

educación  
y educadores

Educación y Educadores

ISSN: 0123-1294

educacion.educadores@unisabana.edu.co

Universidad de La Sabana

Colombia

Morales-Bueno, Patricia; Gómez-Nocetti, Viviana  
Adaptación de la Escala Atribucional de Motivación de Logro de Manassero y Vázquez  
Educación y Educadores, vol. 12, núm. 3, diciembre, 2009, pp. 33-52  
Universidad de La Sabana  
Cundinamarca, Colombia

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=83412235002>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

**Resumen**

*En el presente artículo se reportan los resultados del estudio de validez de constructo y fiabilidad de una Escala Atribucional de Motivación de Logro (EAML), adaptada para su aplicación en contextos educativos universitarios, en los cuales se implementan estrategias de aprendizaje colaborativo.*

*En la nueva escala (EAML-M) se reemplazó la dimensión original de Motivación de Competencia del Profesor por la dimensión Motivación de Interacción, en la cual se incorporaron aspectos relacionados con la percepción del estudiante acerca de la influencia de la interacción con sus pares y el profesor, en un contexto de aprendizaje colaborativo. La escala fue aplicada con estudiantes peruanos de primer año de ingeniería, pertenecientes a un curso que implementa la metodología de Aprendizaje Basado en Problemas (ABP). Los resultados del Análisis Factorial Exploratorio permiten identificar seis dimensiones en la nueva escala. La confiabilidad estimada es buena ( $\alpha$ : 0,9026). Adicionalmente, el perfil dimensional obtenido muestra características que pueden orientar futuras investigaciones en esta línea.*

**Palabras clave:** psicología de la educación, motivación, aprendizaje activo, psicometría, aprendizaje basado en problemas (fuente: Tesoro de la Unesco).

# Adaptación de la Escala Atribucional de Motivación de Logro de Manassero y Vázquez

*Adaptation of the Manassero and Vázquez Attribution Motivation Scale*

*Uma adaptação da Escala de Atribuição de Motivação de Logro de Manassero e Vázquez*

**Patricia Morales-Bueno**

Doctora en Ciencias de la Educación.  
Profesora, Departamento de Ciencias, Pontificia  
Universidad Católica del Perú, Lima, Perú.  
pmorale@pucp.edu.pe

**Viviana Gómez-Nocetti**

Doctora en Psicología Evolutiva y del Aprendizaje Escolar.  
Profesora, Departamento de Psicopedagogía y Orientación,  
Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago de Chile, Chile.  
vgomenzn@uc.cl

**Abstract**

*This article presents the results of a validity study of the construct and viability of an Achievement Motivation Scale (AMS) for application in the context of university education where collaborative learning strategies are used.*

*In the new scale (AMS-M), the original dimension of Professor Competence Motivation is replaced by the dimension of Interaction Motivation, which included aspects related to the student's perception of the influence of interaction with peers and the professor in a problem-based learning context (PBL). The scale was applied to a group of first-year engineering students in Peru who are enrolled in a course that uses the problem-based learning method. The results of the exploratory factor analysis made it possible to identify six dimensions in the new scale. Estimated reliability is good ( $\alpha$ : 0.9026) and the resulting dimensional profile shows characteristics that can be used to guide future studies in this regard.*

**Key words:** education psychology, motivation, active learning, psychometrics, problem-based learning (Source: Unesco Thesaurus).

**Resumo**

*Este artigo relata os resultados do estudo de validade de construção e confiabilidade de uma Escala de Atribuição de Motivação de Logro (EAML), adaptada para usá-la em contextos de ensino universitário, onde se aplicam estratégias de aprendizagem colaborativa.*

*Na nova escala (EAML-M), a dimensão original Motivação de Competência do Professor Motivos foi mudada a Motivação de Interação, que incorporou aspectos da percepção do estudante sobre a influência da interação com os pares e o professor, em um contexto de aprendizagem colaborativa. A escala foi aplicada em alunos peruanos de primeiro ano de engenharia, que emprega a metodologia de Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP). Os resultados da Análise Fatorial Exploratória dão lugar a identificar seis dimensões da nova escala. A confiabilidade estimada é boa (0,9026). Além disso, o perfil dimensional obtido apresenta características que podem nortear pesquisas nessa linha.*

**Palavras-chave:** psicologia educacional, motivação, aprendizagem ativa, psicometria, aprendizagem baseada em problemas (fonte: Tesouro da Unesco).

## Introducción

En las últimas dos décadas se ha establecido una discusión permanente acerca de la necesidad de una reforma profunda de la educación superior, con el propósito de adecuarla a los requerimientos complejos y cambiantes que plantean los entornos cultural, socioeconómico, científico y tecnológico del mundo de hoy. En la Segunda Conferencia Mundial de la Educación Superior de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco) (1998) se presentaron la visión educativa y el modelo de enseñanza superior que debían perseguirse en el siglo XXI. Esta visión supone trasladar el centro del proceso de enseñanza-aprendizaje al estudiante, haciéndolo protagonista del mismo, lo cual implica la generación de reformas políticas de gran alcance.

El aprendizaje se ha convertido así en uno de los más importantes desafíos de la educación superior. La función de la formación universitaria ya no es entregar un conjunto determinado y acotado de conocimiento, además de destrezas y habilidades básicas. Ahora se requiere la formación de sujetos capaces de desarrollar todos sus talentos en un mundo básicamente cambiante, en donde el trabajo en colaboración con otros y en equipos multidisciplinarios tiene un rol preponderante; con destrezas en el uso de las tecnologías modernas de acceso a la información y al conocimiento, y con preparación para desarrollar su potencialidad de aprendizaje permanente y autónomo.

En este sentido, la mayoría de instituciones de educación superior han orientado sus metas hacia la ejecución de competencias en sus estudiantes, lo que implica necesariamente una mayor valoración de la mejora personal lograda durante la puesta en práctica de las actividades académicas, frente a la evaluación de resultados por criterios externos. De esta manera, la preocupación por promover la motivación intrínseca de los alumnos cobra mayor importancia y se ve facilitada en contextos

en donde se presentan relaciones interpersonales seguras y positivas. El reflejo de estas intenciones en el trabajo de aula pone de manifiesto la relación estrecha entre la calidad del proceso educativo con la motivación de logro, la cual puede tener implicancias importantes en el rendimiento de los estudiantes (Lucas, 2007).

Un plan de acción que conduzca al logro de estos objetivos implica un cambio en las metodologías de enseñanza utilizadas en la formación, ya que estas habilidades no pueden adquirirse si no son puestas en práctica en forma permanente. El trabajo en grupos colaborativos es una estrategia importante en las propuestas más difundidas de cambio metodológico en la enseñanza universitaria, ya que se reconoce su relevancia en el desarrollo de habilidades y actitudes que promueven mejores aprendizajes y contribuyen a alcanzar niveles adecuados de motivación intrínseca para aprender, elemento indispensable en la formación de aprendices permanentes y autónomos. En particular, en la metodología de aprendizaje basado en problemas (ABP), parte importante de las responsabilidades del tutor es propiciar el desarrollo de habilidades para el trabajo en equipo, supervisarlas y monitorear su progreso. La colaboración es una actividad compleja que requiere tanto del compromiso personal como grupal, de estrategias cognitivas y de habilidades para la interacción con otros, por lo que su aprendizaje debe ser mediado en forma permanente (Hmelo-Silver & Barrows, 2006).

Si bien el desarrollo de las teorías sobre la motivación ha proporcionado una amplia variedad de enfoques conceptuales, su evaluación no ha tenido un desarrollo similar, por lo que la medición de la motivación de logro es aún un tema en discusión. Manassero y Vázquez elaboraron una Escala Atribucional de Motivación de Logro (EAML) en contextos educativos, inspirada en el modelo motivacional de Weiner (1986a, 1986b), basado en las atribuciones causales (atribución-emoción-acción)

(Manassero & Vázquez, 1997 y 1998). Para los propósitos de nuestra investigación hemos asumido esta perspectiva adaptando la EAML original para poder ser aplicada en contextos educativos en donde se implementen estrategias de aprendizaje colaborativo. Con este fin se incorporó una dimensión relacionada con la motivación de interacción, que en el sentido más positivo, siguiendo la línea de Weiner (1986a, 1986b), se caracterizaría por ser interna, dado que reflejaría la percepción del estudiante acerca de los beneficios de una interacción positiva con sus pares y el profesor en un contexto de aprendizaje; inestable, pues el tipo de interacción es susceptible de modificación, y controlable, ya que la naturaleza de la interacción puede ser controlada por el estudiante. De esta manera, sería en el mejor de los casos un aspecto motivacional favorable para la motivación de logro.

### **Motivación de logro desde una perspectiva atribucional**

Los motivos por los que una persona se orienta a realizar ciertas acciones y comportamientos han sido materia de interés, por mucho tiempo, para la psicología científica. Sus orígenes pueden ser internos o externos; los primeros involucran a las necesidades, cogniciones y emociones, mientras que los segundos aluden a los incentivos o al conjunto de acontecimientos externos que terminan por orientar el comportamiento. Considerando a la motivación como un proceso psicológico, principalmente de tipo cognitivo, se hace posible su análisis desde diversas propuestas teóricas que estudian, en términos motivacionales, determinados fenómenos o comportamientos de acuerdo con circunstancias específicas, como el desempeño en situaciones públicas o el rendimiento escolar, entre otros. En particular, cuando se estudia el aspecto cognitivo desde el ámbito motivacional, se alude a procesos mentales que representan formas

de pensamiento, como las atribuciones, expectativas, creencias, autoconcepto, etc. (Herrera & Matos, 2009).

Entre las teorías cognitivas de la motivación destaca la teoría de la atribución, la cual se relaciona con la capacidad que posee el ser humano de ser racional y consciente respecto a sus decisiones. Para tomar decisiones apropiadas es necesario que el individuo pueda predecir y tener cierta opción de manejar efectivamente los acontecimientos futuros, vinculados a las decisiones que se deben tomar. En consecuencia, la persona buscará la comprensión de sí misma y de su entorno para conocer las causas probables de sus éxitos o fracasos (Reeve, 2003; Herrera & Matos, 2009).

Weiner (1986a y 1986b) hizo una propuesta teórica, desde la perspectiva atribucional, para la motivación de logro, en la que señala la dependencia de este tipo de motivación de las atribuciones causales que el sujeto realiza sobre sus resultados. Según este modelo, una secuencia motivacional se inicia con un resultado que la persona interpreta como éxito (meta alcanzada) o fracaso (meta no alcanzada) y relaciona primariamente con sentimientos de felicidad y tristeza/frustración. Si el resultado es inesperado, negativo o importante, el sujeto busca la causa de tal resultado, teniendo en cuenta los diversos antecedentes de información (historia personal pasada, ejecución de otros), las reglas causales, la perspectiva actor/observador, los sesgos atribucionales, etc., que culmina en la decisión de atribuir el resultado a una causa singular. Las causas singulares se diferencian y se parecen en determinadas propiedades básicas subyacentes a todas ellas, denominadas dimensiones causales, que permiten compararlas y contrastarlas de manera cuantitativa (Manassero & Vázquez, 1997).

La teoría atribucional destaca tres aspectos fundamentales en la atribución: el locus de causalidad, la estabilidad y la controlabilidad. Desde esta perspectiva, la motivación de logro se ve

favorecida en la medida que las atribuciones causales sean: a) de carácter interno, es decir que se atribuye a uno mismo la responsabilidad por el éxito o fracaso de la meta; b) de carácter inestable, es decir que aquello que causa el éxito o el fracaso es susceptible de modificación; c) de carácter controlable, es decir que el sujeto conciba atribuciones cuya naturaleza sea controlable por él. Dependiendo de la atribución que el aprendiz genera en torno a las causas que producen una actuación eficaz o ineficaz, establece una serie de conceptos y expectativas que condicionan la actividad a la hora de iniciar una nueva tarea. De esta manera, la explicación que un alumno se da sobre el resultado de una tarea y su clasificación atribucional, determina en gran medida su posterior aprendizaje. Un alumno que atribuye sus resultados a la suerte no pondrá especial esfuerzo por aprender, por estudiar, por esforzarse en corregir errores; el resultado, el éxito o el fracaso de su actividad académica no está en sus manos y posiblemente tendrá un desempeño académico bajo. En contraste, la atribución al esfuerzo sería la que con más claridad facilita el aprendizaje, por cuanto se caracteriza por ser interna, inestable y controlable (Weiner, 1986a, 1986b).

Las atribuciones que aportan positivamente al aprendizaje se relacionan con la motivación intrínseca de la persona, ya que la orientarán a realizar una acción o tarea asumiendo un compromiso auténtico con ella, disfrutando y manteniendo el interés por su ejecución hasta culminarla de forma satisfactoria. Las investigaciones muestran que la motivación de un estudiante universitario está en función de la relevancia de lo que percibe para sus intereses y metas personales. Su motivación intrínseca constituye un aspecto importante en la iniciación y mantenimiento del aprendizaje, relacionándose así con su rendimiento académico. Los estudiantes con alta motivación intrínseca tienden a utilizar estrategias más profundas y elaborati-

vas y a regular su proceso de comprensión (Baker, 2004; Míguez, 2005; Ryan & Deci, 2000; Vans-teenkiste & Deci, 2003).

### **Motivación y aprendizaje colaborativo**

Alonso Tapia (1992) señala que la motivación por el aprendizaje o por el logro es, principalmente, un proceso interpersonal y depende en alto grado de los procesos interpersonales que se desarrollan en el aula. Al respecto, Solé (1999) considera conveniente indicar que las situaciones de aprendizaje son situaciones sociales, e incluyen a “otros significativos” para el alumno, su profesor y otros compañeros, de los que cabe esperar algún papel; es decir que la motivación del alumno no es responsabilidad exclusiva de él. Lo que el alumno aporta a cada situación en concreto no se identifica solo con los instrumentos intelectuales de que dispone, sino que involucra también los aspectos de carácter emocional, relacionados con las capacidades de equilibrio personal. A la vez que se construyen significados sobre los contenidos de la enseñanza, los alumnos construyen representaciones sobre la propia situación didáctica, sobre sí mismos y, a su vez, los “otros” presentes en la situación de aprendizaje pueden ser percibidos en una amplia variedad de representaciones que discurren entre un polo en el que compañeros y profesor pueden ser vistos como personas que comparten objetivos y ayudan para la consecución de la tarea, o en el polo opuesto, como rivales y sancionadores.

Los procesos interpersonales se refieren, principalmente, al tipo de relación que se establece entre los sujetos de un grupo involucrado en la tarea de alcanzar una o varias metas. Alonso Tapia (1992) menciona tres tipos de relación de interdependencia entre los sujetos que buscan una meta: a) se da una situación cooperativa cuando las metas de cada uno de los sujetos del grupo están tan íntimamente unidas que existe una correlación positiva entre el logro de cada una de ellas; b) una

situación competitiva se da cuando entre el logro de las metas de cada individuo del grupo existe una correlación negativa; c) una situación individual es aquella en la que no existe ningún tipo de correlación entre el logro de las metas de cada uno de los individuos del grupo.

Según Johnson, Johnson y Smith (1991), dependiendo de que la interacción entre los individuos de un grupo tenga lugar en un contexto de interdependencia positiva (estructura colaborativa), negativa (estructura competitiva) o no-interdependencia (estructura individual), las pautas de interacción resultantes serán por completo diferentes. Estos autores señalan tres tipos de interacción: en la interacción facilitadora los individuos prestan y reciben ayuda, estimulan a los otros y son estimulados por ellos hacia el logro. La interacción inhibidora se caracteriza por el desaliento y el entorpecimiento constantes que unos sujetos ejercen sobre el esfuerzo hacia el logro de los otros. Por último, en la situación de no-interacción, los individuos trabajan independientemente unos de otros, sin ningún tipo de intercambio.

Estos diversos patrones de interacción originan diferentes sistemas motivacionales que a su vez afectan de manera distinta al logro. El sistema motivacional promovido en situaciones colaborativas implica motivación intrínseca: alta expectativa de éxito, alto incentivo para el logro basado en el beneficio mutuo, alta curiosidad epistémica e interés continuo en el logro, alto nivel de compromiso y persistencia. El sistema motivacional promovido en situaciones competitivas implica motivación extrínseca para ganar, baja expectativa de éxito para todos aquellos que no se consideran como los más hábiles, bajo incentivo para aprender basado en el beneficio diferencial, baja curiosidad epistémica, falta de interés continuo y compromiso con el logro y baja persistencia en la tarea para la mayoría de individuos. El sistema motivacional promovido en situaciones individualistas implica

motivación extrínseca para aproximarse a criterios preestablecidos de excelencia, baja expectativa de éxito para la generalidad, exceptuando a aquellos con mayor habilidad, incentivo para el logro basado en el propio beneficio, baja curiosidad epistémica, bajo interés continuo y compromiso por el logro y baja persistencia en la tarea para la mayoría de individuos.

El éxito relacionado con aspectos intrínsecos es más deseable para el aprendizaje, que el hecho de que los estudiantes piensen que solo las recompensas extrínsecas son valiosas. La probabilidad de éxito se percibe en mayor grado en situaciones colaborativas que en situaciones competitivas o individualistas. El aspecto emocional, relacionado con los sentimientos positivos hacia el grupo y los otros miembros podría tener una influencia importante sobre la motivación intrínseca de logro y el rendimiento (Thorne, Centeno & Wetzell, 2009).

### **Adaptación de la Escala Atribucional de Motivación de Logro (EAML-M)**

Manassero y Vázquez (1997, 1998) elaboraron una Escala Atribucional de Motivación de Logro (EAML) en contextos educativos, inspirada en el modelo motivacional de Weiner, basado en las atribuciones causales (atribución-emoción-acción). El análisis factorial de la EAML muestra una estructura conformada por cinco subescalas: motivación de interés, motivación de tarea/Capacidad, motivación de esfuerzo, motivación de exámenes y motivación de competencia de profesor. A cada una de estas subescalas se asociaron ítems causales e ítems no causales que se relacionaban de una manera racional con los ítems causales de cada factor. Los valores de la fiabilidad, como consistencia interna (alfa de Cronbach), son muy buenos, tanto para la escala total (0,8626) como para las distintas subescalas (aplicando la corrección de Spearman-Brown son del orden de 0,90) y supe-



ran los valores de escalas similares empleadas con muestras de alumnos análogas. Sus estudios mostraron también que las subescalas correspondientes a la motivación de interés y esfuerzo eran las que más favorecerían la motivación de logro, y por ende el rendimiento académico, ya que ambas se asocian a atribuciones internas, inestables y controlables.

En el contexto latinoamericano se han realizado algunas investigaciones aplicando la EAML. En una de ellas se usó la escala sin modificaciones, en el estudio de la motivación de logro en situaciones de éxito y fracaso académico de estudiantes universitarios. Las causas singulares identificadas en situaciones de éxito hicieron referencia a procesos de motivación interna (esfuerzo, interés y capacidad), mientras que para las situaciones de fracaso se presentaron causas singulares relacionadas con procesos tanto de motivación interna (bajo esfuerzo y falta de interés) como externa (dificultad de la tarea) (Bravo, González & Maytorena, 2009). Un estudio realizado para evaluar el efecto de un modelo integrado para el aprendizaje profundo, en el nivel escolar básico y secundario, empleó la EAML con algunas modificaciones en la amplitud de la escala y la formulación de los reactivos, que no afectaron sus niveles de confiabilidad, lográndose identificar un efecto positivo de la enseñanza explícita de habilidades de pensamiento, sobre algunas variables motivacionales (Valenzuela, 2006). Sin embargo, dado que en la mayoría de instituciones de educación superior se está produciendo una transición hacia el uso de metodologías activas, en las que el trabajo en pequeños grupos constituye un elemento crucial para el desarrollo de muchas de las competencias deseables en los diferentes perfiles profesionales, se hace necesario contar con instrumentos que permitan evaluar la influencia de la dinámica de trabajo colaborativo sobre la motivación de logro en contextos educativos.

Con este propósito se elaboró una versión de la EAML, que fue denominada Escala Atribucional de Motivación de Logro Modificada (EAML-M), en la que se mantuvieron las dimensiones correspondientes a: motivación de interés, motivación de tarea/capacidad, motivación de esfuerzo y motivación de exámenes, reemplazando la dimensión original de motivación de competencia del profesor por la dimensión motivación de interacción, en la cual se incorporaron aspectos relacionados con la percepción del estudiante acerca de la influencia de la interacción con sus pares y el profesor, en un contexto de aprendizaje colaborativo. Las diferencias de la EAML-M con respecto a la escala de Manassero y Vásquez corresponden a: a) la forma de presentación de los reactivos, formulándolos en este caso como preguntas, para mejorar su comprensión, pero manteniendo la estructura de ítems de diferencial semántico; b) la amplitud de la escala, considerando en este caso una escala de 1 a 6, en vez de la escala original de 1 a 9; c) la exclusión de la dimensión motivación de competencia del profesor; d) la inclusión de la dimensión motivación de interacción. En el apéndice se presentan los ítems que conforman la EAML-M.

El objetivo de este estudio es determinar la validez de constructo y la fiabilidad de la nueva EAML-M, aplicable en la evaluación de la motivación de logro en contextos educativos universitarios en donde se implementan estrategias de aprendizaje colaborativo.

## Método

### Participantes

El grupo participante estuvo conformado por 224 estudiantes peruanos, de primer año, inscritos en el segundo curso de Química General de los Estudios Generales Ciencias, en la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP). En este curso se utiliza la metodología de aprendizaje colaborativo

y el ABP. Es pertinente señalar que en la PUCP, los estudiantes de todas las especialidades de ciencias e ingeniería deben cursar durante sus dos primeros años los Estudios Generales Ciencias, en donde reciben una formación básica en las áreas de matemática, física y química, además de algunos cursos de humanidades y de iniciación a la especialidad. Entre los estudiantes que conformaron la muestra en este estudio, las especialidades con mayor ocurrencia fueron Ingeniería Industrial (23,2%), Ingeniería Electrónica (20,1%) e Ingeniería Informática (20,1%), y la especialidad con menor ocurrencia fue la de Matemática (0,4%). Las edades de los participantes oscilaron entre los 16 y 20 años, y el mayor porcentaje correspondió a estudiantes de 18 años (37,5%) y el menor porcentaje a estudiantes de 16 años (1,3%). El 76,8% de estudiantes en la muestra fueron varones y el 23,2% mujeres.

### **Instrumento**

La EAML-M está conformada por 30 ítems de diferencial semántico, que se valoran sobre una gradación de 1 a 6 puntos; los ítems se presentan con las puntuaciones contrabalanceadas en sentido creciente y decreciente para evitar sesgos. Las puntuaciones más altas en cada ítem corresponden al sentido de la motivación más favorable por lograr el éxito académico. El puntaje total en cada dimensión reflejará el nivel de motivación de logro correspondiente a cada caso, así como el puntaje total del test reflejará el nivel de motivación de logro en el contexto de aprendizaje de la asignatura. Dado que el puntaje máximo de cada ítem es 6 y el mínimo 1, el puntaje máximo por sujeto es de 180 y el mínimo de 30.

### **Procedimiento**

La EAML-M fue aplicada a los estudiantes participantes durante sus sesiones de clase, dos semanas antes de finalizar el primer semestre académico 2006. Los estudiantes respondieron la escala de

manera individual. La persona que aplicó el instrumento leyó en voz alta las instrucciones, mientras los estudiantes lo hacían en silencio; luego se aseguró de que no hubieran quedado dudas respecto a ellas. El tiempo máximo para responder el cuestionario fue de 30 minutos. A partir de los datos recogidos se realizó un análisis descriptivo de los puntajes obtenidos para cada ítem y para la escala completa. Con el propósito de estimar la validez de constructo de la escala, se realizó análisis factorial exploratorio, de componentes principales con rotación ortogonal. La discriminación interna de cada uno de los ítems de la escala se estimó mediante los valores de las correlaciones ítem-test correspondientes. La estimación de la confiabilidad de la escala y de cada una de las dimensiones identificadas mediante el análisis factorial se realizó utilizando los valores correspondientes al alfa de Cronbach.

Como elemento adicional, se expresó el puntaje obtenido en cada dimensión, como porcentaje del puntaje máximo posible en cada caso. Con esta información se construyó el perfil dimensional de la EAML-M en el grupo participante.

## **Resultados**

### **Análisis descriptivo**

En la tabla 1 se muestran los parámetros estadísticos globales de los ítems de la escala, como referencia general, además de los estadísticos correspondientes al puntaje total obtenido por los estudiantes participantes en la EAML-M.

### **Análisis factorial exploratorio**

La estimación de la validez de constructo de la EAML-M se realizó mediante análisis factorial exploratorio, de componentes principales, con rotación ortogonal. El valor obtenido para la medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) es de 0,864 y el test de esfericidad de Bartlett



**Tabla 1.** Estadísticos globales de los ítems y estadísticos del puntaje total obtenido por los estudiantes participantes, en la EAML-M (N = 224, N° de ítems = 30)

	Media	Desv. est.	Varianza	Mínimo	Máximo	Rango	Máx./Mín.
Ítem medias	3,89	0,410	0,168	2,91	4,64	1,73	1,595
Ítem varianzas	1,36	0,294	0,087	0,825	1,841	1,016	2,232
Puntaje total	116,23	17,965	322,753	68	160	92	2,353

arrojó una significancia  $p < 0,001$ . Ambos valores son muy buenos y hacen factible la aplicación del análisis factorial a la EAML-M. En la solución inicial, el método de rotación Varimax alcanza la convergencia después de 8 iteraciones. Los resultados, en cuanto a varianza total explicada, indican que los primeros siete componentes tienen valores propios mayores a la unidad y en conjunto explican el 65,239% de la varianza común. El análisis de la matriz de componentes rotados, en la que se omitieron los pesos factoriales menores a 0,30 para mayor claridad, permitió identificar las dimensiones comunes con la escala original de Manassero y Vásquez, así como la definición de dimensiones relacionadas con la interacción con el profesor y la interacción con los pares. Se observó que en la nueva EAML-M, las dimensiones correspondientes al interés y al esfuerzo aparecen integradas en un solo factor; entendiendo que ambos aspectos, desde el punto de vista conceptual, no son excluyentes y que pueden estar altamente correlacionados, los resultados de este agrupamiento serían coherentes.

Con el objetivo de conseguir una mejor distribución de los ítems en cada factor, se ensayó el análisis factorial para seis factores. En este caso, la varianza total explicada muestra que los primeros seis componentes tienen valores propios mayores a 1,1 y, en conjunto, explican el 61,750% de la varianza común. El método de rotación Varimax alcanzó la convergencia después de 6 iteraciones. En la tabla 2 se muestra la matriz de componentes rotados del análisis factorial para seis factores, en el cual se omitieron los valores menores a 0,30 de los pesos factoriales, para mayor claridad en la interpretación.

El análisis del contenido de los ítems incluidos en cada factor permite definir con mayor claridad las dimensiones subyacentes a ellos. En la tabla 3 se presenta la estructura factorial derivada del análisis para seis componentes; para cada factor o dimensión se asocian ítems causales e ítems no causales que muestran una relación racional coherente entre sí y con la interpretación teórica correspondiente a la dimensión a la que pertenecen.

**Tabla 2.** Matriz de componentes rotados del análisis factorial para seis factores de la EAML-M (N = 224)

	Componente					
	1	2	3	4	5	6
P1					0,718	
P2					0,805	
P3					0,753	
P4	0,579					
P5			0,752			
P6			0,558			
P7			0,807			
P8	0,418		0,686			
P9	0,684					
P10		0,312		0,383		0,476
P11	0,817					
P12		0,618				
P13	0,690					
P14			0,362		0,379	
P15	0,754					
P16	0,555			-0,335		0,342
P17	0,690					
P18	0,386		0,460			0,385
P19				0,305		0,638
P20	0,744					
P21	0,357					0,480
P22			0,690			
P23				0,805		
P24				0,824		
P25				0,802		
P26						0,648
P27		0,885				
P28		0,878				
P29		0,870				
P30		0,662				

Nota. Método de extracción: análisis de componentes principales.  
Método de rotación: normalización Varimax con Kaiser.  
La rotación ha convergido en 6 iteraciones.

**Tabla 3.** Estructura factorial de la EAML-M (N = 224)

Dimensión o factor	% de varianza común	Ítems causales	Ítems no causales
Interés y esfuerzo	15,590	P11 ( Interés) P4 (Esfuerzo)	P9 (Importancia de las notas) P13 (Satisfacción por el estudio) P15 (Afán por tener buenas notas) P16 (Persistencia) P17 (Autoexigencia) P20 (Disposición para aprender)
Interacción con profesor	12,358	P12 (Profesor y desempeño)	P27 (Persistencia) P28 (Compromiso) P29 (Habilidades para el aprendizaje) P30 (Nivel de interacción)
Tarea/Capacidad	10,833	P6 (Tarea) P8 (Capacidad)	P5 (Confianza) P7 (Probabilidad de éxito) P18 (Constancia) P22 (Frecuencia de éxito)
Influencia de los pares sobre las habilidades para el aprendizaje	9,067	P25 (Pares y habilidad)	P23 (Persistencia) P24 (Compromiso)
Examen	7,286	P14 (Examen)	P1 (Satisfacción con la nota) P2 (Autocumplimiento) P3 (Justicia)
Interacción colaborativa con pares	6,616	P19 (Interacción colaborativa)	P10 (Desempeño) P21 (Satisfacción logro compartido) P26 (Nivel de interacción)

**Análisis de discriminación interna**

La estimación de la discriminación interna se realizó mediante el cálculo de las correlaciones ítem-test. En la tabla 4 se presentan las esta-

disticas de relación ítem-total en la EAML-M. El valor de alfa de Cronbach obtenido para la escala fue de 0,9026. Este valor no se modifica en forma apreciable al eliminar ninguno de los

ítems. Puede observarse que los valores de correlación ítem-total corregida son bastante buenos; el único que muestra un valor bajo de correlación es el ítem 6 (0,1754); sin embargo, debido

a que la variación del valor de alfa al eliminarlo es pequeña, adicionalmente al hecho de que presentó una buena distribución de respuestas, se decidió mantenerlo en el instrumento.

**Tabla 4.** Estadísticos de relación ítem-total en la EAML-M (N = 224)

	Media de la escala si se elimina el ítem	Varianza de la escala si se elimina el ítem	Correlación ítem-total corregida	Correlación múltiple cuadrado	Alfa si se elimina el ítem
P1	113,6411	300,2312	0,4620	0,4645	0,8997
P2	113,7033	307,6904	0,3801	0,5003	0,9010
P3	112,8038	309,7258	0,2910	0,3536	0,9028
P4	112,5502	307,8064	0,4555	0,4046	0,8999
P5	112,4593	304,8168	0,4750	0,5688	0,8994
P6	113,2584	316,3848	0,1754	0,3125	0,9041
P7	112,1483	309,1173	0,3371	0,5538	0,9017
P8	112,7416	305,5579	0,5555	0,5977	0,8986
P9	112,0000	304,0096	0,4488	0,4988	0,8998
P10	112,4354	305,6220	0,4155	0,4312	0,9004
P11	112,6077	295,5569	0,6654	0,7558	0,8959
P12	112,6268	299,1100	0,4889	0,4543	0,8991
P13	113,0813	294,6039	0,6357	0,6548	0,8962
P14	113,2249	311,5021	0,2803	0,2562	0,9027
P15	112,1483	304,8385	0,4903	0,5685	0,8992
P16	112,6459	305,4798	0,4569	0,5416	0,8997
P17	112,7129	306,1864	0,5162	0,5559	0,8990
P18	112,2823	308,0882	0,4249	0,4879	0,9003
P19	112,3397	305,7735	0,4076	0,5005	0,9006
P20	112,5359	294,7499	0,6571	0,6901	0,8959
P21	112,5550	298,5559	0,5504	0,4298	0,8979
P22	112,6603	305,0042	0,4898	0,5655	0,8992
P23	113,0431	303,3203	0,3944	0,5536	0,9011
P24	113,1388	305,9374	0,3518	0,6781	0,9018
P25	113,1531	305,2361	0,3751	0,6482	0,9013
P26	112,4163	304,5038	0,4645	0,4283	0,8996
P27	112,7368	296,1660	0,5808	0,7834	0,8973
P28	112,7512	297,1109	0,5715	0,8038	0,8975
P29	112,6364	299,5498	0,5125	0,7285	0,8987
P30	112,8612	297,1874	0,5893	0,6060	0,8972

**Tabla 5.** Estadísticos de confiabilidad para las seis dimensiones de la EAML-M (N = 224)

Dimensión	N° de ítems	Alfa de Cronbach	Rango de valores de correlación ítem-total corregida en la dimensión	Rango de valores de alfa si se elimina el ítem en la dimensión
Interés y esfuerzo	8	0,8778	0,5143 – 0,8039	0,8441 – 0,8745
Interacción con profesor	5	0,8860	0,5597 – 0,8354	0,8349 – 0,8997
Tarea/Capacidad	6	0,8199	0,4202 – 0,6735	0,7752 – 0,8247
Influencia de los pares sobre las habilidades para el aprendizaje	3	0,8572	0,7095 – 0,7561	0,7762 – 0,8209
Examen	4	0,6835	0,2877 – 0,6107	0,5310 – 0,7196
Interacción colaborativa con pares	4	0,7190	0,4713 – 0,5390	0,6359 – 0,6776

### Estimación de la confiabilidad

Como se ha señalado, el valor de alfa de Cronbach obtenido para la escala es bastante bueno: 0,9026. La estimación de la confiabilidad de cada una de las dimensiones definidas por el análisis factorial resultó muy satisfactoria. En la tabla 5 se resumen los estadísticos de confiabilidad correspondientes a las seis dimensiones de la EAML-M. Los rangos de valores de correlación ítem-total corregida y de alfa, si se elimina el ítem, en cada dimensión, respaldan la estructura factorial propuesta para la escala.

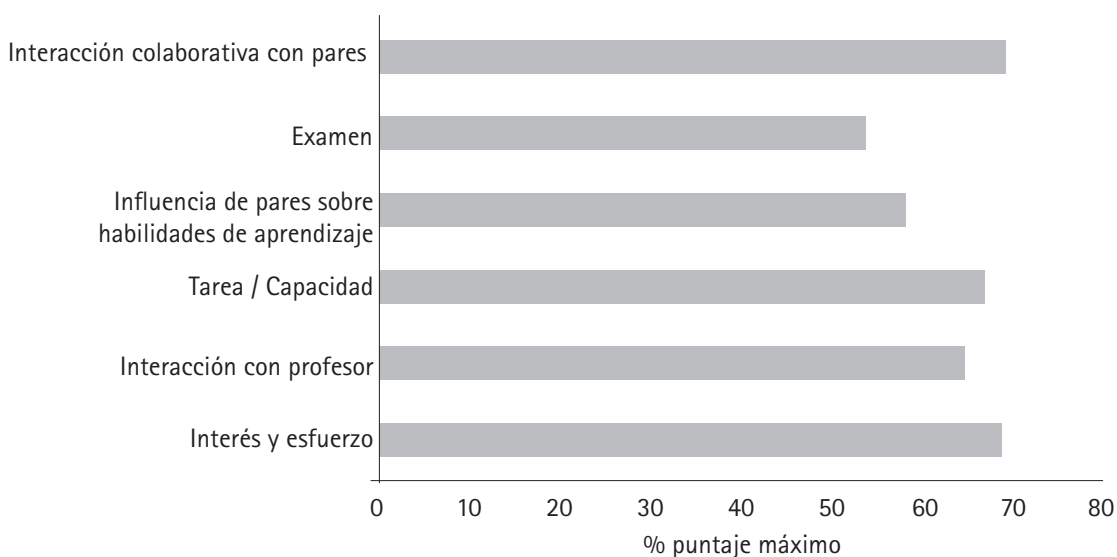
### Perfil dimensional de la EAML-M en el grupo participante

En la figura 1 se presenta el perfil dimensional obtenido a partir de los puntajes en la EAML-M en el grupo participante. Se puede observar que la dimensión “Interacción colaborativa con pares”

es una de las que alcanza un mayor porcentaje, junto con “Interés y esfuerzo”, “Interacción con profesor” y “Tarea/Capacidad”. Entre estas cuatro dimensiones no hay una diferencia significativa entre sí ( $p > 0,05$ ), pero sí entre las otras dos dimensiones ( $p < 0,05$ ).

### Discusión

Además de los factores que habían sido identificados y validados en la escala propuesta por Manasero y Vásquez (1998), en la EAML-M se lograron incorporar dimensiones que se relacionan directamente con las características de situaciones colaborativas de aprendizaje, distinguiéndose con claridad los aspectos relacionados con la interacción con el profesor, la interacción colaborativa con pares y la influencia de los pares sobre las habilidades para el aprendizaje. Al comparar la estructura factorial obtenida para la EAML-M

**Figura 1.** Perfil dimensional de la EAML-M en el grupo participante

con la escala original de Manassero y Vázquez, se verifica la exacta correspondencia de la dimensión “Examen” en ambas escalas. Las dimensiones originales de “Interés” y “Esfuerzo” aparecen integradas en la EAML-M, lo cual no es sorprendente, ya que es coherente que, de acuerdo con el grado de interés que tenga un estudiante por el aprendizaje de una asignatura, dispondrá de un mayor o menor nivel de esfuerzo para realizar las actividades que le permitan alcanzar su objetivo. En esta dimensión integrada, a diferencia de la escala original, el ítem 18, caracterizado por Manassero y Vázquez como “Constancia” y que refiere a la conducta que adopta el estudiante frente a una tarea difícil, no está incorporado. Este ítem aparece más bien en la dimensión Tarea/Capacidad, en donde guarda mayor correlación y coherencia, dado que la formulación del ítem alude de manera más cercana a la persistencia frente a la realización de una tarea difícil. En esta última dimensión, independientemente de la incorporación del ítem 18, los demás ítems incorporados guardaban una correspondencia semejante a la escala original.

La nueva dimensión “Interacción con profesor” incorpora los ítems que refieren a la influencia del profesor sobre el desempeño del estudiante en la asignatura, su persistencia en las tareas difíciles, su compromiso para tener un buen desempeño, el mejoramiento de sus habilidades para el aprendizaje, además de su percepción acerca del nivel de interacción profesor-alumno. Estos resultados confirmaron el planteamiento teórico que fundamentó la incorporación de esta dimensión.

Los ítems relacionados con la interacción con los pares se distribuyen en dos subdimensiones claramente definidas. En la primera de ellas se refiere a la influencia que tienen los compañeros sobre aspectos concernientes con el aprendizaje del estudiante, como son el mejoramiento de sus habilidades para aprender, su persistencia en las tareas difíciles y su compromiso para tener un buen desempeño. En la segunda subdimensión se incorporan los ítems que aluden a actitudes favorables para una interacción facilitadora en el trabajo colaborativo, que genera una interdependencia positiva.



En síntesis, la interpretación teórica de la estructura factorial de EAML-M permite describir cada una de las dimensiones como se detalla a continuación:

1. *Interés y esfuerzo*. Valoración del estudiante acerca de su propio interés por el estudio de la asignatura y de su esfuerzo por tener un buen desempeño en ella.
2. *Interacción con profesor*. Valoración del estudiante acerca de la influencia de su interacción con el profesor sobre su desempeño en la asignatura.
3. *Tarea/Capacidad*. Valoración del estudiante acerca del grado de dificultad de las tareas de la asignatura y sobre su propia capacidad para el estudio de ella.
4. *Examen*. Valoración del estudiante acerca de la influencia de los exámenes sobre la nota obtenida en la asignatura.
5. *Interacción con pares*. Valoración del estudiante acerca de la influencia de su interacción con sus pares sobre su desempeño en la asignatura. La conforman dos subdimensiones:
  - 5a. *Influencia de pares sobre las habilidades para el aprendizaje*. Valoración del estudiante acerca de la influencia de su interacción con sus pares sobre aspectos relacionados con su aprendizaje, como son el mejoramiento de sus habilidades para aprender, su persistencia en las tareas difíciles y su compromiso para tener un buen desempeño.
  - 5b. *Interacción colaborativa con pares*. Valoración del estudiante acerca de la interacción colaborativa con sus pares en el trabajo de la asignatura.

Los estadísticos obtenidos para la estimación de la confiabilidad y validez de constructo son buenos, lo que permite la aplicación de la escala para la medición de la motivación de logro desde una perspectiva atribucional. Los valores de confiabilidad para la escala total y la consistencia interna

(alfa de Cronbach) son muy buenos, 0,9026 en el grupo que participó del estudio.

Se debe prestar especial atención al perfil dimensional obtenido en la escala por el grupo participante, el cual trabajó empleando estrategias de aprendizaje colaborativo y aprendizaje basado en problemas (ABP). Entre los principios psicológicos del aprendizaje centrado en el alumno, propuestos por la *American Psychological Association* (APA, 1997), se reconoce la especial relevancia que tienen los aspectos motivacionales y emocionales en el proceso de aprendizaje. En particular, se destaca la influencia de la presentación de tareas novedosas y de dificultad adecuada sobre la motivación intrínseca por aprender, ya que brindan oportunidades para que el estudiante haga uso de su creatividad, de pensamiento de orden superior y de su curiosidad natural, siendo estos, aspectos directamente influyentes sobre la motivación por el aprendizaje. En el ABP (Barrows, 1986), la presentación de la situación problemática a través de escenarios de la vida real, como elemento desencadenante del proceso de aprendizaje, busca propiciar las condiciones que permitan alcanzar un nivel de motivación adecuado, que asegure no solo la curiosidad e interés iniciales de los alumnos, sino que además los involucre en el despliegue del esfuerzo necesario y permanente imprescindible para la adquisición de conocimiento complejo y el desarrollo de habilidades cognitivas y metacognitivas. En particular, el desarrollo de habilidades para la resolución de problemas, que es uno de los principales objetivos de la implementación del ABP, implica a la motivación como uno de sus componentes cognitivos principales, junto con la estructura de conocimiento y las funciones metacognitivas (Sugrue, 1994, 1995). La interacción colaborativa característica del entorno de aprendizaje en el ABP contribuye también a estimular la motivación intrínseca de los estudiantes, quienes al conformar un equipo de trabajo se orientan a

establecer metas comunes y a desplegar esfuerzos conjuntos por alcanzarlas, incrementando sus expectativas de éxito, su curiosidad epistémica y su interés permanente en el logro, así como su compromiso y persistencia. El perfil dimensional en la EAML-M obtenido por el grupo participante muestra claramente la relación entre las dimensiones favorecidas con los fundamentos de la propuesta educativa ABP: el desafío que significa la complejidad de la tarea, la interacción colaborativa con los pares, la mediación del profesor, se equiparan al interés y el esfuerzo que el estudiante realiza para alcanzar sus objetivos de aprendizaje, y en conjunto representan los aspectos que mayor aportan a su motivación.

### Conclusiones

La Escala Atribucional de Motivación de Logro Modificada (EAML-M) presenta valores de confiabilidad y validez de constructo que permiten su aplicación para la evaluación de la motivación de logro en contextos educativos en donde se implementen estrategias de aprendizaje colaborativo. Su aplicación es sencilla, no demanda mucho tiempo y el proceso de revisión y puntuación se puede realizar sin complicaciones.

La información recogida a partir de la aplicación de la EAML-M permite evaluar el perfil dimensional de las atribuciones de los estudiantes cuando se aplican estrategias colaborativas en el proceso de aprendizaje. Cuando un alumno se siente responsable directo de sus logros académicos, mostrará mayor persistencia en la tarea, dado que relaciona esos logros con su propio interés y esfuerzo. Una forma de potenciar esta dimensión

es aplicando estrategias adecuadas, como en este caso, el trabajo colaborativo. Cuando el estudiante comprende que al desarrollar la estrategia de manera eficiente se ayuda a lograr sus objetivos de aprendizaje, mostrará mayor disposición y apertura para establecer relaciones de interdependencia positiva y facilitadora, tanto con sus pares como con los docentes. Al reconocer la validez y aplicabilidad de la estrategia podrá activarla en otras situaciones de aprendizaje de manera autónoma. Este grado de autonomía es también uno de los elementos que caracterizan a los individuos con elevada motivación de logro (Ugartetxea, 2001).

El sustento teórico de la dimensión de interacción en la EAML-M, tal como se ha mostrado en este trabajo, guarda correspondencia con las características de las atribuciones que aportan positivamente a la motivación de logro en contextos educativos; es decir, es interna, inestable y controlable, y se suma a las dimensiones de interés, esfuerzo y tarea/capacidad identificadas en otros estudios. De esta manera, el perfil dimensional podría ser un aspecto comparable y distintivo entre contextos que implementan estrategias colaborativas y contextos que mantienen estrategias tradicionales en futuras investigaciones.

### Agradecimiento

Las autoras agradecen en forma especial a la profesora Erika Himmel (Pontificia Universidad Católica de Chile, Facultad de Educación), por sus valiosos comentarios y sugerencias durante el proceso de pilotaje del instrumento validado en este trabajo.

### Bibliografía

- ALONSO TAPIA, J. Motivación e interacción en el aula. En: *Motivar en la adolescencia: teoría, evaluación e intervención*. Madrid: Servicio de Publicaciones. Universidad Autónoma de Madrid, 1992, pp. 284-298.
- American Psychological Association (APA). *Learner-centered psychological principles: a framework for school reform and redesign*. USA: APA, 1997.

- BAKER, S. Intrinsic, extrinsic and a motivational orientations: their role in university adjustment, stress, wellbeing, and subsequent academia performance. *Current Pshychology*, 2004, vol. 23, Nº 3, pp. 189-202.
- BARROWS, H. A taxonomy of problem-based learning methods. *Medical Education*, 1986, vol. 20, pp. 481-486.
- BRAVO, A.; GONZÁLEZ, D.; MAYTORENA, M. Ponencia presentada en el X Congreso Nacional de Investigación Educativa (21-25 de septiembre, 2009). Veracruz, México.
- HERRERA, D., & MATOS, L. Desarrollo del concepto de motivación y su representación en distintas aproximaciones teóricas. En: HERRERA, D. (Ed.). *Teorías contemporáneas de la motivación. Una perspectiva aplicada*. Lima: Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú, 2009, pp. 17-36.
- HMELO-SILVER, C., & BARROWS, H. Goals and strategies of a problem-based learning facilitator. *The Interdisciplinary Journal of Problem-based Learning*, 2006, vol. 1, Nº 1, pp. 21-39.
- JOHNSON, D.; JOHNSON, R., & SMITH, K. *Cooperative learning: increasing college faculty instructional productivity*. Washington D.C.: The George Washington University, School of Education and Human Development, 1991.
- LUCAS, S. Desarrollo de las competencias “Preocupación por la calidad” y “Motivación de logro” desde la docencia universitaria. En: *Red U. Revista de Docencia Universitaria* [en línea], Nº 2 (septiembre, 2007) [citado julio 17, 2009]. Disponible en: [http://www.redu.um.es/Red\\_U/2](http://www.redu.um.es/Red_U/2).
- MANASSERO, M., & VÁZQUEZ, A. Análisis empírico de dos escalas de motivación escolar. *Revista Electrónica de Motivación y Emoción*, 1997, vol. 3, Nºs 5-6, pp. 1-38.
- MANASSERO, M., & VÁZQUEZ, A. Validación de una escala de motivación de logro. *Psicothema*, 1998, vol. 10, Nº 2, pp. 333-351.
- MÍGUEZ, M. El núcleo de una estrategia didáctica universitaria: motivación y comprensión. En: *Revista ieRed: Revista Electrónica de la Red de Investigación Educativa* [en línea], vol. 1, Nº 3 (julio-diciembre, 2005) [citado julio 17, 2009]. Disponible en: <http://revista.iered.org>. ISSN 1794-8061.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco). *Declaración mundial sobre la educación superior en el siglo XXI: visión y acción*. Conferencia Mundial sobre la Educación Mundial. París: Unesco, 1998 [citado abril 3, 2006]. Disponible en: <http://www.unesco.cl/pdf/actyeven/ppe/boletin/artesp/47-6.pdf>.
- REEVE, J. *Motivación y emoción*. México: McGraw-Hill Interamericana, 2003.
- RYAN, R., & DECI, E. Intrinsic and extrinsic motivation: classic definitions and new directions. *Contemporary Educational Psychology*, 2000, vol. 25, Nº 1, pp. 54-67.
- SOLÉ, I. Disponibilidad para el aprendizaje y sentido del aprendizaje. En: COLL, C.; MARTÍN, E.; MAURI, T.; MIRAS, M.; ONRUBIA, J.; SOLÉ, I., & ZABALA, A. (Eds.). *El constructivismo en el aula*, 9ª ed. Barcelona: Ed. Graó, 1999, pp. 25-45.
- SUGRUE, B. *Specifications for the design of problem-solving assessments in science: project 2.1 designs for assessing individual and group problem-solving (CSE Tech. Rep. Nº 387)*. Los Ángeles: National Center for Research on Evaluation, Standards, and Student Testing, 1994.
- SUGRUE, B. A theory-based framework for assessing domain-specific problem solving ability. *Educational Measurement: Issues and Practice*, 1995, vol. 14, Nº 3, pp. 29-36.
- THORNE, C.; CENTENO, M., & WETZELL, M. El clima motivacional en la clase: evidencias empíricas en centros educativos. En: HERRERA, D. (Ed.). *Teorías contemporáneas de la motivación. Una perspectiva aplicada*. Lima: Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú, 2009, pp. 63-94.

UGARTETXEA, J. Motivación y metacognición, más que una relación. En: *Relieve* [en línea], 2001, vol. 7, N° 2 [citado septiembre 17, 2009]. Disponible en: [www.uv.es/RELIEVE/v7n2/RELIEVEv7n2\\_1.htm](http://www.uv.es/RELIEVE/v7n2/RELIEVEv7n2_1.htm).

VALENZUELA, J. *Enseñanza de habilidades de pensamiento y motivación escolar. Efectos del modelo integrado para el aprendizaje profundo (MIAP) sobre la motivación de logro, el sentido del aprendizaje escolar y la autoeficacia*. Tesis de Doctorado en Ciencias de la Educación. Facultad de Educación, Pontificia Universidad Católica de Chile, 2006.

VANSTEENKISTE, M., & DECI, E. Competivity Contingent Rewards and Intrinsic Motivation: Can Losers Remain Motived? *Motivation and Emotion*, 2003, vol. 27, N° 4.

WEINER, B. *An attributional theory of motivation and emotion*. New York: Springer-Verlag, 1986a.

WEINER, B. Attribution, emotion and action. En: SORRENTINO, RM., & HIGGINS, ET. (Eds.). *Handbook of motivation and cognition, foundations of social behavior*. NY: Guilford Press, 1986b, pp. 281-312.

## Apéndice

### Escala Atribucional de Motivación de Logro Modificada (EAML-M)

1. ¿Cuál es el *grado de satisfacción* que tienes en relación con tus notas del semestre anterior?

TOTALMENTE SATISFECHO	6	5	4	3	2	1	NADA SATISFECHO
-----------------------	---	---	---	---	---	---	-----------------

2. ¿Cómo *relacionas* las notas que obtuviste y las notas que esperabas obtener en el semestre anterior?

PEOR DE LO QUE ESPERABAS	1	2	3	4	5	6	MEJOR DE LO QUE ESPERABAS
--------------------------	---	---	---	---	---	---	---------------------------

3. ¿Qué tan *justas* son tus notas del semestre anterior en relación con lo que tú merecías?

TOTALMENTE JUSTAS	6	5	4	3	2	1	TOTALMENTE INJUSTAS
-------------------	---	---	---	---	---	---	---------------------

4. ¿Cuánto *esfuerzo* haces tú actualmente para sacar buenas notas en esta [asignatura]?

NINGÚN ESFUERZO	1	2	3	4	5	6	MUCHO ESFUERZO
-----------------	---	---	---	---	---	---	----------------

5. ¿Cuánta *confianza* tienes en sacar buena nota en esta [asignatura]?

MUCHA CONFIANZA	6	5	4	3	2	1	NINGUNA CONFIANZA
-----------------	---	---	---	---	---	---	-------------------

6. ¿Cuánta *dificultad encuentras en las tareas* que realizas en esta [asignatura]?

MUY DIFÍCILES	1	2	3	4	5	6	MUY FÁCILES
---------------	---	---	---	---	---	---	-------------

7. ¿Cuánta *probabilidad de aprobar* esta [asignatura] crees que tienes en este semestre?

MUCHA PROBABILIDAD                      6 5 4 3 2 1                      NINGUNA PROBABILIDAD

8. ¿Cómo calificas *tu propia capacidad* para estudiar esta [asignatura]?

MUY MALA                      1 2 3 4 5 6                      MUY BUENA

9. ¿Qué tan *importantes* son para ti las buenas notas de esta [asignatura]?

MUY IMPORTANTES PARA MÍ                      6 5 4 3 2 1                      NADA IMPORTANTES PARA MÍ

10. ¿Cómo describes el *grado de influencia de tu interacción con tus compañeros* en tu desempeño en esta [asignatura]?

NO INFLUYE NADA                      1 2 3 4 5 6                      INFLUYE MUCHO

11. ¿Cuánto *interés* tienes por estudiar esta [asignatura]?

MUCHO INTERÉS                      6 5 4 3 2 1                      NINGÚN INTERÉS

12. ¿Cómo describes el *grado de influencia de tu interacción con tu(s) profesor(es)* en tu desempeño en esta [asignatura]?

NO INFLUYE NADA                      1 2 3 4 5 6                      INFLUYE MUCHO

13. ¿Cuántas *satisfacciones* te proporciona estudiar esta [asignatura]?

MUCHAS SATISFACCIONES                      6 5 4 3 2 1                      NINGUNA SATISFACCIÓN

14. ¿En qué grado influyen *los exámenes* en aumentar o disminuir la nota que merecerías en esta [asignatura]?

DISMINUYEN MI NOTA                      1 2 3 4 5 6                      AUMENTAN MI NOTA

15. ¿Cuánto *afán* tienes de sacar buenas notas en esta [asignatura]?

MUCHO AFÁN                      6 5 4 3 2 1                      NINGÚN AFÁN

16. ¿Cómo describes *tu persistencia* al no haber podido hacer una tarea de esta [asignatura] o esta te salió mal?

ABANDONO LA TAREA	1	2	3	4	5	6	SIGO ESFORZÁNDOME AL MÁXIMO
-------------------	---	---	---	---	---	---	-----------------------------

17. ¿Cómo calificas *las exigencias que te impones* a ti mismo respecto al estudio de esta [asignatura]?

EXIGENCIAS MUY ALTAS	6	5	4	3	2	1	EXIGENCIAS MUY BAJAS
----------------------	---	---	---	---	---	---	----------------------

18. ¿Cómo describes *tu conducta cuando haces un problema difícil* de esta [asignatura]?

ABANDONO RÁPIDAMENTE	1	2	3	4	5	6	SIGO TRABAJANDO HASTA EL FINAL
----------------------	---	---	---	---	---	---	-----------------------------------

19. ¿Cuánta *importancia le das tú a la colaboración entre compañeros* para estudiar y realizar las tareas de esta [asignatura]?

MUCHA IMPORTANCIA	6	5	4	3	2	1	NINGUNA IMPORTANCIA
-------------------	---	---	---	---	---	---	---------------------

20. ¿Cuántas *ganancias tienes de aprender* esta [asignatura]?

NINGUNA GANA	1	2	3	4	5	6	MUCHÍSIMAS GANAS
--------------	---	---	---	---	---	---	------------------

21. ¿Cuánta *satisfacción* te produce el hecho de que tus compañeros tengan tan buenas notas como tú en esta [asignatura]?

MUCHA SATISFACCIÓN	6	5	4	3	2	1	NINGUNA SATISFACCIÓN
--------------------	---	---	---	---	---	---	----------------------

22. ¿Con qué frecuencia *terminas con éxito* una tarea de esta [asignatura] que has empezado?

NUNCA TERMINO CON ÉXITO	1	2	3	4	5	6	SIEMPRE TERMINO CON ÉXITO
-------------------------	---	---	---	---	---	---	---------------------------

23. ¿Cuánta *influencia tienen tus compañeros sobre tu persistencia* en las tareas difíciles de esta [asignatura]?

INFLUYE MUCHO	6	5	4	3	2	1	NO INFLUYE NADA
---------------	---	---	---	---	---	---	-----------------

24. ¿Cuánta *influencia tienen tus compañeros sobre tu compromiso* para lograr un buen desempeño en esta [asignatura]?

NO INFLUYE NADA	1	2	3	4	5	6	INFLUYE MUCHO
-----------------	---	---	---	---	---	---	---------------



25. ¿Cuánta *influencia tienen tus compañeros sobre el mejoramiento de tus habilidades* para aprender esta [asignatura]?

INFLUYE MUCHO                                  6 5 4 3 2 1                                  NO INFLUYE NADA

26. ¿Cómo describes *el nivel de interacción que tienes con tus compañeros* en el trabajo desarrollado en esta [asignatura]?

NINGUNA INTERACCIÓN                                  1 2 3 4 5 6                                  MUCHA INTERACCIÓN

27. ¿Cuánta *influencia tiene(n) tu(s) profesor(es) sobre tu persistencia* en las tareas difíciles de esta [asignatura]?

INFLUYE MUCHO                                  6 5 4 3 2 1                                  NO INFLUYE NADA

28. ¿Cuánta *influencia tiene(n) tu(s) profesor(es) sobre tu compromiso* para tener un buen desempeño en esta [asignatura]?

NO INFLUYE NADA                                  1 2 3 4 5 6                                  INFLUYE MUCHO

29. ¿Cuánta *influencia tiene(n) tu(s) profesor(es) sobre el mejoramiento de tus habilidades* para aprender esta [asignatura]?

INFLUYE MUCHO                                  6 5 4 3 2 1                                  NO INFLUYE NADA

30. ¿Cómo describes *el nivel de interacción que tienes con tu(s) profesor(es)* en el trabajo desarrollado en esta [asignatura]?

NINGUNA INTERACCIÓN                                  1 2 3 4 5 6                                  MUCHA INTERACCIÓN