje no solo tienen mejores calificaciones (Valle, Núñez, Cabanach, González-Pineda, Rodríguez, Rosario, Cerezo y Muñoz-Cadavid, 2008), sino que, además, tienen metas académicas más claras y emplean estrategias metacognitivas de manera más frecuente y eficiente (Valle, Cabanach, Rodríguez, Núñez y González-Pineda, 2006).

En relación con la metacognición, se ha reportado que, a diferencia de los estudiantes que se caracterizan por poseer aprendizajes superficiales, aquellos que buscan un conocimiento más profundo tienen alta motivación de logro y recurren al empleo de estrategias metacognitivas para aprender (Meza, 2013). Asimismo, los estudiantes con mayor capacidad intelectual suelen tener estilos de aprendizaje más reflexivo (Arias, 2014), aunque se ha reportado que, en el caso de estudiantes de Psicología de Arequipa, no hay un efecto predictivo sobre la metacognición (Arias, Zegarra y Justo, 2014). En ese sentido, se sabe que el conocimiento puede compensar la capacidad intelectual, así como la capacidad intelectual complementa la falta de información, con lo que se produce una interacción entre ambos aspectos (Castejón, Prieto, Pérez y Gilar, 2004).

Además de valorar la motivación de logro académico, es importante distinguir si esta motivación proviene del deseo de aprender, de mejorar las competencias cognitivas, de tener altas calificaciones o de ganar prestigio académico (Alonso, 2005). Todo ello supone contar con instrumentos válidos y fiables para realizar evaluaciones adecuadas, ya sea con fines académicos para investigar la motivación de logro, o con fines prácticos para valorar este constructo en los estudiantes universitarios. Aunque existen diversos instrumentos que han sido utilizados para evaluar la motivación de logro y constructos similares (Alonso, 2005; Manassero, y Vázquez, 1998; Ochoa, Reparáz y Polaino-Lorente, 1997), en la ciudad de Arequipa, no existen reportes de investigaciones psicométricas sobre este constructo.

A nivel nacional, sí se han realizado algunos estudios sobre este tema. Por ejemplo, Vicuña, Hernández y Ríos (2004) evaluaron la motivación de logro y el autoconcepto en 768 estudiantes universitarios de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM). Su investigación reportó que la motivación

de logro no presenta diferencias en función del sexo de los estudiantes, ni el área académica en que cursan sus estudios. Más recientemente, también en la UNMSM, Chávez et al. (2015) aplicaron el Inventario de Personalidad de Eysenck, el Test d-70 para evaluar el factor “g” de inteligencia, y el Cuestionario de Motivación y Estrategias de Aprendizaje a 553 estudiantes del centro preuniversitario. Los autores identificaron que los sujetos evaluados utilizan estrategias cognitivas de elaboración y autorregulan sus esfuerzos, con lo que se plantean metas intrínsecamente orientadas.

Otros estudios se han centrado en estudiantes de nivel secundario, como el trabajo de Thornberry (2003), en el que se evaluó a 166 escolares de Lima con la Prueba de Motivación de Logro Académico, que fue adaptada por dicha autora. Tras su aplicación y validación, reportó que las aspiraciones de logro no se relacionaban con el rendimiento académico. Así también, determinó que, solo en el caso de los estudiantes de colegio privado, los pensamientos orientados al logro se relacionan con el rendimiento, y que la fuerza de la relación entre motivación de logro académico y rendimiento es independiente de la combinación del género y el nivel socioeconómico. Sin embargo, los estudiantes del colegio público tenían mayor motivación de logro, mientras que los de colegio privado tenían mejor rendimiento académico, sobre todo, en el caso de las mujeres.

En otro estudio, Thornberry (2008) evaluó a 116 estudiantes universitarios de las carreras de Medicina y Veterinaria de una universidad privada de Lima. La autora encontró que la motivación académica predice el 19.3% del rendimiento académico y que la motivación académica se relaciona de manera más fuerte con el rendimiento académico que con las estrategias metacognitivas.

Sobre la base de todos estos antecedentes y dado que no existen estudios sobre la motivación de logro académico en Arequipa, nos propusimos aplicar la Prueba de Logro Académico de Thornberry (2003) a una muestra de estudiantes universitarios de la carrera de Psicología de dos universidades privadas con la finalidad de analizar sus propiedades psicométricas (validez de constructo y confiabilidad), y valorar sus datos obtenidos en función del sexo, la universidad de procedencia, la edad y el semestre de estudios. De este modo, el presente estudio es de corte instrumental y asociativo (Ato, López y Benavente, 2013).

Método

Participantes

La muestra estuvo conformada por 636 estudiantes universitarios (24.7% varones y 75.3% mujeres), cuyas edades fluctúan entre los 16 a 36 años, con una edad media de 18.84 años y una desviación estándar de ± 2.39 años. Los participantes se encontraban cursando del primer al octavo semestre académico. La muestra fue seleccionada mediante la técnica de muestreo estratificado según el semestre de estudios de cada una de sus universidades. De la muestra, 241 estudiantes provienen de la Universidad Alas Peruanas (filial Arequipa) y 395, de la Universidad Católica San Pablo.

Instrumento

Se utilizó la prueba de Motivación de Logro Académico (MLA, Thornberry, 2003), la cual fue creada utilizando como base las escalas de motivación de logro y deseabilidad social de la prueba *Prestatic Motivation Test for Children* (PMT-K), elaborada por Hermans en Holanda en 1971. El MLA consiste en 33 ítems, 25 de los cuales están relacionados con la motivación propiamente dicha y 8 pertenecen a la subescala de deseabilidad social. La prueba puede ser aplicada desde los 13 años de edad y la aplicación dura aproximadamente entre 15 a 20 minutos. El formato de respuesta tiene tres alternativas “siempre”, “a veces” y “nunca”. La estructura factorial de la prueba es la siguiente:

- a) La subescala de motivación de logro académico evalúa la disposición general hacia la consecución del éxito frente a tareas académicas evaluadas sobre la base de estándares de excelencia. Dicha subescala se compone de tres factores:
 - Acciones orientadas al logro (conductas que despliega el alumno y que lo orientan a la consecución del éxito en tareas evaluadas con estándares de excelencia)
 - Aspiraciones de logro (deseos y aspiraciones con respecto al éxito académico y el futuro laboral)
 - Pensamientos orientados al logro (pensamientos y percepciones del alumno respecto a su futuro y sus metas)
- b) La subescala de deseabilidad social evalúa la influencia en las respuestas del deseo por presentar una imagen socialmente aceptable de sí.

Thornberry reportó índices Alpha de Cronbach de .82 para las subescalas de motivación y deseabilidad social. Por su parte, los índices de consistencia interna son un tanto menores para los tres factores de la escala de motivación ($F1 = .79$, $F2 = .62$ y $F3 = .66$).

Procedimiento

En primer lugar, se obtuvieron los permisos correspondientes de las autoridades competentes para evaluar a los estudiantes de cada universidad. Seguidamente, se coordinó con los profesores para evaluar a los estudiantes en los salones de clase. En cada aplicación, se explicaron los fines del estudio, se entregó la hoja de consentimiento informado y se aplicaron los instrumentos a quienes desearon participar voluntariamente. Los instrumentos fueron aplicados entre los meses de octubre y diciembre de 2016.

Análisis de datos

El análisis se realizó en tres etapas. En la primera, analizamos los estadísticos descriptivos univariados de los ítems: media, desviación estándar, asimetría y curtosis. En la segunda etapa, se realizó un análisis factorial confirmatorio (AFC) con la finalidad de comprobar la estructura factorial propuesta por Thornberry (2003). Para ello, se usó el software R versión 3.4.1 (R Core Team, 2017) y concretamente el paquete *lavaan* versión 0.5-23.1097 (Rosseel, 2012). En la tercera etapa, se realizó el análisis factorial exploratorio con el objetivo de encontrar una mejor configuración factorial de los ítems. Se probaron dos estructuras factoriales: una con la inversión de los ítems negativos (ítems 4, 7, 10, 11, 15, 25 y 33) y otra sin dicha inversión, todos ellos por medio del software estadístico Factor versión 10.5.03 (Lorenzo-Seva y Ferrando, 2017). Finalmente, estimamos la fiabilidad del MLA por medio del coeficiente Alfa ordinal (Elosua y Zumbo, 2008) haciendo uso de un aplicativo en Excel creado específicamente para dicho cálculo (Domínguez, 2012).

Resultados

Análisis descriptivo de los ítems

En la Tabla 1, se presentan los estadísticos descriptivos de los ítems que muestran que la asimetría y curtosis estuvieron por debajo de ± 1.5 (Pérez y Medrano, 2010), lo que nos indica que nuestros datos se acercan a la normalidad univariada.

Tabla 1. Análisis descriptivo de los ítems

Ítems	\bar{x} IC (95%)	σ	g_1	g_2
1	1.64 [1.60; 1.68]	.531	-1.077	.101
2	1.37 [1.33; 1.42]	.557	-.145	-.820
3	1.25 [1.20; 1.30]	.626	-.239	-.628
4	.81 [.76; .87]	.655	.211	-.721
5	1.38 [1.33; 1.42]	.577	-.281	-.734
6	1.67 [1.63; 1.71]	.515	-1.201	.382
7	.88 [.73; .93]	.638	.111	-.581
8	1.23 [1.19; 1.28]	.633	-.236	-.643
9	1.38 [1.33; 1.42]	.582	-.299	-.715
10	.82 [.78; .87]	.567	-.005	-.173
11	.99 [.94; 1.05]	.673	.007	-.788
12	1.27 [1.22; 1.32]	.638	-.311	-.688
13	1.67 [1.62; 1.71]	.546	-1.389	.976
14	1.54 [1.50; 1.59]	.591	-.906	-.173
15	.75 [.70; .81]	.657	.306	-.750
16	1.32 [1.27; 1.37]	.634	-.395	-.685
17	1.33 [1.29; 1.38]	.583	-.220	-.660
18	1.55 [1.50; 1.59]	.575	-.835	-.302
19	1.38 [1.33; 1.43]	.605	-.419	-.664
20	1.31 [1.26; 1.35]	.578	-.155	-.610
21	1.47 [1.42; 1.52]	.625	-.753	-.431
22	1.22 [1.17; 1.27]	.680	-.308	-.851
23	1.53 [1.48; 1.58]	.587	-.821	-.312
24	1.22 [1.17; 1.27]	.628	-.209	-.612
25	1.04 [.98; 1.10]	.770	-.067	-1.307
26	1.43 [1.38; 1.48]	.629	-.632	-.562
27	1.43 [1.38; 1.47]	.624	-.614	-.570
28	1.40 [1.36; 1.45]	.568	-.284	-.799
29	1.42 [1.37; 1.46]	.579	-.392	-.737
30	1.47 [1.42; 1.52]	.584	-.574	-.620
31	1.43 [1.38; 1.48]	.622	-.616	-.566
32	1.37 [1.32; 1.42]	.599	-.367	-.673
33	.61 [.56; .66]	.609	.460	-.651

Nota: $n = 875$; \bar{x} = media; IC (95%) = Intervalo de confianza al 95%; σ = varianza; g_1 = asimetría; g_2 = curtosis

Fuente: Elaboración propia

Análisis factorial confirmatorio

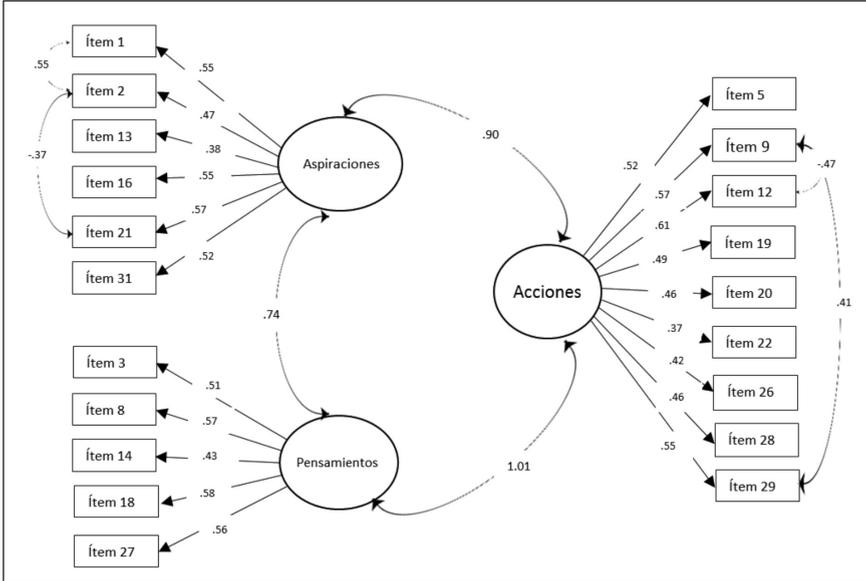
Por un lado, se modeló la solución factorial original propuesta por Thornberry (2003) para la subescala de motivación y sus tres factores. Por otro lado, teniendo en cuenta que la subescala de deseabilidad social cumple más una función de escala de mentira, se decidió analizarla por separado.

Considerando que la forma de respuesta del MLA es una escala Likert de tres puntos, no se puede utilizar el método de máxima verosimilitud. Por ello, se optó por el método de estimación de mínimos cuadrados diagonalmente ponderados robustos (RDWLS), el cual fue propuesto por Muthen (1993) para el análisis de ítems categóricos sobre la base de correlaciones policóricas. Dicho método de estimación ha mostrado ser eficaz en muestras pequeñas y con distribuciones no normales (Rhemtulla, Brosseau-Laird y Savalei, 2012).

No se encontró una solución factorial satisfactoria teniendo en cuenta que hallamos un exceso en la correlación entre el factor de acciones orientadas al logro con el factor de pensamientos orientados al logro ($\phi=1.01$; $p<.001$). Este problema se debe a que la matriz de covarianzas presenta algunos valores negativos, lo cual nos lleva a descartar el modelo. En este modelo, se eliminaron los ítems 7, 10, 15, 24 y 32 pertenecientes al factor de acciones orientadas al logro (véase Gráfico 1). El AFC indicó que la escala de deseabilidad social debe de estar conformada por los ítems 4, 6, 11, 17, 25, 30 y 33; por otro lado, el ítem 23 fue eliminado. Los índices de ajuste no fueron los más adecuados para validar el modelo. Así, el ratio entre la chi-cuadrada y los grados de libertad es mayor de 3 ($\chi^2/gl = 3.408$). Si bien el índice de bondad de ajuste es mayor de .9 (GFI = .935), el índice de ajuste incremental no lo es (CFI = .905). El error cuadrático medio de aproximación (RMSEA = .087; IC 90% [.065, .110]) y la raíz residual estandarizada cuadrática media (SRMR = .090) son mayores de .8.

Dichos resultados nos llevan a analizar los datos mediante un análisis factorial exploratorio para poder encontrar la solución factorial que se adapte mejor al contexto muestral.

Gráfico 1.
Análisis factorial confirmatorio de la subescala de Motivación Logro Académico de Thronberry (2003)



Nota: $\chi^2 = 494.255$, $p < .001$; $\chi^2/gl = 3.032$; GFI = .935; CFI = .905; RMSEA = .078 [.070, .086]; SRMR= .093

Fuente: Elaboración propia

Análisis factorial exploratorio

Se realizaron dos análisis factoriales exploratorios (AFE), tanto para analizar la subescala de motivación como para la subescala de deseabilidad social: un AFE para los ítems que han sido invertidos con la finalidad de determinar la existencia de algún sesgo, mientras que otro AFE se generó para los ítems sin invertir. Como procedimiento para la estimación del número de factores, se usó el análisis paralelo en su implementación óptima (Timmerman y Lorenzo-Seva, 2011), mientras que el método de estimación fue el RDWLS (Muthen, 1993) sobre la base de correlaciones policóricas. Se utilizó el método de rotación oblicua Promax teniendo en cuenta que la correlación interfactorial en ambos AFE es mayor de .32 (invertido= .503; sin invertir= .493), lo que muestra que los factores están significativamente relacionados (Tabachnick y Fidell, 2007).

Tabla 2. Análisis descriptivo de los ítems

Ítems	Ítems invertidos			Ítems sin invertir		
	F1	F2	Deseabilidad social	F1	F2	Deseabilidad social
1		.656			.723	
2		.774			.844	
3		.518			.477	
4			-.383			.382
5		.549			.524	
6			.403			.402
7		Eliminado			Eliminado	
8		Eliminado			Eliminado	
9		.424			.388	
10		Eliminado			Eliminado	
11			-.375			.383
12		.757			.714	
13	.471			.432		
14	.739			.709		
15		Eliminado			Eliminado	
16		.486			.463	
17			.639			.631
18	.732			.745		
19	.434			.455		
20		.477			.446	
21	.323			.332		
22		.399			.373	
23		Eliminado			Eliminado	
24		Eliminado			Eliminado	
25			-.500			.506
26	.470			.490		
27	.426			.436		
28	.368			.363		
29	.465			.472		
30			.443			.444
31	.375			.382		
32		Eliminado			Eliminado	
33			-.391			.379
KMO		.72	.68		.72	.68
Bartlett	1583.6***		181.0***	1583.6***		181.0***
RMSEA		.053	.077		.054	.075
χ^2/gl		1.917	2.917		1.938	2.821
CFI		.900	.78		.899	.805
GFI		.911	.959		.915	.957
α ordinal	.748	.803	.635	.749	.794	.634

En la Tabla 2, se aprecia que la estructura factorial del MLA es similar tanto cuando se invierten los ítems como cuando esto no ocurre. En ambos casos, la subescala de motivación es bifactorial: el primer factor está compuesto por los ítems 13, 14, 18, 19, 21, 26, 27, 28, 29 y 31, mientras que el segundo, por los ítems 1, 2, 3, 5, 9, 12, 16, 20 y 22. La subescala de deseabilidad social está conformada por los ítems 4, 6, 11, 17, 25, 30 y 33. Dicha distribución de ítems es diferente a la propuesta original de Thornberry (2003).

Al realizar el análisis descriptivo de la subescala de deseabilidad social, encontramos que la mediana tiene un valor de 8 puntos y la media de 7.93 puntos, por lo que se decidió que puntajes mayores de 8 puntos en esta subescala invalidarían la prueba. Luego de invalidar las pruebas de los alumnos con alta deseabilidad social, la muestra quedó conformada por 388 estudiantes. A partir de muestra, se procedió a generar los baremos de la subescala de motivación del logro.

Tabla 3. Baremos y estadísticos descriptivos de la subescala de motivación del logro

	Factor 1	Factor 2	Motivación del logro
\bar{x}	14.24	12.33	26.57
σ	3.345	3.027	5.476
Bajo	0 a 13	0 a 10	0 a 25
Medio	14 a 16	11 a 14	26 a 29
Alto	17 a 20	15 a 18	30 a 38
g1 (EE)	-1.468 (.124)	-1.092 (.124)	-1.909 (.124)
g2 (EE)	4.224 (.247)	2.776 (.247)	7.361 (.247)
Z asimetría	-11.838	-8.806	-15.395
Z curtosis	17.101	11.238	29.801

Nota: n = 388; \bar{x} = media; σ = varianza; g₁ = asimetría; g₂ = curtosis; EE = error estándar
Fuente: Elaboración propia

Motivación del logro en estudiantes universitarios

Teniendo en cuenta que los puntajes Z tanto de la asimetría como de la curtosis de la motivación del logro están fuera del rango (-2.58, 2.58) propuesto por Field (2009), se procedió a analizar los datos con las pruebas estadísticas no paramétricas U de Mann Whitney y coeficiente de correlación de Spearman.

Tabla 4. Diferencias en la motivación del logro según sexo y universidad

		N	Rango promedio	U de Mann-Whitney	Z	Sig. asintótica (bilateral)
Sexo	Varón	94	168.63	11386.5	-2.578	.010
	Mujer	294	202.77			
Universidad	Alas Peruanas	161	199.16	17523.5	-.691	.489
	San Pablo	227	191.20			

Fuente: Elaboración propia

Los resultados de la Tabla 4 nos indican que los varones presentan una mayor motivación del logro que las mujeres ($Z = -2.578$; $p = .010$). Así mismo, en la Tabla 5, se aprecia que hay una relación estadísticamente significativa entre el semestre que se cursa y la motivación del logro ($r = .121$; $p = .017$), de forma que cursar semestres superiores se asocia con una mayor motivación, aunque esta relación es baja, pero significativa.

Tabla 5. Correlación entre la motivación del logro, y la edad y el semestre cursado

		Motivación del logro
Edad	Rho de Spearman	-.082
	Sig. (bilateral)	.107
Semestre	Rho de Spearman	.121*
	Sig. (bilateral)	.017

* La correlación es significativa en el nivel .05 (bilateral).

Fuente: Elaboración propia

Discusión

En la presente investigación, nos basamos en el trabajo de Thornberry (2003) con la prueba de Motivación de Logro Académico para valorar los resultados de su aplicación en estudiantes universitarios de Psicología de la ciudad de Arequipa, tanto a nivel psicométrico como estadístico. En el primer aspecto, vemos que la prueba tiene algunas limitaciones psicométricas y que presenta una estructura factorial diferente con respecto a la versión original. Mientras que, en el trabajo de Thornberry, se reportaron dos subescalas y tres factores, su aplicación en universitarios arequipeños obtuvo dos subescalas —deseabilidad social y motivación—, pero solo dos factores. De este modo, los factores originales de la motivación de logro académico —“Acciones orientadas al logro”, “Aspiraciones de logro” y “Pensamientos orientados al logro”— quedaron reducidos a solo dos: “Acciones orientadas al logro” y “Pensamientos orientados

al logro”. Además, se eliminaron siete ítems de la escala original. Asimismo, los niveles de confiabilidad de la prueba fueron aceptables, pero bajos para la subescala de deseabilidad social, lo que implica que la prueba tiene algunas limitaciones para su discriminación entre quiénes responden con sinceridad y quiénes no lo hacen.

El presente análisis psicométrico tiene ciertas ventajas con respecto al estudio original, pues la muestra usada por Thornberry consta de 166 estudiantes de colegios públicos y privados de Lima, mientras que en esta investigación se evaluó a 636 estudiantes de 2 universidades privadas de Arequipa. Estas diferencias, en cuanto al tamaño de la muestra, el nivel de estudios y la procedencia de los estudiantes, puede ser la causa de las diferencias encontradas. Sin embargo, el procesamiento psicométrico en el presente trabajo ha sido más riguroso en términos estadísticos, pues se ha aplicado análisis factorial exploratorios y confirmatorios, además de realizar valoraciones diferenciadas en función de la inversión de los ítems, tal y como describe la autora.

Es importante señalar que las diferencias reportadas, en cuanto a la aplicación en la muestra de Lima, pueden ser también un factor que limita el alcance de nuestros resultados al analizarlos comparativamente con la investigación de Thornberry (2003).

En resumen, las medidas de deseabilidad social podrían generar inconvenientes prácticos al momento de diferenciar entre los estudiantes que responden de acuerdo con su percepción basada en la realidad de aquellos cuyas respuestas son influidas por lo que consideran aceptable socialmente. Consideramos que, a nivel psicométrico, es necesario realizar más estudios con este instrumento que aborda una variable poco estudiada en nuestro medio y que, sin embargo, es muy relevante en el contexto educativo, tanto de nivel escolar como de nivel superior.

Con respecto a los resultados, se identifica que las mujeres presentan mayor motivación de logro académico que los varones y que esta aumenta conforme los estudiantes cursan semestres superiores. Al respecto, diversos autores han señalado que los varones están más orientados por el logro académico (Barberá y Cantero, 1994; Castillo, Balaguer y Duda, 2003), a pesar de que el rendimiento académico de las mujeres suele ser más alto que el de los varones (Lamas, 2015). Frente a esto, autores como León (2013) han afirmado que los varones son más críticos, pero las mujeres suelen tener mayor logro académico, porque son más disciplinadas. Si bien las influencias sociales y la constitución biológica de varones y mujeres marca diferencias en su desarrollo, que se hacen patentes en su conducta y su forma de ser (Calvo, 2008), otros estudios han reportado que no existen diferencias en la motivación de logro en función del sexo (Thornberry, 2003). Para nuestro caso, podría interpretarse que la mayor motivación de logro en las mujeres obedece a las circunstancias actuales en que la mujer está empoderándose en diversos ámbitos, como el académico, el político y el social. Este empoderamiento responde a la necesidad de la mujer de conquistar nuevos espacios sociales, puesto que cuenta con

mayores facilidades para estudiar y trabajar, lo que le motiva a esforzarse más y conseguir logros por mérito propio.

El hecho de que los alumnos de semestres superiores hayan obtenido mayor nivel de motivación de logro académico se explica por un proceso “natural”, en el que los estudiantes con mayores capacidades académicas son los que llegan a semestres superiores. Estos estudiantes suelen tener un perfil académico mejor definido, como se ha corroborado en algunos estudios de la región Arequipa (Arias, 2011, 2014): compatibilizan sus características cognitivas y motivacionales con las demandas académicas en la universidad, por lo que logran tener mayor éxito académico que sus pares sin tales cualidades.

Con respecto a la universidad de procedencia, no se han encontrado diferencias en la motivación de logro académico en función de este factor, lo cual podría ser un indicador de que ninguna de las universidades ejerce influencia en la motivación de logro de los estudiantes a través de sus actividades formativas, o que, además de esto, no se lleva a cabo un proceso de selección adecuado en las universidades para captar a los estudiantes con las cualidades cognitivas y académicas más sobresalientes. Es decir, por un lado, la motivación de logro académico recaería en los estudiantes, y sus intereses, capacidad intelectual y metacognición, más que en la universidad. Por otro, las universidades no están preocupándose por hacerse de una masa crítica de estudiantes con competencias académicas, lo cual contribuye con la simplificación del proceso enseñanza-aprendizaje, que tiene una injerencia negativa en la generación de conocimiento y, por ende, agudiza la crisis universitaria que se vive en nuestro país (Arias, 2013).

Debido a que los puntajes de motivación de logro de los estudiantes de la Universidad Alas Peruanas fueron mayores que los de los estudiantes de la Universidad Católica San Pablo, podríamos interpretar este resultado como Thornberry (2003). Al reportar que los estudiantes de colegios públicos tienen mayor motivación de logro y los de colegios privados tienen mayor rendimiento académico, la autora indica que los primeros, por provenir de estratos sociales menos favorecidos, están más motivados por ascender socialmente a través del estudio, mientras que los segundos, por provenir de estratos sociales más acomodados, no tienen dicha necesidad. Se evidencia una situación similar con los universitarios de la muestra del presente estudio, pues los que provienen de la UCSP pertenecen a estratos sociales más favorecidos que los de la UAP.

Finalmente, este estudio contribuye con el campo de la educación superior, que, ante los actuales cambios surgidos por la implementación de la nueva ley universitaria, demanda mayor investigación sobre los diversos condicionantes de la vida académica en la universidad, sobre todo en cuanto a las características motivacionales y académicas de los estudiantes. Sin embargo, además de las limitaciones anteriormente mencionadas, debemos agregar que nuestro trabajo se focaliza en estudiantes de la carrera de Psicología, por lo que nuevos estudios deberán analizar la motivación de logro académico en muestras más representativas y con otras variables cognitivas.

Referencias bibliográficas

- Alonso, J. (2005). Motivaciones, expectativas y valores-intereses relacionados con el aprendizaje: El cuestionario MEVA. *Psicothema*, 17(3), 404-411.
- Arias, W. L. (2008). *Fundamentos del aprendizaje*. Arequipa: Editorial Vicarte.
- _____ (2011). Estilos de aprendizaje en estudiantes universitarios y sus particularidades en función de la carrera, el género y el ciclo de estudios. *Learning Styles Review*, 8, 112-135.
- _____ (2013). Crisis de la universidad en el Perú: Un problema de su naturaleza y su identidad. *Educación*, 19(1), 23-39.
- _____ (2014). Estilos de aprendizaje e inteligencia en estudiantes universitarios de Arequipa, Perú. *Journal of Learning Styles*, 7(14), 88-107.
- Arias, W. L., Zegarra, J. y Justo, O. (2014). Estilos de aprendizaje y metacognición en estudiantes de psicología de Arequipa. *Liberabit*, 20(2), 267-279.
- Atkinson, J. (1958). Determinants of risk-taking behavior. *Psychological Review*, 64, 359-372.
- Ato, M., López, J. J. y Benavente, A. (2013). Un sistema de clasificación de los diseños de investigación en psicología. *Anales de Psicología*, 29(3), 1038-1059. doi: 10.6018/analesps.29.3.178511
- Ausubel, D., Novack, J. D. y Hanesian, H. (1976). *Psicología educativa desde un punto de vista cognoscitivo*. México, D. F.: Trillas.
- Barberá, E. (1995). Establecimiento de metas en la conducta motivada: Perspectiva histórica. *Revista de Historia de la Psicología*, 16(3-4), 103-109.
- Barberá, E. y Cantero, M. J. (1994). Evolución histórica del motivo de logro desde la perspectiva de género. *Revista de Historia de la Psicología*, 15(3-4), 439-449.
- Baron, R. A. (1997). *Psicología*. México, D. F.: Prentice Hall.
- Bolles, R. C. (1976). *Teoría de la motivación. Investigación experimental y evaluación*. México, D.F.: Trillas.
- Bruner, J. S., Goodnow, J. J. y Austin, G. (2003). *El proceso mental en el aprendizaje*. Madrid: Narcea.
- Calvo, M. (2008). *Hombres y mujeres: Cerebros y educación. Las diferencias cerebrales entre los sexos y su importancia en el aprendizaje*. Madrid: Almuzara.
- Castejón, J. L., Prieto, M. D., Pérez, A. M. y Gilar, R. (2004). El rol del conocimiento y de las habilidades intelectuales generales en la adquisición del aprendizaje complejo. *Psicothema*, 16(4), 600-605.
- Castillo, I., Balaguer, I. y Duda, J. L. (2003). Las teorías personales sobre el logro académico y su relación con la alienación escolar. *Psicothema*, 15(1), 75-81.

- Chávez, H., Chávez, J., Alvites, C., Vega, J., Ruelas, J. E., Gómez, M., Espinoza, C., Gómez, J., Challco, J., Santiago, F. y Ezquierdo, L. (2015). Personalidad, inteligencia, motivación y estrategias de aprendizaje en alumnos del Cepre-UNMSM: ingresantes 2013 a la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. *Revista de Investigación en Psicología*, 18(2), 139-149.
- Covington, M. (2000). Goal theory, motivation and school achievement. *Review of Psychology*, 51, 171-200.
- Domínguez, S. (2012). Propuestas para el cálculo del Alfa ordinal y Theta de Armor. *Revista de Investigación en Psicología*, 15(1), 213-217.
- Domínguez, S. y Adrián, L. (2016). Propiedades psicométricas del Cuestionario de Regulación Cognitiva de las Emociones (CERQ) en estudiantes universitarios de Lima. *Psychologia. Avances de la Disciplina*, 10(1), 53-67.
- Elosua, P. y Zumbo, B. (2008). Coeficientes de fiabilidad para escalas de respuesta categórica ordenada. *Psicothema*, 20(4), 896-901.
- Field, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS*. 3 ed. London: SAGE publications Ltd.
- Galván, L. (2008). Motivación: estrategia de aprendizaje o autorrealización. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 4(1), 1-22.
- Gimeno, M. J. y Mayor, L. (1995). Autores y obras relevantes de la psicología de la motivación y emoción a través de Motivation & Emotion. *Revista de Historia de la Psicología*, 16(3-4), 63-69.
- Harkin, B., Webb, T. L., Prestwich, A., Conner, M., Kellar, I., Benn, Y. y Sheeran, P. (2016). Does monitoring goal progress promote goal attainment? A meta-analysis of the experimental evidence. *Psychological Bulletin*, 142(2), 198-229.
- Huertas, J. A. y Montero, I. (1995). Un estudio histórico y crítico de las perspectivas teóricas actuales sobre la motivación humana. *Revista de Historia de la Psicología*, 16(3-4), 91-101.
- Lamas, H. (2008). Aprendizaje autorregulado, motivación y rendimiento académico. *Liberabit*, 14, 15-20.
- _____ Sobre el rendimiento académico. *Propósitos y Representaciones. Revista de Psicología Educativa de la USIL*, 3(1), 313-350.
- Lens, W., Matos, L. y Vansteenkiste, M. (2008). El profesor como fuente de motivación de los estudiantes: Hablando del qué y del porqué del aprendizaje de los estudiantes. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 4(1), 1-8.
- León, F. (2013). Diferencias de sexo en matemática y comprensión lectora según el poder femenino, urbanización y habilidad. *Propósitos y Representaciones. Revista de Psicología Educativa de la USIL*, 1(1), 11-37.
- Lorenzo-Seva, U. y Ferrando, P.J. (2017). Factor (Versión 10.5.03) [Computer Program]. Tarragona: Universitat Roviri i Virgili.

- Manassero, M. A. y Vázquez, A. (1998). Validación de una escala de motivación de logro. *Psicothema*, 10(2), 333-351.
- Maslow, A. (1968). *Toward a psychology of being*. New York: Insight Book.
- McClelland, D. (1992). *Estudios de la motivación humana*. Madrid: Narcea.
- McClelland, D., Atkinson, J., Clark, R. and Lowell, E. (1953). *The achievement motive*. New York: Appleton Century Crofts.
- Meza, A. (2013). Estrategias de aprendizaje. Definiciones, clasificaciones e instrumentos de medición. *Propósitos y Representaciones. Revista de Educación y Psicología de la Universidad San Ignacio de Loyola*, 1(2), 193-213.
- Muthén, B. O. (1993). Goodness of fit with categorical and other non-normal variables. In K. A. Bollen y J. S. Long (eds.) *Testing structural equation Models* (pp. 205-234). Newbury Park, CA: Sage.
- Nicholls, J. G., Cheung, P. C., Lauer, J., and Patashnick, M. (1989). Individual differences in academic motivation. Perceived ability, goals, beliefs, and values. *Learning and Individual Differences*, 1, 63-84.
- Ochoa, B., Reparaz, C. y Polaino-Lorente, A. (1997). Validación de la Escala CILC, de locus de control, en una muestra española de padres de niños hospitalizados. *Psicothema*, 9(1), 89-103.
- Palmero, F. y Fernández-Abascal, E. G. (1995). Nacimiento, muerte y resurrección del concepto de activación. *Revista de Historia de la Psicología*, 16(3-4), 119-126.
- Pekrun, R. (2006). The control-value theory of achievement emotions: Assumptions, corollaries, and implications for educational research and practice. *Educational Psychology Review*, 18, 315-341. doi: 10.1007/s10648-006-9029-9
- 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.
- R Core Team (2017). *R: A language and environment for statistical computing*. Viena: R Foundation for Statistical Computing.
- Rhemtulla, M., Brosseau-Liard, P. É. y Savalei, V. (2012). When can categorical variables be treated as continuous? A comparison of robust continuous and categorical SEM estimation methods under suboptimal conditions. *Psychological Methods*, 17, 354-373.
- Robinson, D. (1988). *Historia crítica de la psicología*. Madrid: Salvat.
- Roca, J. M. (1995). La autoestimulación cerebral como modelo motivacional. *Revista de Historia de la Psicología*, 16(3-4), 111-118.
- Rodríguez, S., Cabanach, R. G., Piñero, I., Valle, A., Núñez, J. C. y González-Pineda, J. A. (2001). Metas de aproximación, metas de evitación y múltiples metas académicas. *Psicothema*, 13(4), 546-550.

- Rosseel, Y. (2012). lavaan: An R Package for structural equation modeling. *Journal of Statistical Software*, 48(2), 1-36. Recuperado de <http://www.jstatsoft.org/v48/i02/>
- Sánchez, J. (2013). Búsqueda de ayuda académica, autoeficacia social académica y emociones de logro en clase en estudiantes universitarios. *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento*, 5(1), 35-41.
- Seoane, G., Valiña, M. D., Rodríguez, M. S., Martín, M. y Ferrances, M. J. (2007). Diferencias individuales en razonamiento hipotético-deductivo: importancia de la flexibilidad y de las habilidades cognitivas. *Psicothema*, 18(2), 206-211.
- Tabachnick, B. G. y Fidell, L. S. (2007). *Using multivariate statistics*. 5th ed. Upper Saddle River, NJ: Pearson Allyn & Bacon.
- Thornberry, G. (2003). Relación entre motivación de logro y rendimiento académico en alumnos de colegios limeños de diferente gestión. *Persona*, 6, 197-216
- _____ (2008). Estrategias metacognitivas, motivación académica y rendimiento académico en alumnos ingresantes a una universidad de Lima metropolitana. *Persona*, 11, 177-193.
- Timmerman, M. E. y Lorenzo-Seva, U. (2011). Dimensionality assessment of ordered polytomous items with parallel analysis. *Psychological Methods*, 16, 209-220.
- Tirado, F., Santos, G. y Tejero-Díez, D. (2013). La motivación como estrategia educativa. Un estudio en la enseñanza botánica. *Perfiles Educativos*, 35(139), 79-92.
- Valle, A., Cabanach, R. G., Rodríguez, S., Núñez, J. C. y González-Pineda, J. A. (2006). Metas académicas, estrategias cognitivas y estrategias de autorregulación del estudio. *Psicothema*, 18(2), 165-170.
- Valle, A., Núñez, J. C., Cabanach, R. G., González-Pineda, J. A., Rodríguez, S., Rosario, P., Cerezo, R. y Muñoz-Cadavid, M. A. (2008). Self-regulated profiles and academic achievement. *Psicothema*, 20(4), 724-731.
- Vázquez, M. A. M., Francisca, P. A. y Sosa, R. A. (2014). Desempeño académico universitario y perfil cognitivo-emocional. *Tesis Psicológica*, 9(1), 86-101.
- Vicuña, L., Hernández, H. y Ríos, J. (2004). La motivación de logros y el autoconcepto en estudiantes de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. *Revista de Investigación en Psicología*, 7(2), 136-149.
- Weiner, B. (1985). An attributional theory of achievement motivation and emotions. *Psychological Review*, 92, 548-573.