

Original

## Exploración de las cualidades psicométricas de la Escala de Motivación y Estrategias de Aprendizaje

FLORENCIA TERESITA DAURA, HILDA DIFABIO DE ANGLAT

FLORENCIA TERESITA DAURA  
Magíster en Dirección de  
Centros Educativos. Centro de  
Investigación en Antropología  
Filosófica y Cultural (CIAFIC).  
Consejo Nacional de  
Investigaciones Científicas y  
Técnicas (CONICET).  
Buenos Aires, R. Argentina.

HILDA DIFABIO DE ANGLAT  
Doctora en Ciencias de la  
Educación. Centro de  
Investigación Cuyo (CIC).  
Consejo Nacional de  
Investigaciones Científicas y  
Técnicas (CONICET).  
Mendoza, R. Argentina.

En este trabajo se propuso, *a)* describir los resultados que se obtuvieron a través de la aplicación del Cuestionario de Motivación y Estrategias de Aprendizaje, el que evalúa la autorregulación del aprendizaje en dos escalas, *b)* estudiar la confiabilidad de las escalas y la homogeneidad y potencialidad discriminativa de los ítems. Participaron 282 sujetos (133 alumnos de la carrera de Medicina, 55 pertenecientes a una universidad privada y 78 a una estatal; y 149 estudiantes que se encontraban cursando las carreras de Arquitectura y Diseño en una universidad estatal) a quienes se administró el instrumento mencionado en situación colectiva de clase. La subescala Motivacional alcanzó índices de confiabilidad (alpha de Cronbach) entre ,56 y ,89, una adecuada homogeneidad en la totalidad de los enunciados que la conforman (evaluada a través del índice de correlación biserial ítem-instrumento) y una discriminación aceptable o superior en el 87% (que se ponderó a través de la diferencia de porcentaje en las respuestas superiores de los grupos extremos). La subescala Estrategias de Aprendizaje también obtuvo significación estadística en todos los coeficientes de homogeneidad, un mejor nivel discriminativo –de nivel aceptable o superior en el 96% de los ítems– pero valores más bajos de confiabilidad (índices entre ,43 y ,76). Los resultados permitieron demostrar que el Cuestionario de Motivación y Estrategias de Aprendizaje es una herramienta útil para conocer y evaluar de manera ágil y efectiva la autorregulación del aprendizaje en estudiantes de nivel universitario.

**Palabras clave:** Aprendizaje autorregulado – Motivación – Evaluación psicológica – Educación superior.

### Exploring the Psychometric Properties of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire

In this paper we presented, *a)* a description of the results about the application of Motivated Strategies Learning Questionnaire, that assesses self-regulated learning in two scales, *b)* we examined the validity of the scales as well as the homogeneity and discriminative potential of the items. Involved 282 subjects (133 students of Medical School, 55 belonging to a private university and 78 to a state university, and 149 students who were pursuing architecture and design careers at a state university) who were administered the instrument mentioned in a collective class situation. The results of the motivation subscale showed ,56 to ,89 reliability (Cronbach's alpha), an adequate item homogeneity (item instrument biserial correlation) and an acceptable to high discriminating power for 87% of the items (percentage point difference between higher responses from extreme groups). Also, the learning strategies subscale obtained statistically significant homogeneity coefficients, a higher discriminating power (from acceptable to high for 96% of the items) and lower reliability values (between ,43 and ,76). The results showed that Motivated Strategies Learning Questionnaire is a useful tool to understand and evaluate in a quick and effective way the self-regulated learning in university level students.

**Keywords:** Self Regulated Learning – Motivation – Psychological evaluation – Higher education.

CORRESPONDENCIA:  
Mg. Florencia Teresita Daura. Av.  
Federico Lacroze 2100,  
C1426CPS. Ciudad de Buenos  
Aires, R. Argentina;  
flodaura@hotmail.com

## Introducción

Teóricos socio-cognitivos como Zimmerman y Schunk [23], y Pintrich [12] introdujeron una noción comprensiva del aprendizaje que incluye los procesos metacognitivos, motivacionales, comportamentales y socio-contextuales; concepción que permitió integrar dos líneas de investigación que hasta el momento se desarrollaban separadamente: los estudios cognitivos y los estudios sobre la motivación. De allí que Zimmerman [20] caracterice a los estudiantes autorregulados, como participantes activos en su propio aprendizaje en los planos metacognitivo, motivacional y conductual.

Pintrich [12], por su parte, es considerado por muchos académicos como el pionero en tratar de unir los dos aspectos mencionados: la motivación y la cognición [7:179, 18:187]. Este autor considera al aprendizaje autorregulado (AAR) como «un proceso de construcción activa por el cual los estudiantes, sobre la base de las metas de aprendizaje que eligen y de la influencia ejercida por el contexto, intentan monitorear, regular y controlar su cognición, su motivación y su conducta» [12:453]. En este proceso, reconoce como imprescindibles los elementos cognitivos que en él intervienen, pero insuficientes para obtener un buen rendimiento académico, como consecuencia de que pueden sufrir modificaciones por la influencia de factores afectivo-motivacionales [14].

Además de desarrollar un modelo explicativo del AAR, Pintrich diseñó y validó el MSLQ (*Motivated Strategies Learning Questionnaire*)<sup>1</sup> [15, 4, 16:91], instrumento que permite obtener información cuantitativa de los dos componentes mencionados (los factores motivacionales y las estrategias, cognitivas y metacognitivas). Esto lo convierte en otro importante legado del autor, sobre todo si se tiene en cuenta que los inventarios aplicados entre 1980 y 1990 en el nivel universitario han sido criticados por ser ateóricos –carentes de un sustento epistemológico– o incompletos –por brindar información sobre un solo aspecto, por lo general cognitivo o metacognitivo– [2:207, 4:117]. Ciertamente, el AAR es un constructo en el que intervienen numerosos componentes y procesos, cuestión que dificulta su estudio.

Winne y Perry [19] describen dos tipos generales de instrumentos utilizados para profundizar su estudio. Unos están dirigidos a medir el AAR como una aptitud: detallan cualidades o atributos relativamente estables del estudiante autorregulado a

fin de predecir su conducta futura. Este tipo de instrumento es el que se emplea de manera más frecuente en las investigaciones propias de este campo. Otros brindan información sobre los procesos internos que se desenvuelven en el sujeto mientras desarrolla una actividad autorregulatoria.

Junto al MSLQ, entre los cuestionarios de autoinforme –el primer tipo de instrumentos mencionados–, se destacan: el Inventario de Aprendizaje Autorregulado –*Self-Regulated Learning Inventory*, SRLI– [8, 9]; el Inventario de Estrategias de Estudio y de Aprendizaje –*Learning and Study Strategy Inventory*, LASSI– [17]; la Guía de entrevista del Aprendizaje Autorregulado –*Self-Regulated Learning Interview Schedule*, SRLIS– [21]; la Escala de Valoración del Aprendizaje Autorregulado del Estudiante –*Rating Student Self-Regulated Learning: A Teacher Scale*, RSSRL– [22]; el Inventario de Autoeficacia para el Aprendizaje –*Self-Efficacy for Learning Form*, SELF– [6], entre otros.

En el presente trabajo describimos los resultados obtenidos en la aplicación del MSLQ, en la versión traducida y adaptada por Donolo, Chiecher, Paolini y Rinaudo [3].

Se trata de un estudio de naturaleza exploratoria –cuyos resultados pueden servir para la realización de estudios posteriores de carácter más específico–, destinado a brindar información adicional sobre una herramienta que es útil para conocer y evaluar de manera ágil y fiable el grado de autorregulación ejercida por estudiantes universitarios. Así, intentaremos aportar nuevos datos sobre los aspectos psicométricos y estructurales de un instrumento valioso por su confrontación con las investigaciones de Pintrich *et al.* [15] (1991) y de Donolo *et al.* [3].

## Descripción del instrumento

El MSLQ tiene un formato de escala de respuestas tipo Likert (con enunciados positivos y negativos, para evitar la respuesta mecánica, y con siete alternativas de respuesta), organizado en dos secciones. Una de ellas está destinada a evaluar la Motivación, conformada por 31 ítems basados en tres componentes motivacionales: expectativas, de valoración y afectivos. La otra, mide las estrategias de aprendizaje y está formada por 50 indicadores referentes a estrategias cognitivas, metacognitivas, a la gestión de los recursos temporales y materiales, y al control del esfuerzo. Los 81 ítems se distribuyen en 15 escalas que pueden ser utilizadas en su totalidad o en forma individual (ver tabla 1).

<sup>1</sup> Cuestionario de Estrategias de Motivación y de Aprendizaje.

**Tabla 1. Correspondencia entre las áreas del aprendizaje autorregulado y las escalas e ítems del MSLQ\***

	Áreas del aprendizaje autorregulado			
	Cognición	Motivación y afectividad	Comportamiento	Contexto
Adecuación de las escalas e ítems del MSLQ	1. Repetición (ítems: 39, 46, 59, 72)	6. Metas intrínsecas (ítems: 1, 16, 22, 24)	12. Regulación del esfuerzo (37r, 48, 60r, 74)	15. Aprendizaje entre pares (ítems: 34, 45, 50)
	2. Elaboración (ítems: 53, 62, 64, 67, 69, 81)	7. Metas extrínsecas (ítems: 7, 11, 13, 30)	13. Búsqueda de ayuda (40r, 58, 68, 75)	-Ambiente y tiempo de estudio (35, 43, 52r, 65, 70, 73, 77r, 80r)
	3. Organización (ítems: 32, 42, 49, 63)	8. Valor de la tarea (ítems: 4, 10, 17, 23, 26, 27)	14. Ambiente y tiempo de estudio (35, 43, 52r, 65, 70, 73, 77r, 80r)	
	4. Pensamiento crítico (ítems: 38, 47, 51, 66, 71)	9. Control sobre las creencias del propio aprendizaje (ítems: 2, 9, 18, 25)		
	5. Metacognición (ítems: 33r -reverso-, 36, 41, 44, 44, 54, 55, 56, 57r, 61, 76, 78, 79)	10. Autoeficacia (ítems: 5, 6, 12, 15, 20, 21, 29, 31)		
		11. Test de ansiedad (ítems: 3, 8, 14, 19, 28)		

\* Motivated Strategies Learning Questionnaire (Cuestionario de Estrategias de Motivación y de Aprendizaje), adaptación sobre la base de García Dunkan y McKeachie [4] y Pintrich [13].

La subescala Motivacional está formada por 6 variables: *metas intrínsecas*, *metas extrínsecas*, *valoración de la tarea*, *creencias de control del aprendizaje*, *autoeficacia* y *ansiedad*. La subescala que evalúa las estrategias de aprendizaje, está constituida por 9 variables: *repetición*, *elaboración*, *organización*, *pensamiento crítico*, *autorregulación metacognitiva*, *manejo del tiempo y ambiente de estudio*, *regulación del esfuerzo*, *aprendizaje en grupo* y *búsqueda de ayuda*.

### Muestra

A fin de promover la variabilidad de los datos, condición necesaria en los estudios psicométricos [10], la muestra estuvo conformada por 282 sujetos (178 mujeres y 104 varones), de los cuales 149 son alumnos de carreras de Arquitectura y Diseño de una universidad estatal y 133 de la carrera de Medicina -55 pertenecientes a una universidad privada y 78 a una universidad estatal-, con un rango de edad entre 17 y 29 años ( $\bar{X}$  = 20,5 años, S.D. = 2,60). La escala fue aplicada en forma colectiva en situaciones regulares de clase,

en aproximadamente 30 minutos como máximo. La muestra, estratégica u ocasional, fue seleccionada en función del fin principal de la investigación: *explorar* sus cualidades psicométricas en relación con un uso particular, la evaluación de la capacidad de autorregulación en alumnos universitarios.

### Análisis de los resultados

Se efectuaron los siguientes análisis de los datos de la muestra en cada dimensión de ambas subescalas: descripción de la variable, determinación de la confiabilidad, estudio de la homogeneidad de los ítems y de su potencialidad discriminativa, análisis de los mismos.

#### a) Descripción de las dimensiones

Para interpretar más fácilmente los resultados, en cada una de las 15 variables, el puntaje obtenido por el sujeto se convirtió a escala 10, esto es, se lo dividió por el puntaje máximo posible por alcanzar dada la cantidad de ítems de la variable y se lo multiplicó por 10 (tabla 2).

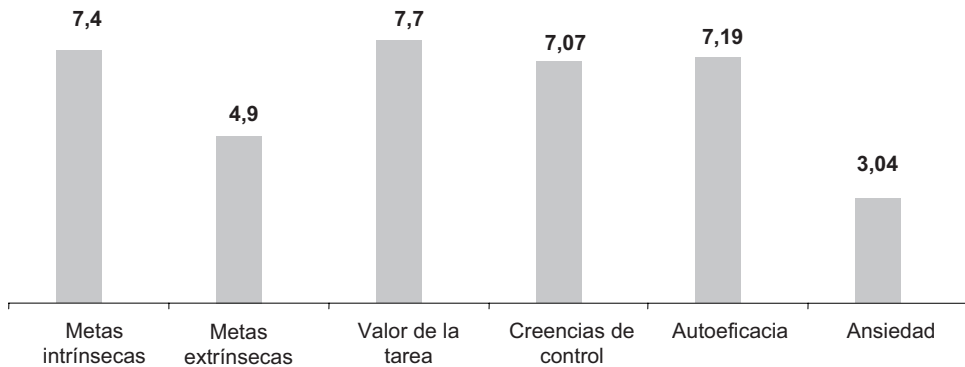
**Tabla 2. Valores descriptivos de las dimensiones de la subescala Motivación\***

Variables	Casos	Ítems	Media	D.S.	Mediana	Pje. mínimo	Pje. máximo
<i>Metas intrínsecas</i>	282	4	7,40	1,70	7,50	0	10
<i>Metas extrínsecas</i>	282	4	4,90	2,26	5	0	10
<i>Valor de la tarea</i>	282	5	7,70	1,95	7,78	0	10
<i>Creencias de control</i>	282	4	7,07	1,69	7,50	1,67	10
<i>Autoeficacia</i>	282	8	7,19	1,55	7,50	1,25	10
<i>Ansiedad</i>	282	5	3,04	2,19	2,67	0	10

\* Si bien no es propósito de este trabajo discriminar los resultados por variables demográficas de la muestra, es relevante señalar que en esta subescala desde el género la única diferencia estadísticamente significativa (Chi cuadrado = 8,51, gl = 1, p = ,04), a favor de las mujeres, acaece en la dimensión *valor de la tarea*.

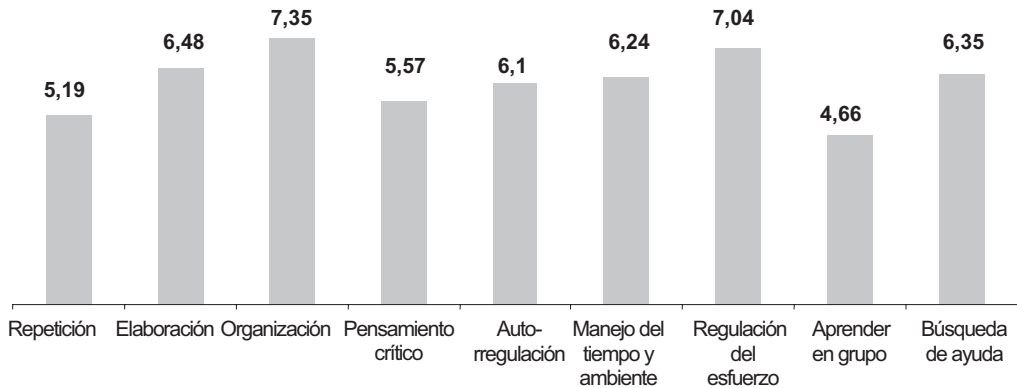
La figura 1 muestra la representación gráfica de las Medias de la subescala Motivación y la tabla 3

y la figura 2, la de la subescala Estrategias de Aprendizaje.

**Figura 1. Medias de las dimensiones de la subescala Motivación****Tabla 3. Valores descriptivos de las dimensiones de la subescala Estrategias de Aprendizaje \***

Variables	Casos	Ítems	Media	D.S.	Mediana	Pje. mínimo	Pje. máximo
<i>Repetición</i>	282	4	5,19	2,17	5	0	10
<i>Elaboración</i>	282	4	6,48	1,58	6,67	1,67	10
<i>Organización</i>	282	5	7,35	2,20	7,50	0	10
<i>Pensamiento crítico</i>	282	4	5,57	1,97	5,33	0	10
<i>Autorregulación</i>	282	8	6,10	1,29	6,11	1,11	9,44
<i>Manejo del tiempo y ambiente</i>	282	5	6,24	1,70	6,25	2,08	10
<i>Regulación del esfuerzo</i>	282	4	7,04	1,70	7,50	1,67	10
<i>Aprender en grupo</i>	282	3	4,66	2,82	4,44	0	10
<i>Búsqueda de ayuda</i>	282	4	6,35	2,13	6,67	0	10

\* En este caso, a excepción de *pensamiento crítico*, las diferencias son estadísticamente significativas a favor de las mujeres en todas las restantes dimensiones: *repetición* (Chi cuadrado = 5,231; gl = 1; p = ,022); *elaboración* (Chi cuadrado = 28,144; gl = 1; p = ,000); *organización* (Chi cuadrado = 50,387; gl = 1; p = ,000); *autorregulación* (Chi cuadrado = 15,357; gl = 1; p = ,000); *manejo del tiempo y ambiente* (Chi cuadrado = 11,935; gl = 1; p = ,001); *regulación del esfuerzo* (Chi cuadrado = 5,139; gl = 1; p = ,023); *aprender en grupo* (Chi cuadrado = 4,110; gl = 1; p = ,043) y *búsqueda de ayuda* (Chi cuadrado = 8,931; gl = 1; p = ,003).



**Figura 2. Medias de las dimensiones de la subescala Estrategias de Aprendizaje**

**b) Confiabilidad**

Para calcular la confiabilidad, se aplicó el alpha de Cronbach, estadístico preferido en la investigación científica, que requiere una sola administración del instrumento.

La tabla 4 muestra los resultados en forma compa-

rada de los valores correspondientes al estudio original [15] y la investigación en Argentina [3].

Como en Donolo *et al.* [3], en general, los coeficientes del alpha de Cronbach son más bajos –oscilan entre ,56 y ,89– en comparación con los de la versión original –entre ,62 y ,93– (ver tabla 5).

**Tabla 4. Comparación de la confiabilidad entre aplicaciones del MSLQ por dimensiones de la subescala Motivación**

Variables	Nuestro estudio	Pintrich <i>et al.</i> <sup>(1)</sup>	Donolo <i>et al.</i> <sup>(2)</sup>
Metas intrínsecas	0,60	0,74	0,59
Metas extrínsecas	0,63	0,62	0,71
Valor de la tarea	0,89	0,90	0,73
Creencias de control	0,56	0,68	0,54
Autoeficacia	0,83	0,93	0,77
Ansiedad	0,72	0,80	0,51

<sup>(1)</sup>: Cfr. [15]; <sup>(2)</sup>: cfr [3]

**Tabla 5. Comparación de la confiabilidad entre aplicaciones del MSLQ por dimensiones de la subescala Estrategias de aprendizaje**

Variables	Nuestro estudio	Pintrich <i>et al.</i> <sup>(1)</sup>	Donolo <i>et al.</i> <sup>(2)</sup>
Repetición	0,61	0,69	0,62
Elaboración	0,62 <sup>(3)</sup>	0,76	0,68
Organización	0,66	0,64	0,59
Pensamiento crítico	0,71	0,80	0,69
Autorregulación	0,64 <sup>(4)</sup>	0,79	0,70
Manejo tiempo y ambiente	0,67	0,76	0,59
Regulación del esfuerzo	0,43 <sup>(5)</sup>	0,69	0,48
Aprender en grupo	0,76	0,76	0,62
Búsqueda de ayuda	0,62	0,52	0,41

(1): Cfr. [15]; (2): cfr [3]; (3): Se produce un aumento menor (a 0,70) si se elimina el ítem 67 ("Para estudiar me hago resúmenes cortos con las ideas principales que saco de mis apuntes, del libro, etc."); (4): El alpha de Cronbach aumenta levemente (a 0,66) si se elimina el ítem 33 ("Durante las clases, con frecuencia me pierdo lo importante porque estoy pensando en otras cosas"); (5): Se produce un incremento que la acerca a la confiabilidad mínima aceptable (a 0,56) si se elimina el ítem 48 ("Trabajo duro para desempeñarme bien en la Facultad, aunque no me guste lo que estoy haciendo")

Nuevamente, los coeficientes se acercan más a los resultados de la investigación de Donolo *et al.* [3] que a los del estudio original y resultan más bajos (oscilan entre ,43 y ,76) que estos (entre ,52 y ,80).

#### c) Homogeneidad de los ítems

Para determinar la homogeneidad, se emplea la correlación biserial entre cada ítem y el puntaje total de la dimensión correspondiente o método de la consistencia interna, así llamado porque se evalúa si cada elemento se diferencia en el mismo sentido que el instrumento entero [1:122].

El análisis de los resultados por dimensión muestra que el 100% de los indicadores del área motivacional evidencia coeficientes significativos (\* a nivel ,05; \*\* a nivel ,01); índices que oscilan entre ,22 –la más baja, en el ítem N° 21 –<sup>2</sup> y 90 –la más alta, en el ítem N° 28–.<sup>3</sup>

Este mismo porcentaje alcanza la subescala Estrategias de Aprendizaje ya que todos los coeficientes resultan significativos (\* a nivel ,05; \*\* a nivel ,01); índices que oscilan entre ,19 –en el ítem N° 67– y ,74 –en el ítem N° 45–.<sup>4</sup>

#### d) Potencialidad discriminativa de los ítems

Para ponderar la potencialidad discriminativa, se emplea un método sencillo: en cada dimensión de la subescala, se ordenan los resultados en la muestra total en forma decreciente; se computa el porcentaje de respuestas superiores por ítem en el 30% superior (GS) y en el 30% inferior (GI) –constituidos por 85 alumnos cada uno–, porcentaje que permite formar grupos extremos bien diferentes; y se computa el «índice de discriminación» (ID) como resultado de la resta del porcentaje de respuestas superiores entre dichos grupos [5].

En el área motivacional, veintisiete indicadores (el 87%) alcanzan potencialidad discriminativa de nivel marginal (entre 20% y 29% de diferencia), bueno (entre 30% y 39%) o muy bueno (40% o más).

Respecto de la subescala Estrategias de Aprendizaje, 48 ítems (el 96%) evidencian potencialidad discriminativa de nivel marginal, bueno o muy bueno.

#### e) Análisis de los ítems

<sup>2</sup> Ítem 21 (*autoeficacia*): «Espero desempeñarme bien este año».

<sup>3</sup> Ítem 28 (*ansiedad*): «Cuando estoy dando un examen, se me acelera el pulso, me late más fuerte el corazón».

<sup>4</sup> Ítem 45 (*aprender en grupo*): «Trato de estudiar o de hacer los trabajos con otros compañeros».

Combinando ambos criterios –homogeneidad y discriminación–, en la subescala Motivación, dado que todos resultan homogéneos, 27 indicadores satisfacen ambos requisitos (87%); cuatro no son discriminativos (el 16,<sup>5</sup> el 18,<sup>6</sup> el 12,<sup>7</sup> y el 21), sólo dos discriminan a nivel marginal (el 4 y el 2), cinco a nivel bueno y el resto (20 ítems) son discriminativos a nivel muy bueno. En este último grupo, 13 ítems evidencian gran poder discriminativo (a partir de 60% de diferencia entre el grupo superior y el inferior).

En suma, en la subescala Motivación, son tres las dimensiones con mejores cualidades psicométricas: *orientación a metas extrínsecas* (los cuatro ítems alcanzan valores de homogeneidad superiores a ,60 e índices de discriminación mayores de 50%)<sup>8</sup>, *valor de la tarea* (la que evidencia el mayor índice de confiabilidad de la subescala, coeficientes de homogeneidad superiores a ,50 en sus seis ítems y discriminación de nivel bueno o muy bueno, a excepción del ítem 4,<sup>9</sup> que es marginal)<sup>10</sup> y *ansiedad* (con índices de homogeneidad también superiores a ,50 y discriminación de nivel muy bueno en cuatro de los cinco ítems y de nivel bueno en el restante).<sup>11</sup> En las otras dimensiones, los mejores ítems son el 24,<sup>12</sup> el 25,<sup>13</sup> y el 6.<sup>14</sup>

En la subescala Estrategias de Aprendizaje, *todos los enunciados son homogéneos* y sólo dos (el 41<sup>15</sup> y

<sup>5</sup> Ítem 16 (*orientación a metas extrínsecas*): «En las materias de este año prefiero los temas que despiertan mi curiosidad, aunque sean difíciles de aprender».

<sup>6</sup> Ítem 18 (*creencias de control del aprendizaje*): «Si me esfuerzo, voy a entender los temas de este año».

<sup>7</sup> Ítem 12 (*autoeficacia*): «Tengo confianza en que puedo aprender los conceptos básicos de este año».

<sup>8</sup> El mejor ítem es el 11: «Lo más importante para mí en este momento es mejorar mi promedio, de modo que mi preocupación principal es sacar buenas notas».

<sup>9</sup> Ítem 4. «Pienso que voy a ser capaz de usar en otras materias lo que aprendo este año».

<sup>10</sup> El mejor ítem es el 17: «Estoy muy interesado en los temas de las materias de este año».

<sup>11</sup> El mejor ítem (el que es, por otra parte, el mejor de toda la subescala) es el 28.

<sup>12</sup> Ítem 24 (*orientación a metas intrínsecas*): «Cuando tengo oportunidad, en las materias de este año elijo tareas y ejercicios de los que pueda aprender mucho, aunque esto no me garantiza una nota alta».

<sup>13</sup> Ítem 25 (*creencias de control del aprendizaje*): «Si no entiendo lo que se desarrolla en clase es porque no me esfuerzo lo suficiente».

<sup>14</sup> Ítem 6 (*autoeficacia*): «Estoy seguro de que puedo entender hasta los temas más difíciles de este año».

<sup>15</sup> Ítem 41 (*autorregulación*): «Cuando estoy confundido con algo que estoy leyendo, me vuelvo atrás y trato de encontrar el sentido».

el 73)<sup>16</sup> no son discriminativos; por ende, 48 indicadores (96%) satisfacen ambos requisitos. Respecto de los ítems de discriminación ajustada, seis alcanzan nivel marginal (el 67, el 42, el 57, el 76, el 35 y el 74); once, nivel bueno; treinta y un, nivel muy bueno –de estos últimos, veintitrés muestran gran potencialidad discriminativa–.

En esta subescala, las dimensiones con mejores cualidades psicométricas son cuatro: *repetición* (los cuatro ítems evidencian coeficientes de homogeneidad de 0,50 o más e índices de discriminación superiores al 50%),<sup>17</sup> *pensamiento crítico* (coeficientes de homogeneidad de 0,55 o más y de discriminación del 55% o más),<sup>18</sup> *aprender en grupo* (el mayor índice de confiabilidad de la subescala, índices de homogeneidad superiores a ,60 y de discriminación excelente)<sup>19</sup> y *búsqueda de ayuda* (tres de los cuatro ítems evidencian homogeneidad mayor de 0,60 y discriminación también de nivel excelente; el restante muestra buenos coeficientes en ambos criterios).<sup>20</sup> En las otras dimensiones, los mejores ítems son el 64,<sup>21</sup> el 49,<sup>22</sup> el 55,<sup>23</sup> el 43,<sup>24</sup> y el 37.<sup>25</sup>

## Conclusiones

Una meta educativa de importancia como es la capacidad autorregulatoria, requiere de un procedimiento apropiado de evaluación; en este sentido, según Oakland y Eu [11], el interés creciente por el desarrollo de instrumentos con cualidades psicométricas comprobadas, se funda en la preocupación internacional por la *calidad educativa*, en

la cual la evaluación juega un importante papel. De allí que el juicio acerca del valor de un instrumento para un propósito particular, sólo debería emitirse una vez determinadas, de manera objetiva y tan exacta como fuera posible, dichas cualidades psicométricas, porque este conocimiento es necesario para que tanto el instrumento, como los datos obtenidos con el mismo, puedan usarse significativamente.

Si bien los coeficientes de confiabilidad son heterogéneos (oscilan entre ,56 y ,89 en la subescala Motivación y entre ,43 y ,76 en la subescala Estrategias de aprendizaje) y más bajos que los de la versión original, el llamado «análisis cuantitativo de los ítems» manifestó que el 92,5% del inventario (75 reactivos) tiene una potencialidad discriminativa de nivel aceptable, bueno o muy bueno y el 100% presenta adecuada validez de construcción, evaluada a través del índice de correlación ítem-instrumento, esto es, los 81 ítems se distinguen en el mismo sentido que el instrumento en su totalidad.

Parece, entonces, un *instrumento potente* en tanto, por un lado, evalúa una competencia unitaria y, por otro, resulta sensible a distintos niveles de logro en la autorregulación de estudiantes universitarios.

Finalmente, resulta de ágil aplicación (genera empatía en el alumno) y calificación, ambas cualidades de importancia en el ámbito académico.

<sup>16</sup> Ítem 73 (*manejo del tiempo y ambiente de estudio*): «Cumplo con la asistencia a clases».

<sup>17</sup> El mejor ítem es el 39: «Cuando estudio, practico repitiendo una y otra vez».

<sup>18</sup> El mejor ítem es el 38: «Con frecuencia discuto para mí mismo lo que se dice en clase o en los apuntes, para ver si es algo que me convence».

<sup>19</sup> El mejor ítem es el 45.

<sup>20</sup> El mejor ítem es el 68: «Cuando no puedo entender algún tema, le pido ayuda a un compañero».

<sup>21</sup> Ítem 64 (*elaboración*): «Cuando leo para la Facultad, trato de relacionar los conceptos con lo que ya sé del secundario o de otras clases».

<sup>22</sup> Ítem 49 (*organización*): «Me hago esquemas o tablas para ayudarme a organizar el material de estudio».

<sup>23</sup> Ítem 55 (*autorregulación metacognitiva*): «Me hago preguntas para asegurarme de haber comprendido lo que estuve estudiando».

<sup>24</sup> Ítem 43 (*manejo del tiempo y ambiente de estudio*): «Uso bien el tiempo que tengo para estudiar este año».

<sup>25</sup> Ítem 37 (*regulación del esfuerzo*): «Cuando estudio para la Facultad, con frecuencia tengo fiaca o estoy tan aburrido que abandono antes de lo que había planeado» –ítem reverso–.

## Referencias

- Anastasi A. Tests Psicológicos. Madrid: Aguilar; 1973.
- Boekaerts M, Corno L. Self-Regulation in the Classroom: A Perspective on Assessment and Intervention. *Applied Psychology: An International Review*. 2005; 54(2):199-231.
- Donolo D, Chiecher A, Paolini P, Rinaudo MC. MSLQe-MSLQvv. Motivated Strategies Learning Questionnaire. Propuestas para la medición de la motivación y el uso de estrategias de aprendizaje. Río Cuarto: EFUNARC. Universidad Nacional de Río Cuarto; 2008.

4. García Duncan T, McKeachie WJ. The making of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire. *Educ Psychol.* 2005. 40(2):117-28.
5. Grant J. *Undertaking research in medical education.* Londres: Open University; 2002.
6. Kitsantas A, Zimmerman BJ. Impact of students' self-efficacy for learning beliefs on their self-regulated learning processes. A paper presented at the Annual convention of the American Educational Research Association, Chicago, IL.
7. Limón Luque M. Cambio conceptual y el aprendizaje intencional esbozado por Paul R. Pintrich. *Revista electrónica de Investigación Psicoeducativa.* 2004; 2(1):175-84.
8. Lindner RW, Harris B, Gordon W. The design and development of the Self-Regulated Learning Inventory: A status report. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, Annual Convention, New York, April 8-13; 1996.
9. Lindner R, Harris B. Self-Regulated learning in Education Majors. *The Journal of General Education.* 1998; 47: 62-78.
10. Muñoz Fernández J. *Teoría clásica de los tests.* Madrid: Pirámide; 2005.
11. Oakland T, Hu Sh. The Top 10 Tests used with children and youth worldwide. *Bulletin of the International Test Commission.* 1993; 19(1):99-120.
12. Pintrich P. The role of goal orientation in self-regulated learning. In: Boekaerts M, Pintrich PR, Zeidner M. (Editors) *Handbook of Self-Regulation.* San Diego: Academic Press; 2000. pp. 451-502.
13. Pintrich P. A Conceptual Framework for Assessing Motivation and Self-Regulated Learning in College Students. *Educational Psychology Review.* 2004; 16(4): 385-407.
14. Pintrich PR, De Groot EV. Motivational and Self-Regulated Learning Components of Classroom Academic Performance. *Journal of Educational Psychology.* 1990; 82 (1):33-40.
15. Pintrich P, Smith D, García T, Mc Keachie W. *A manual for the use of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ).* Michigan: National Center for Research to Improve Postsecondary Teaching and Learning. University of Michigan; 1991.
16. Schunk DH. *Self-Regulated Learning: The Educational Legacy of Paul R. Pintrich.* *Educ Psychol.* 2005; 40 (2): 85-94.
17. Weinstein CE, Schulte AC, Palmer DR. *LASSI: Learning and Study Strategies Inventory.* Clearwater, FL.: H & H Publishing; 1987.
18. Winne P. Identificando retos en la investigación sobre el aprendizaje autorregulado: contribuciones de Paul R. Pintrich. *Revista Electrónica de Investigación Psicoeducativa.* 2004; 2 (1):185-88.
19. Winne P, Perry N. Measuring Self-Regulated Learning. In Boekaerts M, Pintrich P & Zeidner M. *Handbook of Self-Regulation.* San Diego: Academic Press; 2000. pp: 531-68
20. Zimmerman B. *Self-Regulated Learning and Academic Achievement: An Overview.* *Educ Psychol.* 1990; 25 (1):3-17.
21. Zimmerman B, Martínez Pons M. Development of a structured interview for assessing student use of self-regulated learning strategies. *Am Educ Res J.* 1986; 23:614-28.
22. Zimmerman B, Martínez Pons M. Construct Validation of a Strategy Model of Student Self-Regulated Learning. *J Educ Psychol.* 1988; 80(1):284-90.
23. Zimmerman B, Schunk D. *Self-regulated learning and academic achievement: Theory, research and practice.* New York: Springer-Verlag; 1989.