
Cuestionario de Motivación y Estrategias de Aprendizaje Forma Corta – MSLQ SF en estudiantes universitarios: Análisis de la Estructura Interna

Motivated strategies for learning Questionnaire – MSLQ SF in university students: analysis of the internal structure

Juliana Masso Viatela^a
jmassov@libertadores.edu.co

Lida Rubiela Fonseca Gómez^b
lrfonsecag@upn.edu.co

Resumen

El propósito de la presente investigación era analizar la estructura interna del Cuestionario de Motivación y Estrategias de Aprendizaje en estudiantes universitarios teniendo en cuenta el análisis de fiabilidad y la validez de contenido. Para ello, se contó con la participación de 258 estudiantes de diferentes universidades, en su mayoría eran mujeres (60,8%) quienes fueron seleccionados mediante un muestreo no probabilístico intencional. Entre los principales hallazgos se puede mencionar que se propone una solución factorial de ocho dimensiones y 37 ítems en total, seis dimensiones corresponden a las estrategias de aprendizaje y dos a motivación. Adicional, se determinó el alfa de Cronbach por el total de la escala y se obtuvo un índice de ,883 (bueno); asimismo, se obtuvo por cada una de las dimensiones

Palabras clave: motivación, estrategias de aprendizaje, validez de contenido, confiabilidad y estudiantes universitarios.

Abstract

The purpose of this research was to analyze the internal structure of the Motivation and Learning Strategies Questionnaire in university students, taking into account reliability analysis and content validity. For this purpose, 258 students from different universities participated in the study, most of whom were women (60.8%) and who were selected by a non-probability sampling (purposive sampling). Among the main findings, it can be mentioned that a factorial solution of

^aFundación Universitaria Los Libertadores

^bUniversidad Pedagógica Nacional, Fundación Universitaria Los Libertadores

eight dimensions and 37 items in total was proposed, six dimensions correspond to learning strategies and two to motivation. In addition, Cronbach's alpha was determined for the total of the scale and an index of .883 (good) was obtained; likewise, it was obtained for each of the dimensions.

Keywords: motivation, learning strategies, content validity, reliability, and college students.

1. Introducción

La autorregulación desde un enfoque sociocognitivo se comprende como un proceso autodirectivo en el que, el estudiante transforma sus habilidades mentales en actividades y destrezas necesarias para funcionar en diversos contextos (Zimmerman, Kitsantas Campillo, 2005). Así, un estudiante autorregulado es capaz de reconocer cuándo conoce un hecho, tiene una habilidad específica y cuando no, lo que le permite abordar las tareas con mayor confianza, ingenio y diligencia (Zimmerman, 1990) y entiende el proceso de adquisición como sistemático y controlable, comprometiéndose con los resultados de sus logros (Zimmerman Martínez-Pons, 1986).

Por otro lado, Pintrich (1990) desarrolla la Teoría del Aprendizaje Autorregulado y reconoce la articulación de las estrategias de aprendizaje y los aspectos motivacionales, considerados fundamentales en el establecimiento de metas, así como de los pasos para lograrlo; en este sentido, se afirma que el aprendizaje autorregulado es un proceso activo y constructivo donde los estudiantes eligen metas para su aprendizaje, y además, intentan monitorear, regular y controlar su cognición, motivación y conducta, las cuales, mediadas por sus propias metas, factores contextuales y ambientales, permiten alcanzar los propósitos académicos y obtener mejores resultados (Pintrich De Groot, 1990; Pintrich, 1995; Pintrich, 2000), pues tanto la motivación como las estrategias de aprendizaje varían según los cursos y la naturaleza de las tareas (García McKeachie, 2005).

En este sentido, las estrategias de aprendizaje como actividades intencionales, deliberadas, planificadas y conscientemente comprometidas, guían las acciones a seguir para alcanzar determinadas metas u objetivos, con esto se quiere indicar que, son más que simples secuencias de habilidades o rutinas automatizadas para obtener un resultado. Lo anterior implica que, si un estudiante no tiene un funcionamiento adecuado de su propio aprendizaje tendría dificultades para determinar la manera en la que una tarea podría ser resuelta, establecer los pasos o secuencia (planeación y control de los recursos cognitivos) para lograrla o incluso sentir que no es capaz de realizarla, es decir que, tiene que ver con un uso inadecuado de estrategias de aprendizaje más que deficiencias cognitivas implicadas en el mismo proceso (Valle, Barca, González Núñez, 1999; González Díaz, 2006).

Sumado a lo anterior, se podría afirmar que, en las estrategias de aprendizaje, como actividades o recursos cognitivos guiados a la adquisición de conocimien-

tos, es necesario que se cumplan dos características fundamentales: la primera que sean directa o indirectamente manipulables y susceptibles a cambios; y la segunda que tengan un sentido propositivo e intencional, pues solo así se podría dirigir al cumplimiento de metas académicas obteniendo resultados coherentes con los propósitos iniciales (Herrera, 2009). Ahora bien, según el modelo teórico y el instrumento de evaluación que se adopten como referentes, se podría mencionar que, las estrategias de aprendizaje se pueden organizar en cognitivas, metacognitivas y de administración de tiempo y recursos; las primeras se relacionan con información nueva que fue adquirida previamente mediante procesos de codificación, comprensión y evocación de conocimientos. Las metacognitivas suponen la interrelación de procesos de planificación, control y evaluación sobre las propias actividades académicas, con el fin de regular cogniciones y comportamientos guiados al cumplimiento de metas de aprendizaje. Finalmente, las estrategias de administración de tiempo y recursos implican todas aquellas características afectivas, actitudinales y motivacionales que tiene un estudiante y logra relacionar con las condiciones del aprendizaje (Stover, Uriel, Freigberg, Fernández, 2015). En coherencia con lo expuesto, no solo se requiere de recursos cognitivos como las estrategias de aprendizaje, sino que es necesario tener en cuenta factores relacionados con la disposición y motivación del estudiante, ejemplo de ello, la planificación, dirección y control de la información en una situación o contexto de aprendizaje dado (Valle, González, Cuevas Fernández, 1998). Es por ello que, resulta preciso introducir la variable de motivación como aliado en el proceso de aprendizaje, garantizando, entre otros aspectos, un mejor desempeño académico, pues en investigaciones previas se ha encontrado una relación positiva y significativa entre ambas variables (Pintrich García, 1991; Usán Salavera, 2018; González Martín, 2019; Gil Cardona, 2020), así como entre estrategias de aprendizaje y motivación (Stover, Uriel, Freiberg Fernández, 2015; Esteve, et al., 2019). En cuanto a la motivación, esta se entiende como aquello que orienta a una persona a realizar una serie de actividades guiadas a un objetivo, particularmente desde un enfoque cognitivo, se comprende como las ideas, creencias y opiniones que tenga la persona sobre sí misma y sus habilidades, lo que en últimas determina el tipo y la duración del esfuerzo que realiza y por ende el resultado de sus acciones (Naranjo, 2008). En coherencia, y desde la perspectiva del aprendizaje autorregulado, se entiende que la motivación está influenciada por (a) las expectativas de autoeficacia, considerado el principal predictor de la motivación, y (b) el establecimiento de las metas, es decir, la razón por la cual un estudiante realiza una tarea, pues ambas influyen en el control y regulación del propio aprendizaje (Torrano González, 2004). Así, aquellos estudiantes que adoptan una orientación intrínseca general, tienen interés, valoran la tarea y presentan niveles más altos de autoeficacia, lo que significa que existen más probabilidades de que participen cognitivamente en el aprendizaje, pues reconocen qué estrategias de aprendizaje cognitivas y metacognitivas necesitan para una tarea específica (Pintrich García, 1991). Sumado a ello, autores como Dweck (1986) sostienen que la motivación influye particularmente en: (a) la manera en la que los estudiantes emplean sus capacidades existentes y sus conocimientos, (b) la eficacia con la que adquieren nuevas capacidades y conocimientos, y (c) la forma en la que generalizan dichas capacidades y conocimientos en nuevos escenarios. Teniendo en

cuenta lo anterior, han surgido diversos instrumentos con los que se busca medir ambos constructos, algunos lo hacen de manera independiente ejemplo la Escala de estrategias de aprendizaje ACRA-Abreviada para alumnos universitarios (de la Fuente Justicia, 2003), la Escala de Motivación Educativa - EME 28 (Núñez, Albo Navarro, 2005), el Cuestionario Sobre Estrategias de Autorregulación de la Motivación en Estudiantes Universitarios (Rojas Valencia, 2019) o el Inventario de Estrategias Metacognoscitivas y Motivación por la Lectura (IEMML, Guerra, Guevara Robles, 2014). Sin embargo, el Cuestionario de Motivación y Estrategias de Aprendizaje Forma Corta – MSQL SF (por sus siglas en inglés Motivated Strategies for Learning Questionnaire), diseñado por Pintrich y colaboradores (1991), basándose en el aprendizaje autorregulado, permite medir ambos constructos de manera simultánea a través de 40 ítems y nueve dimensiones. En este sentido, el MSQL, en su versión original de 81 ítems o versión corta de 40 ítems, ha sido traducido a diferentes idiomas y validado en diversos contextos, algunos de estos son: Turquía (Erturan-Ilker, Arslan, Demirhan, 2014), República Checa (Jakešová Hrbáčková, 2013), China (Rao Sachs, 1999; Lee, Yin, Zhang, 2010; Saks, Leijen, Edovald Õun, 2015), y específicamente se ha validado en países de habla hispana como España (Roces, Tourón González-Torres, 1995; Martínez Galán, 2000), México (Ramírez, Canto y Rodríguez, Bueno Echazarreta, 2013), Venezuela (Cardozo, 2008), Chile (Burgos Sánchez, 2012; Inzunza, et al., 2018), Uruguay (Curione, Gründler, Píriz Huertas, 2017), y Colombia (Sabogal, et al., 2011); asimismo, se ha empleado como medida de criterio en investigaciones de validez convergente en la validación de instrumentos como el Inventario de Estrategias LASSI (Magno, 2011). Lo hasta el momento expuesto, da cuenta de la pertinencia de contar con un instrumento válido y fiable en un contexto determinado, pues, son múltiples las investigaciones en las que se utiliza como herramienta de medición de ambos constructos y de este modo se pueda establecer la relación entre las estrategias de aprendizaje y la motivación (Núñez, Biencinto, Carpintero García, 2014; Parrales Solórzano, 2014; Garrote, Garrote Jiménez, 2016) así como con el rendimiento académico (Roys Pérez, 2018; Barca-Lozano, Montes-Oca-Báez Moreta, 2019) y pueda servir de insumo cuando se busque determinar la asociación con otras variables tales como autoeficacia (Mohallem Angeli dos Santos, 2018; Montoya, Dussán, Taborda Nieto, 2018), aprendizaje autorregulado (Pool-Cibrián Martínez-Guerrero, 2013; Cerezo, et al., 2019) o aprendizaje motivado (Boza de la O Toscano, 2012) que, previamente han mostrado relaciones positivas, lo que en últimas favorecería no solo el aprendizaje de los estudiantes sino su rendimiento y adaptación al contexto educativo (Garbanzo, 2007; Lamas, 2008; Bandura, 2010). Teniendo en cuenta las consideraciones señaladas, con la presente investigación se busca analizar la estructura interna del Cuestionario de Motivación y Estrategias de Aprendizaje - MSQL SF en estudiantes colombianos.

2. Desarrollo

La presente investigación corresponde a los estudios instrumentales que, según Montero y León (2002), se interesan por el desarrollo de pruebas e instrumentos de medición, incluyendo no solo el diseño sino también la adaptación y validación de los mismos a un contexto determinado, por tanto, se revisan las propiedades psicométricas del instrumento que, para este caso, corresponde al Cuestionario de Motivación y Estrategias de Aprendizaje Forma Corta – MSQF SF. En cuanto al diseño, es posible mencionar que se enmarca en los estudios cuantitativos, no experimentales, transversal de alcance descriptivo, cuya principal característica es medir y describir un fenómeno en una población dada (Hernández, Fernández Baptista, 2014).

Participantes

Con un muestreo intencional se contó con la participación de 354 estudiantes; sin embargo, se excluyeron 96 debido a que algunas preguntas fueron respondidas al azar, por lo que la muestra final fue de 258 estudiantes de distintos niveles de formación (técnico, tecnólogo, pregrado y

posgrado del país) (Otzen Manterola, 2017). De estos, el 60,8% eran mujeres y el 39,2% hombres y en su mayoría pertenecían al Departamento de Cundinamarca (81,6%) y del Meta (5,2%) y el 13,2% se distribuía en otros departamentos.

Instrumento

En este estudio se utilizó el Cuestionario de Motivación y Estrategias de Aprendizaje Forma Corta – MSQF SF que en su versión corta consta de 40 ítems en una escala tipo Likert de cinco puntos (1 = nunca, 2 = raramente, 3 = a veces, 4 = a menudo y 5 = siempre) organizados en dos grandes factores: motivación y estrategias de aprendizaje, cada una de estas con unos factores específicos. Así, en la escala de motivación, tres ítems evalúan la valoración de la tarea (ítems 20, 26 y 39) y cuatro están relacionados a la ansiedad ante los exámenes (3, 12, 21 y 29). Las estrategias de aprendizaje se organizan en tres dimensiones, la primera de ellas corresponde a las estrategias cognitivas y metacognitivas, en la que cinco ítems miden elaboración (ítems 4, 5, 22, 24 y 25), cuatro evalúan organización (ítems 13, 14, 23 y 40), tres abarcan la dimensión de pensamiento crítico (ítems 1, 6 y 15) y siete la autorregulación a la metacognición (ítems 16, 30, 31, 32, 34, 35 y 36). Además, se incluye un componente de estrategias de administración de recursos, de estas, seis miden tiempo y hábitos de estudio (ítems 2, 8, 17, 18, 33 y 38) y seis la autorregulación del esfuerzo (ítems 7, 9, 11, 19, 27 y 28). Y, por último, dos ítems miden metas de orientación intrínseca (ítems 10 y 37) correspondiente al componente de valor. Este instrumento fue validado en Santa Marta, Colombia por Sabogal, Barraza, Hernández y Zapata (2011) quienes encontraron una adecuada consistencia interna (alfa de Cronbach ,8482) y una adecuación muestral

según el Índice de Kayser- Meyer-Olkin como meritoria ($,907$); concluyendo, según los análisis estadísticos realizados, que es un instrumento válido y fiable para su aplicación. Procedimiento

Cabe señalar que, como parte del proceso de validación se realizó una prueba piloto con 39 estudiantes universitarios para determinar el tiempo promedio de duración o si había dificultades en la comprensión de los ítems. Luego, se realizó una correlación ítem-test o correlación ítem- total menos el ítem para identificar la discriminación de los ítems, es decir, qué ítems logran diferenciar las puntuaciones de los alumnos (altas y bajas) y aquellos ítems que no discriminaban dado a la correlación baja (>0.25) o negativa se revisaron posteriormente en el juicio de expertos.

3. Conclusiones

Inicialmente se realizó una validez de contenido por juicio de expertos de la que, es preciso indicar que participaron cuatro expertos con formación y experiencia relacionada a educación, psicología educativa y procesos de formación en educación de superior. Estos jueces revisaron la redacción de cada ítem, en cuanto a pertinencia, claridad, importancia y suficiencia; se reescribieron los ítems según dichos criterios (tabla 1) y sugirieron que el ítem 5 debía pertenecer al factor de organización y no de elaboración como inicialmente estaba propuesto; adicional a ello, consideraron que el ítem 23 era confuso e implicaba dos acciones que no necesariamente debían estar relacionadas, por lo que se decidió dividir la afirmación en dos ítems, y se consolidó una versión final del cuestionario con 41 ítems.

Tabla 1: Redacción de los ítems según el juicio de expertos

Ítem	Redacción inicial	Redacción final
1	Intento cambiar la forma en que estudio para cumplir con los requisitos de la asignatura y el estilo de enseñanza del profesor.	Intento ajustar mis métodos de estudio para cumplir con los requisitos de la asignatura.
2	Me cercioro de que continuaré con las lecturas y las asignaciones semanales para este curso.	Me aseguro de continuar con las lecturas y asignaciones semanales para este curso.
3	Cuando realizo un parcial pienso en lo mal que lo estoy haciendo en comparación con otros estudiantes.	Cuando realizo un parcial me comparo con mis compañeros.
4	Al leer para una clase, intento relacionar el material con lo que ya sé.	Al leer para esta clase, intento relacionar el material con lo que ya sé.
5	Cuando estudio las lecturas para la asignatura subrayo el material para ayudarme a organizar mis pensamientos.	Al estudiar las lecturas para esta asignatura resalto el material para organizar mis ideas.

Ítem	Redacción inicial	Redacción final
6	Cuando se presenta una teoría, interpretación o una conclusión en clase o en las lecturas, intento decidir si esta está bien apoyada en evidencias.	Intento buscar apoyo en evidencias cuando en clase se presenta una lectura, teoría o conclusión.
7	Cuando estoy confundido sobre algo que estoy leyendo para esta clase, vuelvo atrás y trato de resolverlo.	Cuando estoy confundido sobre algo que estoy leyendo para esta clase, leo de nuevo y trato de aclararlo.
8	Estudio generalmente en un lugar en donde puedo concentrarme en mi trabajo académico.	Generalmente prefiero ir a un lugar donde pueda concentrarme en mi estudio.
9	Me esfuerzo en hacer bien los trabajos académicos, incluso si NO me gusta lo que estamos haciendo.	Me esfuerzo en hacer bien los trabajos académicos a pesar de que no me guste.
10	En clase, prefiero el material de la asignatura que despierta mi curiosidad, aunque sea difícil de aprender.	Prefiero el material de la clase que despierta mi curiosidad, aunque sea difícil de aprender.
11	Pienso que el material de las asignaturas es útil para aprender	Pienso que el material de la asignatura es útil para adquirir conocimiento.
12	Cuando realizo pruebas o exámenes pienso en las consecuencias de fallar.	Cuando realizo un examen pienso en las consecuencias de equivocarme.
13	Cuando estudio para las asignaturas, realizo resúmenes de las ideas principales de las lecturas y de los conceptos de la clase.	Al estudiar para la asignatura resumo las ideas principales de las lecturas y de la clase.
14	Cuando estudio para las asignaturas repaso las lecturas y mis apuntes de la clase e intento encontrar las ideas más importantes.	Cuando estudio para la asignatura repaso las lecturas y mis apuntes, encontrando las ideas más importantes.
15	Intento pensar a través de un tema y decidir lo que se supone que debo aprender.	Cada vez que abordo un tema intento pensar en el por qué lo debo aprender.
16	Generalmente me interesan los temas de las asignaturas.	Generalmente me desenvuelvo adecuadamente en los temas de la asignatura.
17	Antes de estudiar completamente un nuevo material de las asignaturas lo reviso a menudo para ver cómo se organiza.	Reviso a menudo el orden del material de la asignatura antes de estudiar.
18	Cuando estudio para la clase, fijo las metas para dirigir mis actividades en cada período del estudio.	Cuando estudio para la clase, establezco objetivos para dirigir mis actividades durante cada período del estudio.

Ítem	Redacción inicial	Redacción final
19	Lo más satisfactorio para mí en esta asignatura es intentar entender el contenido tan a fondo como me sea posible.	Entender todos los contenidos de esta clase me parece lo más satisfactorio.
20	Raramente encuentro una hora para repasar mis apuntes o lecturas antes de un examen.	En pocas ocasiones encuentro una hora para repasar mis apuntes o lecturas antes de un examen.
21	Siento una inquietud que me altera cuando realizo un examen.	Me siento muy inquieto cuando realizo un examen.
22	Intento entender el material en esta clase haciendo conexiones entre las lecturas y los conceptos de dados en la misma.	Intento entender el material de esta clase haciendo conexiones entre lo aprendido y las lecturas.
23	Cuando estudio para esta (las) asignatura(s), repaso mis notas de la clase y hago un bosquejo de conceptos importantes.	Cuando estudio para esta asignatura repaso mis apuntes.
24	Intento relacionar mis ideas con lo que estoy aprendiendo en esta asignatura.	Relaciono mis ideas con lo que estoy aprendiendo en esta asignatura.
25	Al estudiar para esta (las) asignatura(s) intento determinar que conceptos no entiendo bien.	Al estudiar para esta asignatura intento determinar qué conceptos no entiendo bien.
26	Encuentro difícil adaptarme a un horario de estudio.	Es difícil para mí adaptarme a un horario de estudio.
27	Incluso cuando los materiales del curso son aburridos y poco interesantes, me esfuerzo por trabajar en ello hasta finalizarlos.	Me esfuerzo en trabajar en los materiales del curso a pesar de que sean aburridos.
28	Entender el tema de esta (las) asignatura(s) es muy importante para mí.	Para mí es importante entender el contenido de esta asignatura.
29	Siento palpitar rápidamente mi corazón cuando realizo un examen.	Siento que mi corazón se acelera cuando realizo un examen.
30	Intento aplicar ideas de lecturas de las asignaturas en otras actividades de la clase tales como exposiciones y debates.	Intento aplicar lo aprendido en la asignatura en otras actividades de la clase tales como exposiciones o debates.
31	Siempre que leo u oigo una afirmación o conclusión en esta clase, pienso de alternativas posibles.	Siempre que hay una afirmación o conclusión en esta clase, pienso en las alternativas.

Ítem	Redacción inicial	Redacción final
32	Me cuestiono para estar seguro de que entendí el material que he estado estudiando en esta clase.	Me cuestiono para estar seguro de que entendí lo que he estado estudiando en la clase.
33	Tengo un lugar habitual para estudiar.	Ya sea en la casa o en la universidad, tengo un lugar fijo para estudiar.
34	En una clase que me gusta, prefiero el material de la asignatura que realmente me desafía así puedo aprender nuevas cosas.	En una clase que me gusta, prefiero el material que me desafía para aprender nuevas cosas.
35	Estoy muy interesado (a) en el área a la cual pertenece esta asignatura.	Me interesa el área a la cual pertenece esta asignatura.
36	Utilizo el material del curso como punto de partida e intento desarrollar mis propias ideas sobre él.	Desarrollo mis propias ideas a partir del material del curso.
37	Si los materiales del curso son difíciles de entender, cambio la manera de leer el material.	Si los materiales del curso son difíciles de entender, busco alternativas.
38	Hago buen uso de mi tiempo de estudio para esta (las) asignatura(s).	Manejo adecuadamente el tiempo de estudio para esta asignatura.
39	Cuando el trabajo de esta(s) asignatura(s) es difícil, renuncio a y solo estudio lo más fácil.	Cuando el trabajo de la asignatura es difícil, solo hago lo más fácil.
40	Si tomo apuntes confusos en clases me aseguro de ordenarlos más tarde.	Si tomo apuntes desordenados en clase me aseguro de ordenarlos después. Cuando estudio para esta asignatura realizo un bosquejo, diagrama, mapa mental o similar, para los conceptos importantes.

Luego, se determinó la Medida de Adecuación Muestral KMO y se obtuvo un índice de ,89 (buena) y el Test de Esfericidad de Barlett fue significativo (Chi2 3832, p. ,000) lo que permite rechazar la hipótesis nula, es decir que la matriz de correlación es idéntica y se concluye que las variables están suficientemente correlacionadas entre sí para realizar el análisis factorial.

Tabla 2: Prueba KMO y Test de esfericidad de Barlett

Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin		0,89
Test de esfericidad de Barlett	Chi cuadrado	3.832.068
	gl	820
	Sig.	0

Se realizó un Análisis Factorial Exploratorio con Rotación Oblicua con el Criterio Oblimin asumiendo la correlación entre los factores, así como relaciones jerárquicas entre los mismos para cada una de las dimensiones del instrumento. Respecto a las cargas factoriales se identificó que 31 ítems de estrategias de aprendizaje se distribuían en seis factores, aunque algunos saturaban en dos factores se eligió los de mayor peso factorial y los que se agruparan mejor según su contenido; adicional a ello, se eliminaron 3 ítems (23, 31 y 36) pues el coeficiente no era mayor a 0,29. Así, los factores e ítems se organizan de la siguiente manera

Tabla 3: Distribución de ítems de estrategias de aprendizaje según su carga factorial

Factor principal	Factor específico	Dimensión	Ítem
Estrategias de aprendizaje	Estrategias cognitivas y meta-cognitivas	Elaboración	4, 16, 22, 24 y 39
		Organización	13, 14, 17, 18, 38, 40 y 41
		Autorregulación metacognitiva y conductual	1, 2, 5, 6, 7, 15 y 32
	Componente de valor	Metas de orientación intrínseca	10, 25, 34 y 35
	Estrategias de gestión de recursos	Administración de tiempo y recursos	8 y 33
		Autorregulación del esfuerzo	9, 11, 19, 27, 28 y 37

En cuanto a la dimensión de motivación se encontró que el ítem 20 no discriminaba de manera adecuada (,112) respecto a los de su dimensión y además no se agrupaba en ningún factor, sino que, por sí solo formaba un tercer factor; así, y después de realizar el análisis factorial con distintas rotaciones (ortogonales y oblicuas), se encontró que la rotación varimax era la más parsimoniosa; sin embargo, este ítem no presentaba una adecuada carga factorial ($< 0,29$ coeficiente que se tuvo en cuenta en el factor de estrategias de aprendizaje), por tal razón se decidió eliminarlo. En este sentido, la dimensión de ansiedad se agrupó en el primer factor y valoración de la tarea en el segundo, tal como se observa a continuación:

Tabla 4: Distribución de ítems de estrategias de aprendizaje según su carga factorial

Factor principal	Factor específico	Dimensión	Ítem
Motivación	Componente afectivo	Ansiedad	3, 12, 21 y 29
	Componente de valor	Valoración de la tarea	26 y 39

Al igual que el análisis factorial, el análisis de fiabilidad se realizó por los factores principales y se encontró en cuanto a las estrategias de aprendizaje un coeficiente excelente, pues el Alfa de Cronbach fue de ,915; mientras que para el factor de motivación el Alfa de Cronbach fue ,566 (pobre) A continuación (tabla 5), se indica, por dimensión e ítems, la media, la desviación estándar, la correlación ítem-test, el alfa si el ítem se elimina, el alfa de Cronbach por el total de la dimensión, así como la varianza explicada por cada una de estas:

Tabla 5: Descripción de los ítems

Dimensión	Ítem	M	DT	r _{tol}	α si se elimina el ítem	α dimensión	% Varianza
Factor de Estrategias de Aprendizaje							
Elaboración	Ítem 4	4,208	0,844	0,487	0,727	0,757	18 %
	Ítem 16	3,832	0,833	0,428	0,747		
	Ítem 22	4,216	0,787	0,582	0,693		
	Ítem 24	4,292	0,738	0,602	0,688		
Organización	Ítem 30	4,196	0,854	0,534	0,709	0,793	21 %
	Ítem 13	4,008	0,892	0,478	0,776		
	Ítem 14	4,172	0,84	0,491	0,775		
	Ítem 17	3,596	1,102	0,648	0,743		
	Ítem 18	3,468	1,229	0,658	0,738		
	Ítem 38	3,48	1,091	0,451	0,779		
	Ítem 40	3,232	1,412	0,485	0,779		
Autorregulación metacognitiva y conductual	Ítem 1	3,05	1,336	0,508	0,771	0,785	18 %
	Ítem 2	4,12	0,803	0,446	0,77		
	Ítem 5	3,932	0,855	0,559	0,75		
	Ítem 6	4,024	1,037	0,511	0,759		
	Ítem 7	3,872	0,994	0,637	0,731		
	Ítem 15	4,384	0,692	0,557	0,755		
	Ítem 32	3,728	1,086	0,413	0,782		
Metas de orientación intrínseca	Ítem 10	3,944	0,903	0,514	0,757	0,697	14 %
	Ítem 25	4,16	0,926	0,4	0,687		
	Ítem 25	4,204	0,767	0,457	0,649		
	Ítem 34	4,128	0,948	0,546	0,589		
	Ítem 35	4,288	0,834	0,537	0,599		
Administración de tiempo y recursos	Ítem 8	4,32	0,919	0,338	0,388	0,492	8 %
	Ítem 33	3,924	1,202	0,338	0,338		
Autorregulación del esfuerzo	Ítem 9	4,484	0,735	0,426	0,745	0,761	17 %
	Ítem 11	4,348	0,803	0,437	0,744		
	Ítem 19	4,404	0,817	0,622	0,693		
	Ítem 27	3,988	0,848	0,489	0,731		
	Ítem 28	4,516	0,648	0,575	0,714		
	Ítem 37	4,172	0,882	0,497	0,729		
Factor de Motivación							
Ansiedad	Ítem 3	3,244	1,311	0,225	0,695	0,63	29 %
	Ítem 12	4,136	1,021	0,306	0,626		
	Ítem 21	3,632	1,239	0,581	0,428		
	Ítem 29	3,66	1,32	0,572	0,427		
Valoración de la tarea	Ítem 26	2,744	1,295	0,229	0,229	0,372	18 %
	Ítem 39	2,4	1,229	0,229	0,229		

4. Conclusiones

El instrumento mostró índices psicométricos adecuados, pues se obtuvo un alfa de Cronbach de 0.883 por el total de la escala y en cuanto a sus dimensiones se organizó de la siguiente manera: elaboración $\alpha = 0.757$; organización $\alpha = 0.793$; autorregulación metacognitiva y conductual $\alpha = 0.785$; metas de orientación intrínseca $\alpha = 0.697$; administración de tiempo y recursos $\alpha = 0.492$; autorregulación del esfuerzo $\alpha = 0.761$; ansiedad $\alpha = 0.630$ y valoración de la tarea $\alpha = 0.372$. Adicional, se obtuvo una buena adecuación muestral (0.89) por lo que fue apropiado realizar el análisis factorial. No fue posible replicar la estructura factorial propuesta y desarrollada inicialmente por los autores en población colombiana, por lo que fue necesaria una solución factorial con seis dimensiones en estrategias de aprendizaje y dos para motivación, con 37 ítems en total. Aunque el instrumento presenta una adecuada estructura interna no se podría indicar que es válido para población colombiana, pues no fue posible garantizar otras medidas de validez interna ni externa.

Recibido: 25 de febrero de 2024

Aceptado: 15 de mayo de 2024

Referencias

- Arias, A. V., Lozano, A. B., Cabanach, R. G. & Pérez, J. C. N. (1999), 'Las estrategias de aprendizaje revisión teórica y conceptual', *Revista latinoamericana de Psicología* **31**(3), 425–461.
- Bandura, A. & Wessels, S. (1997), *Self-efficacy*, Cambridge University Press Cambridge.
- Barca-Lozano, A., Montes-Oca-Báez, G. & Moreta, Y. (2019), 'Motivación, enfoques de aprendizaje y rendimiento académico: impacto de metas académicas y atribuciones causales en estudiantes universitarios de educación de la república dominicana', *RECIE. Revista Caribeña De Investigación Educativa* **3**(1), 19–48.
- Cardozo, A. (2008), 'Motivación, aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes del primer año universitario', *Laurus* **14**(28), 209–237.
- Carreño, Á. B. & Cruz, M. d. l. O. T. (2012), 'Motivos, actitudes y estrategias de aprendizaje: aprendizaje motivado en alumnos universitarios', *Profesorado, revista de currículum y formación del profesorado* **16**(1), 125–142.
- Castillo, B., Adolfo, E., Abarca, S., Macarena, P. et al. (2012), 'Adaptación y validación preliminar del cuestionario de motivación y estrategias de aprendizaje (mslq)'.

- Cerezo, R., Fernández, E., Amieiro, N., Valle, A., Rosário, P. & Núñez, J. C. (2019), 'El papel mediador de la autoeficacia y la utilidad entre el conocimiento y el uso de estrategias de autorregulación del aprendizaje', *Revista de psicodidáctica* **24**(1), 1–8.
- Curione, K., Gründler, V., Píriz, L. & Huertas, J. A. (2017), 'Mslq-uy, validación con estudiantes universitarios uruguayos', *Revista Evaluar* **17**(2).
- De la Fuente, J. (2003), 'Escala de estrategias de aprendizaje acra-abreviada para alumnos universitarios'.
- del Río, M. C. N., López, C. B., Molina, E. C. & García, M. G. (2014), 'Enfoques de atención a la diversidad, estrategias de aprendizaje y motivación en educación secundaria', *Perfiles educativos* **36**(145), 65–80.
- Duncan, T. G. & McKeachie, W. J. (2005), 'The making of the motivated strategies for learning questionnaire', *Educational psychologist* **40**(2), 117–128.
- Dweck, C. S. (1986), 'Motivational processes affecting learning.', *American psychologist* **41**(10), 1040.
- Esteve-Faubel, J.-M., Molina Valero, M. Á., Esteve-Faubel, R. P., Botella-Quirant, M. T., Faya-Alonso, Ú., Martín, T. J. et al. (2019), 'Motivación y estrategias de aprendizaje en la asignatura de música en la educación primaria'.
- García, H. C., Alfredo, B. S. L. & Ponte, I. F. D. (2021), 'Estrategias de aprendizaje', *TecnoHumanismo* **1**(8), 1–20.
- García, J. G., Benitez, C. Y. G. & Montijo, S. S. R. (2014), 'Validación del inventario de estrategias metacognoscitivas y motivación por la lectura (iemml) en estudiantes de psicología', *Psicogente* **17**(31), 17–32.
- Garrote Rojas, D., Garrote Rojas, C. & Jimenez Fernandez, S. (2016), 'Influential factors in motivation and learning strategies in grade students', *REICE-REVISTA IBEROAMERICANA SOBRE CALIDAD EFICACIA Y CAMBIO EN EDUCACION* **14**(2), 31–44.
- Gil-Arias, L. M. & Cardona-Rincón, Y. M. (2020), 'Relación entre el autoconcepto, motivación con el rendimiento académico en estudiantes de 10° y 9°', B.S. thesis, Universidad Católica de Oriente.
- González Cabanach, R., Fernández Suárez, A. P., Cuevas González, L. M. & Valle, A. (1998), 'Las estrategias de aprendizaje. características básicas y su relevancia en el contexto escolar'.
- Hernández, R., Fernández, C., Baptista, P. et al. (2014), *Metodología de la investigación*, Vol. 6, México: McGraw-Hill.
- İLKER, G. E., Arslan, Y. & DEMİRHAN, G. (2014), 'Öğrenmeye ilişkin motivasyonel stratejiler ölçeği'nin geçerlik ve güvenirlik çalışması', *Educational Sciences: Theory & Practice* **14**(3), 821–833.

- Inzunza, B., Pérez, C., Márquez, C., Ortiz, L., Marcellini, S. & Duk, S. (2018), 'Estructura factorial y confiabilidad del cuestionario de motivación y estrategias de aprendizaje, mslq, en estudiantes universitarios chilenos de primer año', *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación-e Avaliação Psicológica* **2**(47), 21–35.
- Jakešová, J. & Hrbáčková, K. (2014), 'The czech adaptation of motivated strategies for learning questionnaire (mslq)', *Asian Social Science* .
- Lamas Rojas, H. (2008), 'Aprendizaje autorregulado, motivación y rendimiento académico', *Liberabit* **14**(14), 15–20.
- Lee, J. C.-k., Yin, H. & Zhang, Z. (2010), 'Adaptation and analysis of motivated strategies for learning questionnaire in the chinese setting', *International Journal of Testing* **10**(2), 149–165.
- Magno, C. (2011), 'Validating the academic self-regulated learning scale with the motivated strategies for learning questionnaire (mslq) and learning and study strategies inventory (lassi)', *The International Journal of Educational and Psychological Assessment* **7**(2).
- Martínez, J. R., Galán, F. et al. (2000), 'Estrategias de aprendizaje, motivación y rendimiento académico en alumnos universitarios', *Revista española de orientación y psicopedagogía* **11**(19), 35–50.
- Martins, R. M. M. & Santos, A. A. A. d. (2019), 'Estratégias de aprendizagem e autoeficácia acadêmica em universitários ingressantes: estudo correlacional', *Psicologia Escolar e Educacional* **23**, e176346.
- Montalvo, F. T. & Torres, M. C. G. (2004), 'El aprendizaje autorregulado: presente y futuro de la investigación', *Electronic journal of research in educational psychology* **2**(1), 1–33.
- Montero, I. & León, O. G. (2002), 'Clasificación y descripción de las metodologías de investigación en psicología', *International journal of clinical and health psychology* **2**(3), 503–508.
- Montoya, D. M., Lubert, C. D., Chaurra, J. T. & Osorio, L. S. N. (2018), 'Motivación y estrategias de aprendizaje en estudiantes de la universidad de caldas', *Tesis Psicológica* **13**(1), 1–23.
- Morales, D. G. & Alfonso, Y. M. D. (2006), 'La importancia de promover en el aula estrategias de aprendizaje para elevar el nivel académico en los estudiantes de psicología', *Revista iberoamericana de Educación* **40**(1), 1–17.
- Núñez Alonso, J. L., Martín-Albo Lucas, J. & Navarro Izquierdo, J. G. (2005), 'Validación de la versión española de la échelle de motivation en éducation', *Psicothema* .
- Otzen, T. & Manterola, C. (2017), 'Técnicas de muestreo sobre una población a estudio', *International journal of morphology* **35**(1), 227–232.

- Parrales Rodríguez, S. & Solórzano Salas, J. (2014), 'Motivación y estrategias de aprendizaje del estudiantado de la escuela de orientación y educación especial', *Actualidades investigativas en educación* **14**(1), 01–20.
- Pereira, M. L. N. (2009), 'Motivación: perspectivas teóricas y algunas consideraciones de su importancia en el ámbito educativo', *Revista educación* pp. 153–170.
- Pintrich, P. R. (1995), 'Understanding self-regulated learning', *New directions for teaching and learning* **1995**(63), 3–12.
- Pintrich, P. R. (2000), 'Multiple goals, multiple pathways: The role of goal orientation in learning and achievement.', *Journal of educational psychology* **92**(3), 544.
- Pintrich, P. R. & De Groot, E. V. (1990), 'Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance.', *Journal of educational psychology* **82**(1), 33.
- Pintrich, P. R. & Garcia, T. (1994), 'Self-regulated learning in college students: Knowledge, strategies, and motivation', *Student motivation, cognition, and learning: Essays in honor of Wilbert J. McKeachie* pp. 113–133.
- Pool-Cibrián, W. J. & Martínez-Guerrero, J. I. (2013), 'Autoeficacia y uso de estrategias para el aprendizaje autorregulado en estudiantes universitarios', *Revista electrónica de investigación educativa* **15**(3), 21–36.
- Ramírez Dorantes, M. d. C., Canto Rodríguez, J. E., Bueno Álvarez, J. A. & Echarzaretta Moreno, A. (2013), 'Validación psicométrica del motivated strategies for learning questionnaire en universitarios mexicanos', *Electronic Journal of Research in Educational Psychology* **11**(29), 193–214.
- Rao, N. & Sachs, J. (1999), 'Confirmatory factor analysis of the chinese version of the motivated strategies for learning questionnaire', *Educational and psychological measurement* **59**(6), 1016–1029.
- Roces, C., Tourón, J. & González-Torres, M. C. (1995), 'Validación preliminar del ceam ii (cuestionario de estrategias de aprendizaje y motivación ii)'.
'
- Rojas-Ospina, T. & Valencia-Serrano, M. (2019), 'Adaptación y validación de un cuestionario sobre estrategias de autorregulación de la motivación en estudiantes universitarios', *Psykhé (Santiago)* **28**(1), 1–15.
- Rubio, J. R. & García, Á. P. (2018), 'Estrategias de aprendizaje significativo en estudiantes de educación superior y su asociación con logros académicos', *Revista electrónica de investigación y docencia (REID)* (19).
- Saks, K., Leijen, Ä., Edovald, T. & Õun, K. (2015), 'Cross-cultural adaptation and psychometric properties of the estonian version of mslq', *Procedia-Social and Behavioral Sciences* **191**, 597–604.

- Stover, J. B., Uriel, F. E., Freiberg Hoffmann, A. & Fernandez Liporace, M. M. (2015), 'Estrategias de aprendizaje y motivación académica en estudiantes universitarios de buenos aires'.
- Tinoco, Luis Felipe Sánchez, H. E. B. H. A. & Zapata, L. (2011), 'Validación del cuestionario de motivación y estrategias de aprendizaje forma corta-mslq sf, en estudiantes universitarios de una institución pública-santa marta', *Psicogente* **14**(25).
- Usán Supervía, P. & Salavera Bordás, C. (2018), 'School motivation, emotional intelligence and academic performance in students of secondary education', *Actualidades En Psicología* **32**(125), 95–112.
- Valenzuela, M. J. G. & Ruiz, I. M. (2019), 'Rendimiento académico, lenguaje escrito y motivación en adolescentes españoles', *Universitas psychologica* **18**(4), 11.
- Vargas, G. M. G. (2007), 'Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios, una reflexión desde la calidad de la educación superior pública', *Revista educación* **31**(1), 43–63.
- Zimmerman, B. J. (1990), 'Self-regulated learning and academic achievement: An overview', *Educational psychologist* **25**(1), 3–17.
- Zimmerman, B. J., Kitsantas, A. & Campillo, M. (2005), 'Evaluación de la autoeficacia regulatoria: una perspectiva social cognitiva', *Revista Evaluar* **5**(1), 01–21.
- Zimmerman, B. J. & Martinez-Pons, M. (1988), 'Construct validation of a strategy model of student self-regulated learning.', *Journal of educational psychology* **80**(3), 284.

A. Anexos

Cuestionario de Motivación y Estrategias de Aprendizaje – MSQ SF

Instrucción

A través de las siguientes preguntas se obtiene información sobre su motivación y estrategias de aprendizaje sobre las asignaturas que cursa en la universidad. Por favor piense en una de las actuales y responda cada pregunta según su experiencia y opiniones. Califique de 1 a 5, de la siguiente forma:

1. Nunca 2. Raramente 3. A veces 4. A menudo 5. Siempre

Tabla 6: Cuestionario

	1	2	3	4	5
1. Intento ajustar mis métodos de estudio para cumplir con los requisitos de la asignatura.					
2. Me aseguro de continuar con las lecturas y asignaciones semanales para este curso.					
3. Cuando realizo un parcial me comparo con mis compañeros.					
4. Al leer para esta clase, intento relacionar el material con lo que ya sé.					
5. Al estudiar las lecturas para esta asignatura resalto el material para organizar mis ideas.					
6. Intento buscar apoyo en evidencias cuando en clase se presenta una lectura, teoría o conclusión.					
7. Cuando estoy confundido sobre algo que estoy leyendo para esta clase, leo de nuevo y trato de aclararlo.					
8. Generalmente prefiero ir a un lugar donde pueda concentrarme en mi estudio.					
9. Me esfuerzo en hacer bien los trabajos académicos a pesar de que no me guste.					
10. Prefiero el material de la clase que despierta mi curiosidad, aunque sea difícil de aprender.					
11. Pienso que el material de la asignatura es útil para adquirir conocimiento.					
12. Cuando realizo un examen pienso en las consecuencias de equivocarme.					
13. Al estudiar para la asignatura resumo las ideas principales de las lecturas y de la clase.					
14. Cuando estudio para la asignatura repaso las lecturas y mis apuntes, encontrando las ideas más importantes.					
15. Cada vez que abordo un tema intento pensar en el por qué lo debo aprender.					
16. Generalmente me desenvuelvo adecuadamente en los temas de la asignatura.					
17. Reviso a menudo el orden del material de la asignatura antes de estudiar.					
18. Cuando estudio para la clase, establezco objetivos para dirigir mis actividades durante cada período del estudio.					
19. Entender todos los contenidos de esta clase me parece lo más satisfactorio.					
20. Me siento muy inquieto cuando realizo un examen.					
21. Intento entender el material de esta clase haciendo conexiones entre lo aprendido y las lecturas.					
22. Relaciono mis ideas con lo que estoy aprendiendo en esta asignatura.					
23. Al estudiar para esta asignatura intento determinar qué conceptos no entiendo bien.					
24. Es difícil para mí adaptarme a un horario de estudio.					
25. Me esfuerzo en trabajar en los materiales del curso a pesar de que sean aburridos.					
26. Para mí es importante entender el contenido de esta asignatura.					
27. Siento que mi corazón se acelera cuando realizo un examen.					
28. Intento aplicar lo aprendido en la asignatura en otras actividades de la clase tales como exposiciones o debates.					
29. Me cuestiono para estar seguro de que entendí lo que he estado estudiando en la clase.					
30. Ya sea en la casa o en la universidad, tengo un lugar fijo para estudiar.					
31. En una clase que me gusta, prefiero el material que me desafía para aprender nuevas cosas.					
32. Me interesa el área a la cual pertenece esta asignatura.					
33. Si los materiales del curso son difíciles de entender, busco alternativas.					
34. Manejo adecuadamente el tiempo de estudio para esta asignatura.					
35. Cuando el trabajo de la asignatura es difícil, solo hago lo más fácil.					
36. Si tomo apuntes desordenados en clase me aseguro de ordenarlos después.					
37. Cuando estudio para esta asignatura realizo un bosquejo, diagrama, mapa mental o similar, para los conceptos importantes.					