
RELACIONES ENTRE VARIABLES MOTIVACIONALES Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS

MIRSHA ALICIA SOTELO CASTILLO / SONIA BEATRIZ ECHEVERRÍA CASTRO /
DORA YOLANDA RAMOS ESTRADA

RESUMEN:

El alto índice de fracaso escolar que se presenta en algunas asignaturas, la deserción y abandono de los estudios son problemáticas que comparten la mayoría de las instituciones de educación superior. El objetivo general de este trabajo fue identificar algunas variables motivacionales que se asocian con una de estas problemáticas de las instituciones de educación superior: el rendimiento escolar; esto resulta útil para la implementación de estrategias para combatir esta problemática. Participaron 457 estudiantes que reportaron sus creencias motivacionales respecto de una asignatura del área de matemáticas de los primeros semestres de una institución de educación superior pública de Sonora, la cual tiene contenidos diferenciales para las áreas de ciencias sociales e ingeniería. Se aplicó una adaptación del Motivated Strategies Learning Questionnaire de Pintrich, específicamente la escala de motivación. Los resultados muestran correlaciones significativas de toda la escala, y en particular la variable de autoeficacia con el rendimiento escolar. Las materias asociadas con matemáticas constituyen un área difícil para los estudiantes, de ahí que el rendimiento en estas asignaturas se asocie con variables de tipo emocional, especialmente referidas a la autoeficacia, dado que muchos estudiantes dudan de su capacidad.

PALABRAS CLAVE: motivación, rendimiento académico, educación superior, estudiantes.

INTRODUCCIÓN

El alto índice de fracaso escolar que se presenta en algunas asignaturas, la deserción y abandono de los estudios, las bajas voluntarias y el bajo rendimiento académico es un problema que comparte la mayoría de las instituciones de educación superior (IES). Éste último se ha convertido en uno de los aspectos que más interesan al proceso de enseñanza aprendizaje. Actualmente el rendimiento académico es concebido como un problema multifactorial en el que intervienen diversas variables, tales como: estilo docente, tipo de asignatura, entorno familiar, apoyo institucional, motivación, entre otras (Forteza 1975, en García, Alvarado y Jiménez, 2002).

Actualmente se ha aceptado que las diferencias individuales en el rendimiento académico obedecen a tres tipos de factores: los intelectuales, los de aptitud para el estudio y los de personalidad; algunos autores afirman que los primeros dos son los más importantes para predecir el éxito escolar y explican la mayor parte del fenómeno (Eysenck y Eysenck, 1987m en Beguet, Cortada de Kohan, Solano y Renault, 2001). Sin embargo se han estudiado factores no cognitivos que pueden explicar de forma más concreta el rendimiento; uno de estos factores tiene que ver con la motivación del estudiante. Alonso (2005) afirma que la motivación está relacionada con las metas de aprendizaje que tienen los estudiantes, que a su vez evocan diferentes escenarios mentales en los alumnos, lo cual hace que tengan actitudes positivas o negativas hacia el estudio, esto determina el esfuerzo invertido para lograr el aprendizaje y el rendimiento académico. Las aptitudes cognitivas y los factores motivacionales son los dos aspectos más mencionados en la literatura como determinantes del éxito académico (De la Peza y García, 2005).

Estos procesos psicológicos que afectan el rendimiento escolar se pueden entender desde diferentes marcos teóricos, algunas propuestas recientes enfatizan en la importancia de estudiar a estos dos aspectos en forma conjunta,

ya que se ha reconocido la relación que tienen los componentes cognitivos y motivacionales en el proceso de aprendizaje. Existe un grupo de investigadores encabezados por Paul Pintrich de la Universidad de Michigan, que han desarrollado un modelo de aprendizaje basado en las teorías cognitivas del aprendizaje y la motivación. En él, aunque se integran múltiples factores, se considera que las relaciones entre estos aspectos ejercen una influencia más directa en la implicación del estudiante en el aprendizaje y en el rendimiento académico (Pintrich, y García, 1995).

A la hora de explicar los procesos de aprendizaje en contextos académicos, Pintrich (2003) destaca tres componentes: motivaciones, cognitivos y relativos al contexto del aprendizaje. El autor considera que existe una relación bidireccional entre estos tres tipos de componentes y que se encuentran estrechamente unidos. Con este marco teórico Pintrich, Smith, García y Mackeachie (1991) desarrollaron un cuestionario: el Motivated Strategies Learning Questionnaire (MSLQ), con el que se ha pretendido medir una amplia gama de factores motivacionales y de estrategias de aprendizaje. Gran parte de los trabajos empíricos realizados por Pintrich y sus colaboradores incluyen estudios correlacionales en los que se analizan las relaciones entre los componentes del modelo y de cada uno de ellos con el rendimiento.

En términos generales se puede afirmar que la motivación es lo que mueve la conducta, lo que permite provocar cambios tanto a nivel escolar como de la vida en general. Pero el marco teórico explicativo de cómo se produce la motivación, cuáles son las variables determinantes, cómo se puede mejorar desde la práctica docente, etcétera, son cuestiones no resueltas, y en parte las respuestas dependerán del enfoque psicológico que adoptemos. García (1997) afirma que la motivación no es un proceso unitario, sino que abarca componentes muy diversos que ninguna de las teorías elaboradas hasta el momento ha conseguido integrar, de ahí que uno de los mayores retos de los

investigadores sea el tratar de precisar y clarificar qué elementos o constructos se engloban dentro de este amplio y complejo proceso de la motivación.

Tomando en cuenta este modelo de investigación, se plantea como objetivo establecer relaciones entre las variables motivacionales de la teoría de Pintrich, Smith, García y McKeachie (1991), las cuales son: autoeficacia, valor de la tarea, orientación a metas de logro (hacia el resultado y hacia el proceso), control de aprendizaje y ansiedad, con el rendimiento académico, entendido este como la calificación final de la asignatura evaluada.

MÉTODO

La presente investigación corresponde a un diseño transeccional-correlacional (Hernández, Fernández y Baptista, 2003), ya que los datos se recolectaron en un solo momento, intentando establecer relaciones entre la variable dependiente, el rendimiento, y los factores que podrían fungir como variables independientes las cuales tienen que ver con los componentes motivacionales.

Participantes

La investigación se llevó a cabo en una universidad pública, participando un total de 457 estudiantes de los cuales 194 fueron mujeres y 263 hombres. Los participantes pertenecen a diferentes programas educativos y en su mayoría, cursaban el segundo semestre. Para calcular el tamaño de la muestra se utilizó un método de muestreo por conglomerados y de forma aleatoria de los grupos programados de la materia de Lenguaje Matemático (de 50 grupos se escogieron 37).

Instrumento

Se utilizó el cuestionario msqI de Pintrich, Smith, García y McKeachie. (1991), el cual se encontró en inglés, por lo que se sometió a un proceso de traducción por expertos. El msqI es un cuestionario de administración colectiva que consta de dos secciones,

una destinada a evaluar distintos aspectos motivacionales (autoeficacia, valor de la tarea, orientación a metas de logro, ansiedad y control de aprendizaje), la cual consta de 31 ítems y otra que evalúa el uso de distintas estrategias de aprendizaje, formada por 50 ítems, dando un total de 81 reactivos sobre la base de una escala Likert de 7 opciones de respuesta. Para efectos de este trabajo se utilizó solamente la primera sección, obteniendo una confiabilidad de alpha de Cronbach de .82, con una varianza explicada del 50.81%.

Procedimiento

Para la aplicación de los instrumentos se utilizaron diferentes alternativas, en un primer momento se aplicó a los participantes en las aulas y horario establecidos en la programación de los grupos de la materia de lenguaje matemático, los cuales fueron seleccionados al azar. Se solicitó la autorización con cada uno de los maestros de grupo para posteriormente realizar la aplicación, se explicó a los participantes el objetivo de la investigación y se garantizó la confidencialidad de sus respuestas. En un segundo momento, y debido a algunas limitaciones que se presentaron, se realizó una búsqueda específica de los estudiantes que habían abandonado la materia; primeramente se buscó en la base de datos de alumnos de la Institución si estaban inscritos en el período de Verano y se acudió a las aulas para aplicarles el instrumento; los alumnos que no estaban inscritos se investigó su domicilio particular y se acudió a él para la aplicación. Posteriormente se procedió a realizar los análisis correspondientes, primeramente el análisis factorial para obtener la confiabilidad de la escala y proseguir con los análisis de correlación de Pearson.

RESULTADOS

La asignatura de la cual se levantaron los datos fue Lenguaje Matemático (LM) en sus dos modalidades: para las carreras del área de Ciencias Sociales y para

las carreras del área de Ingenierías. En esta investigación el rendimiento académico fue considerado como la calificación final de la materia de estudio.

Del total de los participantes encuestados, 25% aprobó la materia con 7 y el 23% con 8, se observó que 35% reprueba la materia, con una media de 6.47. Al desagregar por tipo de materia para Ciencias Sociales y para Ingeniería (ya que se manejan contenidos diferentes), se encontró que en el área de Ingeniería un 28.9% de los estudiantes aprobó la materia con 7, se observó que 47% la abandona y/o la reprueban; en el área de Ciencias Sociales 28.5% aprobó la materia con 8, observando 26% de alumnos que abandonan y/o reprobaron, menor que en el área de Ingenierías (tablas 1 y 2).

Tabla 1 Calificaciones de la materia de LM del área de Ciencias Sociales

Tipo de materia	Calificación	Frecuencia	Porcentaje
M111 Ciencias Sociales X=7.12	0	8	3.1
	1	2	.8
	2	5	1.9
	3	2	.8
	4	11	4.2
	5	11	4.2
	6	29	11.2
	7	59	22.7
	8	74	28.5
	9	36	13.8
	10	23	8.8
	Total	260	100.0

Tabla 2 Calificaciones de la materia de LM del área de Ingeniería

Tipo de materia	Calificación	Frecuencia	Porcentaje
Ingenierías x=5.60	0	9	4.6
	1	7	3.6
	2	16	8.1
	3	16	8.1
	4	14	7.1
	5	17	8.6
	6	14	7.1
	7	57	28.9
	8	31	15.7
	9	12	6.1
	10	4	2.0
Total		197	100.0

Antes de describir las relaciones existentes se presentan los resultados de la situación de los estudiantes en relación con los componentes motivaciones encontrándose que el 62.6% de los participantes reportó tener alta autoeficacia, ya que son alumnos que están seguros de hacer un excelente trabajo en tareas y exámenes del curso, así como aprender los conceptos básicos que se presentan en la clase, creen que pueden obtener una excelente calificación así como adquirir las habilidades para desempeñarse bien en el curso. Con respecto del valor de la tarea, 56.9% presentó un alto valor es decir son alumnos que consideran que el programa es útil y piensan que pueden aplicar lo aprendido en otros cursos, además de que consideran importante entender y aprender el material del curso. El 66.7% presentó una alta orientación de meta hacia el resultado lo cual significa que son alumnos que tienen una alta motivación en aprender y comprender los temas del curso, además de que les importa el hecho de salir bien en clase y obtener una buena calificación, ya que consideran que esto puede ser gratificante.

En cuanto a las metas orientadas hacia el proceso el 62.6% reporta una alta orientación, son los alumnos que muestran alta motivación el material del curso que despierte su interés y que realmente los rete a aprender cosas nuevas a pesar de ser difícil. En la variable de control de aprendizaje 52.3% reporta tener un alto control, las características de estos alumnos es que presentan un control de aprendizaje basado en el reconocimiento del esfuerzo que puede implicar. Además, se observa responsabilidad en el aprendizaje del material del curso.

En lo que respecta al nivel de ansiedad se encontró que 37.4% presenta un alto nivel, son alumnos que muestran indicadores significativos de ansiedad, inseguridad, confusión, latidos rápidos de corazón, pensamientos negativos; que consideran importante mostrar un alto desempeño ante otras personas.

Para cumplir el objetivo planteado en este estudio se establecieron correlaciones entre las variables motivacionales y con el rendimiento académico. Encontrando que la mayoría de las relaciones son significativas, pero con una correlación débil (tabla 3). La que presenta una mayor correlación es el rendimiento académico con la variable de autoeficacia, y ésta misma con el valor de la tarea.

Tabla 3 Correlaciones de las variables motivaciones y rendimiento académico

	1	2	3	4	5	6	7
1 Autoeficacia	1.00						
2 Valor de la Tarea	.461**	1.00					
3 Orientación hacia el resultado	.265**	.423**	1.00				
4 Ansiedad	.092*	.159**	.305**	1.00			
5 Control de Aprendizaje	.099*	.254**	.209**	.313**	1.00		
6 Orientación hacia el proceso	.397**	.442	.225**	.051	.207**	1.00	
7 Rendimiento académico	.406**	.095*	.017	.078	.078	.117	1.00

** Correlación significativa al 0.01

* Correlación significativa al 0.05

DISCUSIÓN

Considerando los resultados encontrados en este estudio se muestra cómo existe una relación significativa del aspecto motivacional, en particular de la autoeficacia, con el rendimiento académico. En términos generales los estudiantes muestran un perfil motivacional relativamente positivo, que podrían aportar ciertos beneficios al aprendizaje. En primer lugar, los estudiantes reportan tener un nivel alto de autoeficacia, esto es, se perciben capaces y competentes para resolver las actividades que se les proponen, lo cual probablemente tienen una mayor dedicación a las tareas y un mayor compromiso cognitivo (Zimmerman, 1999).

Con respecto al valor de la tarea, los estudiantes informan una alta valoración de las tareas que se les presenta. Esto resulta positivo en la medida en que este alto valor hacia las actividades que presentan los muchachos se asocia también con un mayor compromiso cognitivo (Pintrich, Smith, García y McKeachie, 1991), en la especificidad de la materia que se analizó, se considera que los

estudiantes en muchas ocasiones no logran realizar la totalidad de los ejercicios que les plantean los docentes, ello requiere un esfuerzo para la búsqueda de soluciones y para lograr el entendimiento de las actividades planteadas tanto en clase como las asignadas a casa. En tanto los estudiantes no tuvieran una alta valoración de las tareas podría llevar a la baja de las asignaturas, lo cual es una conducta recurrente en este tipo de cursos.

En cuanto a la orientación a metas de logro se observó en los estudiantes una mayor orientación hacia el resultado, lo que implica que realizan una determinada acción para satisfacer otros motivos que no están relacionados con la actividad en sí misma, sino con la consecución de otras metas, esto a diferencia de lo que encontró Rinaudo (2003) en su estudio en donde los estudiantes evaluados realizan actividades por el interés que éstas les producen, lo cual pueden generar el uso de estrategias de aprendizaje más profundas y efectivas. Dado que en estas asignaturas existen altos índices de reprobación, una gran mayoría de estudiantes buscarán aprobar el curso, en particular, porque en ocasiones algunos jóvenes pueden reprobar la asignatura dos o más veces, finalmente, entre los alumnos se puede socializar la búsqueda de pasar el curso y no tanto de aprender bajo el contexto de la instrucción.

Otro aspecto importante del perfil motivacional de los estudiantes evaluados tiene que ver con sus creencias de control del aprendizaje, los cuales reportan tener un alto porcentaje, lo que significa que se trata de estudiantes con un locus de control más interno que consideran tener mayor control de los resultados del estudio por lo que se esforzarían más, consiguiendo tal vez un mejor rendimiento.

La ansiedad es, sin duda, una de las cuestiones que puede afectar el rendimiento académico de un estudiante, por lo que es preocupante que un mismo porcentaje de estudiantes presenta un nivel medio y alto de ansiedad, está situación puede resultar negativa, ya que si los procesos ansiosos y la

preocupación por el desempeño son excesivos podrían producir una baja en el rendimiento académico (Pintrich, Smith, Garcia y Mckeachie, 1991), sin embargo, si se considera el contexto de alta reprobación de la materia, los niveles medio y alto de ansiedad reproducen de nuevo los ambientes en los que se aprenden las matemáticas en muchas instituciones educativas, es decir, sería una respuesta esperada.

Las puntuaciones de la escala total de motivación no presentaron una correlación positiva con el rendimiento, sin embargo cada una de las variables motivacionales con el rendimiento académico si resultaron significativas, aunque bastante bajas. No obstante, el único factor que presenta una correlación más alta es la autoeficacia, lo cual indica, como se mencionó anteriormente, que los estudiantes se involucran en tareas que fomentan el desarrollo de sus habilidades y capacidades y esto se refleja en sus calificaciones.

REFERENCIAS

- Alonso, J. (2005). "Motivaciones, expectativas y valores-intereses relacionados con el aprendizaje: el cuestionario MEVA" [versión electrónica], *Psicothema*, 17 (3), 404-411. Recuperado el 3 de abril de 2005, de <http://www.psicothema.com/psicothema.asp?id=3120>
- Beguet, B.; Cortada de Kohan, N.M Solano, A. y Renault, G. (2001). "Factores que intervienen en el rendimiento académico de los estudiantes de Psicología y Psicopedagogía", *Revista Científica de la Dirección de Evaluación y Acreditación de la Secretaria General de la Universidad del Salvador* (1). Recuperado el 15 de enero de 2006, de <http://www.salvador.edu.ar/uc4-pub-01-1-1-04.htm>
- De la Peza, R. y García, E. (2005). "Relación entre variables cognitivo emocionales y rendimiento académico: un estudio con universitarios" *Iberpsicología*. Recuperado el 20 de enero de 2005, <http://fs-morente.filos.ucm.es/publicaciones/iberpsicologia/lisboa/peza/peza.htm>
- García, F. y Domenech, F. (1997). "Motivación, aprendizaje y rendimiento académico" *Revista Electrónica de Motivación y Emoción*. Recuperado el 25 de abril de 2006, de <http://reme.uji.es/articulos/pa0001/texto.html>

-
- García, J.; Alvarado, J. y Jiménez, A. (2002). "La predicción del rendimiento académico: regresión lineal Vs regresión logística" [Vvrsión electrónica], *Psicothema* , 12 (2), 12-2. Recuperado el 23 de abril de 2006, de <http://www.psicothema.com/psicothema.asp?ID=558>
- Hernández, R.; Fernández, C. y Baptista, P. (2003). *Metodología de la investigación*. México: Mc Graw-Hill.
- Pintrich, P. (2003). "A motivational science perspectiva on the role of student motivation in learning and teaching and teaching contexts" [versión electrónica]", *Journal of Educational Psychology* , 95 (4), 667-686. Recuperado el 20 de enero de 2005, de http://www.mines.edu/outreach/cont_ed/engredu/pintrich.pdf
- Pintrich, P. y García, T. (1995). "Assessing students motivation and learning strategies the motivated strategies for learning questionnaire". Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association. (núm. de servicios de reproducción de documentos ERIC ED 383770). Recuperado el 20 de enero de 2006, de http://www.eric.ed.gov/ERICDocs/data/ericdocs2/content_storage_01/0000000b/80/26/c0/12.pdf
- Pintrich, P.; Smith, A.; García, T. y Mckeachie, J. (1991). *A manual for the use of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ)*. Ann-Arbor: National Center for Research to Improve Postsecondary Teaching and Learning. (núm. de servicios de reproducción de documentos ERIC ED 338122). Recuperado el día 20 de Enero de 2006, de http://eric.ed.gov/ERICDocs/data/ericdocs2sql/content_storage_01/0000019b/80/23/3c/44.pdf
- Rinaudo, M.; Chiecher, A. y Donolo, D. (2003). Motivación y uso de estrategias en estudiantes universitarios: su evaluación a partir del Motivated Strategies Learning Questionnaire [versión electrónica], *Anales de Psicología* , 9 (1), 107-119. Recuperado el 21 de enero de 2005, de http://www.um.es/analesps/v19/v19_1/11-19_1.pdf
- Zimmerman, J. (1999). "Auto-eficacia y desarrollo educativo". En A. Bandura (ed.), *Auto-eficacia: Como afrontamos los cambios de la sociedad actual*. España: Desclée De Brouwer.