

La Teoría de Orientación a la Meta, estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de secundaria de Lima

Lennia Matos & Willy Lens

En la presente investigación se ha empleado la Teoría de Orientación a la Meta para estudiar el rol que tiene la motivación de los estudiantes en el contexto educativo en una muestra de 1.505 estudiantes de secundaria de Lima. En esta investigación se estudiaron tres tipos de metas: orientadas al aprendizaje, de aproximación al rendimiento y de evitación al rendimiento. La evidencia empírica proviene básicamente de estudios realizados con muestras de estudiantes norteamericanos de clase media. Por lo tanto nuestro objetivo fue encontrar si estos hallazgos eran también válidos en una muestra de estudiantes peruanos, para lo cual examinamos la relación entre la Orientación a la Meta de los estudiantes, las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico.

Motivación / Orientación a la Meta / metas de aprendizaje / metas de rendimiento /
rendimiento académico / estrategias de aprendizaje

The Goal Orientation Theory, learning strategies and academic achievement in secondary students in Lima

To investigate the role of student motivation in the educational context, the Goal Orientation Theory was employed in a sample of 1.505 secondary students in Lima. In the present investigation three types of goals were studied: learning oriented, performance approach and performance avoidance oriented. The empirical evidence is drawn basically from studies with samples of North American middle-class students. Therefore, our objective was to find if this evidence was also valid for a sample of Peruvian students examining the relation among students' goal orientation, learning strategies and academic performance.

Motivation / Goal Orientation / learning goals / achievement goals / learning strategies

INTRODUCCIÓN

Una de las teorías más importantes en el estudio de la motivación estudiantil es la Teoría de Orientación a la Meta (Patrick et al., 2001); a través de ella se busca explicar el comportamiento de logro de los alumnos, así como “el aprendizaje y (...) rendimiento de los niños en tareas académicas en el contexto escolar” (Pintrich & Schunck, 2002: 23). Pintrich (2000a) sostuvo que “los constructos de Orientación a la Meta (...) reflejan un sistema organizado, una teoría o esquema de aproximación, de compromiso y de evaluación de la propia actuación en un contexto de logro” (p. 94). Mediante esta teoría se investiga la calidad del compromiso de los estudiantes y se trata de responder a la pregunta de por qué dichos alumnos se aproximan y se involucran en una situación académica específica.

Varios grupos de investigadores han propuesto distintas teorías de Orientación a la Meta. Estas teorías difieren unas de otras en torno a la definición de metas, el nombre de cada constructo y el número de metas propuestas (Linnenbrink & Pintrich, 2000). Si atendemos a la clasificación de las metas es posible distinguir dos tipos: las de aprendizaje y las de rendimiento (Covington, 2000). Las metas de aprendizaje (llamadas también metas orientadas a la tarea o metas de dominio) y las metas de rendimiento (metas centradas en el yo o metas centradas en

la habilidad) permiten explicar algunas de las razones por las cuales los estudiantes se involucran en tareas de logro (Ames, 1992; Stipek, 1993). Según Stipek, “los beneficios de trabajar en tareas académicas varían en función a las razones que se tiene para comprometerse con dichas tareas” (1993: 14).

Entre los investigadores hay acuerdo sobre las consecuencias positivas asociadas a las metas de aprendizaje; se ha observado, por ejemplo, el uso de ciertas estrategias de aprendizaje que específicamente favorecen el procesamiento profundo de la información (entre ellas se encuentran las estrategias de organización y elaboración), valiéndose también del uso de estrategias metacognitivas (Covington, 2000) y generando con ello un mejor rendimiento académico (Botsas & Padellidu, 2003). En relación con las metas de rendimiento, se ha encontrado resultados diferentes, básicamente asociados a los dos tipos de metas de rendimiento estudiados: de aproximación y de evitación.

Existe también acuerdo en cuanto a las consecuencias negativas asociadas con las metas de evitación al rendimiento. Estas se relacionan con un menor uso de estrategias de aprendizaje, así como con un menor rendimiento académico. Sin embargo, los resultados de las investigaciones son confusos e incluso mixtos cuando se trata de las metas de aproximación al rendimiento; actualmente no hay consenso respecto

a si ellas favorecen o limitan el uso de estrategias de aprendizaje y su respectiva asociación con el rendimiento académico.

El objetivo del presente estudio fue el de investigar si la Teoría de Orientación a la Meta puede ser empleada en el estudio de la motivación académica de los estudiantes de secundaria de Lima. Concretamente, quisimos conocer la relación entre las diferentes orientaciones a la meta (de aprendizaje, de aproximación o evitación al rendimiento); el uso de determinadas estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico de nuestros estudiantes. Esto es muy importante, ya que la mayor parte de los estudios en este campo se realizan con muestras de estudiantes de clase media de Estados Unidos (Kaplan et al., 2002) y no se han reportado investigaciones realizadas en el Perú.

ORIENTACIÓN A LA META DE LOS ESTUDIANTES

La Orientación a la Meta se refiere a los propósitos o razones que siguen los estudiantes para guiar su comportamiento en situaciones académicas (Ames, 1992; Linnenbrick & Pintrich, 2000, Pintrich & Schunk, 1996).

Cuando los estudiantes persiguen metas de aprendizaje, estos están preocupados por incrementar la comprensión y el dominio de un material, por enriquecer su conocimiento y por

aprender algo nuevo o desarrollar una nueva habilidad (Covington, 2000; Dweck, 1986; Heyman & Dweck, 1992; Zimmerman, 1994). El estudiante valora el proceso de aprendizaje en sí. En estas metas, el significado intrínseco y personal de la tarea es muy importante (Maehr, 2000; Maehr & Midgley, 1996). La persona evalúa su actuación de acuerdo con estándares personales.

Cuando los estudiantes persiguen metas orientadas al rendimiento, la preocupación se concentra en aparecer como capaces y demostrar habilidad, obteniendo buenos juicios acerca de su competencia, “ganándole” a otros, o tratando de evitar juicios negativos (Covington, 2000; Dweck, 1986; Maehr & Midgley, 1996; Zimmerman, 1994). Los estándares para evaluar la propia actuación están relacionados con la comparación social y el reconocimiento público (Ames, 1992; Ames & Archer, 1988; Maehr & Midgley, 1996).

Elliot y Harackiewicz (1996) distinguieron dos tipos de metas de rendimiento: de aproximación y de evitación. De acuerdo con esta línea de investigación, estos dos tipos de metas de rendimiento o llevarían a diferentes resultados (Harackiewicz, Barron, Tauer, Carter & Elliot, 2000; Pintrich, 2000a). Cuando se siguen las metas de aproximación al rendimiento, un estudiante trata de verse competente cuando se compara con los otros y trata de ser el

mejor de la clase. Cuando se siguen las metas de evitación al rendimiento, un alumno trata de evitar malos juicios y se protege a sí mismo de ser el peor de la clase o de verse como un tonto cuando se compara con los otros (Elliot & Church, 1997; Harackiewicz, Barron, Tauer, Carter & Elliot, 2000).

ORIENTACIÓN A LA META DE LOS ESTUDIANTES EN CONTEXTOS ACADÉMICOS

Como mencionamos anteriormente, la Teoría de Orientación a la Meta es uno de los marcos teóricos más usados para estudiar la motivación de los estudiantes en contextos académicos (Pintrich & Schunk, 1996). Diferentes teorías actuales de Orientación a la Meta resaltan que las metas de aprendizaje y de rendimiento tienen un impacto diferente en los contextos académicos. Un gran número de estudios demuestra que las metas de aprendizaje son adaptativas en un contexto académico y que las metas de rendimiento se relacionan con menos patrones positivos de motivación y de autorregulación (Ames & Archer, 1988; Bouffard, Vezeau & Bordeleau, 1998). Los resultados son consistentes con respecto a la relación entre las metas de aprendizaje y “patrones adaptativos de atribuciones y afecto positivo que ayudan al estudiante a intentar más, a persistir, y, por último, a que le vaya mejor en las actividades académicas” (Pintrich & Schunk,

1996: 239). Existe también una mayor consistencia con relación a los efectos negativos asociados con las metas de evitación al rendimiento. Sin embargo, la evidencia con relación a las metas de aproximación al rendimiento ha sido menos consistente. Algunas veces estas metas han estado relacionadas positiva o negativamente a resultados educacionales, y otras veces no han estado relacionadas con estas variables (Elliot & Moller, 2003).

Algunos investigadores sugirieron que no todas las consecuencias de las metas de rendimiento son negativas (Harackiewicz, Barron, Tauer, Carter & Elliot, 2000; Barron & Harackiewicz, 2000). En ciertas situaciones, las metas de rendimiento pueden promover comportamientos de logro (Bouffard, Vezeau & Bordeleau, 1998). Harackiewicz, Barron, Carter, Lehto y Elliot (1997, en Harackiewicz et al., 2000) reportaron que las metas de aprendizaje no fueron predictoras del rendimiento académico (notas) en grupos de estudiantes universitarios, mientras que las metas de aproximación al rendimiento sí lo fueron. Por otro lado, encontraron que las metas de aprendizaje fueron predictoras de mayores niveles de interés en el curso, mientras que las metas de rendimiento no.

Es posible que esto indique que una motivación óptima puede requerir entonces de los dos tipos de metas. Por lo tanto, es importante considerar también un modelo de metas múltiples en

que los dos tipos de metas tendrían consecuencias complementarias y favorecerían la motivación y el rendimiento en la educación (Barron & Harackiewicz, 2000; Harackiewicz et al., 2000). En este tema, Pintrich (2000a) afirmó que es necesario continuar esclareciendo la relación entre metas de aprendizaje y de rendimiento de manera teórica y empírica.

Uno de los propósitos de la investigación en el estudio de la motivación de logro ha sido identificar las condiciones que producen los diferentes tipos de orientación a las metas o motivación (Ames & Archer, 1988). Linnenbrink y Pintrich (2000) sostuvieron que existe suficiente evidencia para decir que las metas de aprendizaje promueven el aprendizaje en los estudiantes, pero también señalaron que las metas de rendimiento pueden ser utilizadas en el ambiente escolar. Ellos afirmaron que muchas clases tienen ya algunas características de orientación hacia el rendimiento, pero es importante encontrar la manera de incluir metas de aprendizaje en el contexto de la clase “donde las comparaciones normativas y las comparaciones en base al rendimiento son inherentes” (p. 223).

ORIENTACIÓN A LA META, ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE Y RENDIMIENTO ACADÉMICO

Existe evidencia de que el uso de estrategias de aprendizaje se encuentra rela-

cionado con las metas de aprendizaje y de rendimiento (Ames & Archer, 1988). La calidad, el tiempo y el uso de estrategias apropiadas están influenciadas por las propias metas de logro (Covington, 2000).

Se ha encontrado que las metas de aprendizaje favorecen el procesamiento profundo de la información (Covington, 2000; Pintrich, 2000b; Ames & Archer, 1988). Cuando un estudiante sigue metas de aprendizaje, se encuentra activamente involucrado con el material, hace un mayor uso de estrategias cognitivas y metacognitivas. El estudiante piensa que el fracaso puede remediarse si cambia sus estrategias (Ames & Archer, 1988).

Wolters et al., (1996) encontraron que los estudiantes con mayores niveles de metas de aprendizaje reportaron que hacen un mayor uso de estrategias de aprendizaje profundas (elaboración, organización) y también un mayor uso de estrategias de aprendizaje superficiales (repetición). Nolen (1988, en Nicholls, 1992) encontró que la orientación a las metas de aprendizaje predijo (después de cuatro a seis semanas) el uso de estrategias de aprendizaje profundas para la lectura. Las metas de aprendizaje también han sido asociadas a niveles altos de rendimiento académico (Botsas & Padeliadu, 2003).

Como dijimos anteriormente, hay una menor concordancia con relación a las consecuencias de seguir metas de

rendimiento. Así, se ha reportado que los estudiantes que siguen estas metas se preocuparon en obtener buenas notas haciendo uso de un mayor número de estrategias de aprendizaje superficiales o estrategias de aprendizaje de corto plazo, como memorización y repetición (Ames & Archer, 1988; Covington, 2000; Pintrich & Schrauben, 1992). Algunos investigadores señalan que las metas de rendimiento aparentemente no favorecen el pensamiento reflexivo o procesamiento profundo de la información. Parece ser que si los estudiantes quieren procesar el material de manera profunda, requieren contar con espacio “suficiente” en la memoria de trabajo y las metas de rendimiento estarían “ocupando” este espacio con pensamientos relacionados con la comparación social (Pintrich & Schrauben, 1992).

Investigaciones más recientes, que incluyen la distinción entre metas de aproximación y de evitación al rendimiento, encuentran diferentes resultados asociados a estos dos tipos de metas de rendimiento. Algunos investigadores reportaron una relación positiva entre metas de aproximación al rendimiento y el rendimiento académico en estudiantes universitarios, pero esto no siempre se cumplió para los estudiantes más jóvenes (Wolters, 2004). En estudiantes de secundaria se ha reportado una relación positiva entre las metas de aproximación al rendimiento y el uso de estrategias de aprendizaje

(Pintrich, 2000b; Wolters et al., 1996). En estudiantes universitarios, las metas de aprendizaje se relacionaron con el uso de estrategias de elaboración, mientras que las metas de aproximación al rendimiento se relacionaron con el uso de estrategias de repetición (Harackiewicz, Barron, Tauer, Carter & Elliot, 2000). Por otro lado, las metas de evitación al rendimiento se asociaron a resultados poco adaptativos, como un menor uso de estrategias de aprendizaje (Harackiewicz et al., 2002), mayores niveles de ansiedad ante los exámenes (Middleton & Midgley, 1997) y un menor rendimiento académico (Midgley & Urda, 2001).

El uso de las estrategias metacognitivas se ha relacionado también con la Orientación a la Meta. Se ha reportado que los estudiantes que siguen metas de aprendizaje se comprometieron en un mayor número de actividades autorreguladas (planificación, supervisión, y el pedir ayuda cuando lo necesitan) en comparación a otros estudiantes que reportaron menores niveles de metas de aprendizaje (Covington, 2000; Pintrich & Schunk, 1996; Pintrich & Schrauben, 1992; Ames & Archer, 1988). Pintrich (2000b) encontró que las metas de aprendizaje estaban asociadas positivamente con un mayor control metacognitivo, monitoreo y regulación del aprendizaje. Meece, Blumenfeld y Hoyle (1988) encontraron que los estudiantes con mayores

niveles de metas de aprendizaje reportaron un mayor uso de estrategias metacognitivas y de autorregulación en actividades de aprendizaje en comparación con los estudiantes con metas de rendimiento (estas metas también estaban relacionadas positivamente a las estrategias metacognitivas y de autorregulación pero en menor intensidad). La relación entre las metas de rendimiento y el aprendizaje autorregulado de los estudiantes es menos consistente en comparación con las metas de aprendizaje (Covington, 2000; Linnenbrink & Pintrich, 2000).

Bouffard y colaboradores (1995), reportaron que los estudiantes con mayores niveles de metas de aprendizaje hicieron uso de un mayor número de estrategias metacognitivas y alcanzaron mayores niveles de motivación sin tener en cuenta sus niveles de orientación hacia el rendimiento. Ellos consideraron que las metas de aprendizaje fueron el factor que determinaba la cantidad de esfuerzo invertido y el control activo utilizado durante las actividades. Se requiere de un mayor número de investigaciones para entender cuándo es que las metas de rendimiento son adaptativas para la autorregulación, el uso de estrategias y el rendimiento académico (Linnenbrink & Pintrich, 2000). La metacognición es también importante en el rendimiento académico (Van Kraayenoord & Schneider, 1999). Pintrich y DeGroot (1990) encontraron que mayores nive-

les de autorregulación estaban relacionados con altos niveles de rendimiento académico. Los estudiantes que hacen uso de un mayor número de estrategias metacognitivas alcanzaron mejores notas (Zimmerman & Martínez Pons, 1988, en Boekaerts, 1996).

Es importante continuar haciendo investigaciones que distingan entre las metas de aproximación y de evitación al rendimiento, ya que estas han sido asociadas con resultados diferentes (Al-Emadi, 2001, Elliot y colaboradores en Elliot & Moller, 2003; Middleton & Midgley, 1997).

HIPÓTESIS

Las metas de aprendizaje serán predictores positivos del uso de estrategias de aprendizaje. Asimismo, estas metas también serán predictores positivos del rendimiento académico en matemáticas. Las metas de evitación al rendimiento serán predictores negativos del uso de estrategias de aprendizaje y del rendimiento académico. Debido a que la evidencia sobre las metas de aproximación al rendimiento es mixta, preferimos no hacer una predicción específica con respecto a estas metas.

MÉTODO

El presente estudio es de tipo correlacional. Se observaron algunas variables específicas relevantes en el contexto escolar y se examinaron e identificaron asociaciones significativas entre las variables estudiadas.

Participantes

La muestra estuvo compuesta por 1.505 estudiantes de secundaria de tres colegios públicos (N = 945 estudiantes; hombres = 474; mujeres = 470; 1 estudiante no reportó el género) y seis colegios privados (N = 560 estudiantes; hombres = 313, mujeres = 247) de Lima (Perú). Participaron estudiantes de segundo (N = 538 estudiantes; colegios públicos = 336, colegios privados = 202), tercero (N = 565 estudiantes; colegios públicos = 320, colegios privados = 245) y cuarto de secundaria (N = 402 estudiantes; colegios públicos = 289, colegios privados = 113).

La edad promedio de la muestra total fue de 14,55 años (DE = 1.20). En relación a la edad de acuerdo con cada año, se encuentra que la edad promedio de los estudiantes de segundo de secundaria fue de 13,66 (DE = 0.94), de los estudiantes de tercero fue de 14,63 (DE = 0.83) y de los de cuarto de secundaria fue de 15,64 años (DE = 0.98).

Instrumentos

El idioma original de los instrumentos empleados en esta investigación fue el inglés. Los instrumentos fueron traducidos del inglés al español por la investigadora principal, y para revisar la precisión de la traducción se solicitó a un psicólogo experto en inglés (hispanohablante) que tradujera nuevamente los ítems, pero esta vez del español al inglés (traducción inversa, *back transla-*

tion). Se compararon ambas versiones y luego se solicitó la opinión de una investigadora experta en adolescentes, quien sugirió algunos cambios en el fraseo de los ítems para asegurar su comprensión en la muestra seleccionada.

La Orientación a la Meta de los estudiantes fue evaluada con la *Encuesta de Patrones Adaptativos para el Aprendizaje* (“Patterns of Adaptive Learning Survey”, PALS-2000) adaptada para su uso en el Perú. La encuesta PALS es un instrumento de autorreporte que evalúa el constructo mediante una escala Likert con cinco posibilidades de respuesta (1 = Totalmente falso a 5 = Totalmente verdadero). La Orientación a la Meta se refiere a los propósitos o razones por las cuales el estudiante se involucra en situaciones relacionadas con el logro académico. Incluye creencias acerca del éxito, fracaso, habilidad, competencia, errores y estándares para evaluar el desempeño. Se evaluaron tres tipos de Orientación a la Meta de los estudiantes:

- *Metas orientadas al aprendizaje o de dominio.*- El propósito del alumno es desarrollar sus propias competencias, habilidades y destrezas, ganar conocimiento y comprensión. El foco de atención es la tarea en sí (e.g., “Para mí es importante mejorar mis habilidades este año”).
- *Metas orientadas a la aproximación al rendimiento.*- El propósito del alumno es compararse favorable-

mente con relación a otros, demostrar su competencia y superioridad, y ganarle a los demás (e.g., “En esta clase, una de mis metas es mostrar a otros que soy bueno haciendo el trabajo en clase”).

- *Metas orientadas a la evitación al rendimiento.*- El propósito del estudiante es evadir juicios negativos acerca de su competencia y evitar la demostración de la incompetencia (e.g., “Una de mis metas en clase es evitar que se note que tengo problemas haciendo el trabajo”).

El Cuestionario de Estrategias de Motivación para el Aprendizaje (“Motivated Strategies for Learning Questionnaire”, MSLQ-1991), fue utilizado para evaluar estrategias de aprendizaje. Las estrategias de aprendizaje pueden ser definidas como habilidades útiles para el aprendizaje, para el almacenamiento y recuperación de la información (Weinstein, 1985 en Beltrán, 1996). El MSLQ es un instrumento de autorreporte que mediante una escala Likert del 1 (Totalmente falso) al 5 (Totalmente verdadero) evalúa las siguientes estrategias:

- *Estrategias de repetición o ensayo.*- Se refiere a aquellas estrategias usadas en actividades básicas de memorización, por ejemplo, recitar o nombrar ítems que deben ser aprendidos. Estas estrategias se utilizan para tareas simples y para activar información en la memoria de trabajo (e.g., “Cuando yo estudio para esta clase, practico repitiendo el material una y otra vez”).
- *Estrategias de elaboración.*- Se refiere a aquellas estrategias utilizadas para el almacenamiento de información en la memoria a largo plazo, creando conexiones entre los aspectos que se necesitan aprender y ayuda a integrar información nueva con el conocimiento que el estudiante ya tiene. Estas estrategias son útiles para tener una comprensión profunda acerca de lo que se estudia o se lee. Por ejemplo parafrasear, resumir, etcétera (e.g., “Cuando estudio para esta clase, trato de relacionar el material con algo que ya he aprendido”).
- *Estrategias de organización.*- Estas se utilizan para seleccionar información y para construir asociaciones entre los aspectos que necesitan ser aprendidos. Ayudan a conectar la información nueva con el conocimiento previo. El que aprende se involucra en la tarea, como por ejemplo, subrayar un material, seleccionar ideas principales, etcétera (e.g., “Cuando estudio para este curso, veo mis notas de clase y hago un resumen de los aspectos más importantes”).
- *Pensamiento crítico.*- Evalúa la capacidad de un estudiante de aplicar un conocimiento previo a nuevas situaciones, de reflexionar acerca de los hechos, de buscar evidencia o

evaluar alternativas. En otras palabras, se refiere a la habilidad de tomar una posición crítica (e.g., “Trato de relacionar mis propias ideas con lo que estoy aprendiendo en el curso”).

- *Estrategias metacognitivas.*- Estas incluyen: i) planificación de actividades referidas al establecimiento de metas y al análisis de tareas; ii) estrategias de monitoreo que se refieren a la regulación de la atención mientras uno trabaja, a la autoevaluación, ayudando al estudiante a aumentar la comprensión; iii) la regulación de actividades que se refieren al ajuste de los recursos cognitivos para poder completar la tarea y ayudar a mejorar el desempeño mediante su verificación y corrección mientras se desarrolla la tarea (e.g., “Cuando estudio para este curso, hago preguntas que me ayudan a centrarme en lo que estudio”).

El *rendimiento académico* de los alumnos fue evaluado a partir de las notas finales del curso de Matemáticas (en el sistema educativo peruano las notas van del cero al veinte). Las notas fueron proporcionadas por los directores de los colegios donde se realizaron las evaluaciones. Se recogieron las calificaciones otorgadas a los alumnos por los profesores, sin embargo, debido a que cada profesor puede usar criterios diferentes para calificar a los alumnos, los puntajes finales de los alumnos del curso de Matemáticas fueron estandarizados dentro de cada clase (Wolters,

2004). Todos los análisis fueron realizados con los puntajes estandarizados por clase.

Procedimiento

Para establecer los contactos con los colegios seleccionados en Lima, se enviaron cartas a los directores. Estas explicaban los objetivos de la investigación en detalle. Las cartas fueron enviadas hacia el final del tercer bimestre. Las fechas para la aplicación fueron coordinadas directamente con los directores y psicólogos de los colegios, quienes contactaron a los profesores. Los cuestionarios se aplicaron durante las clases de Matemáticas y las preguntas estaban referidas específicamente para este curso.

Siguiendo las recomendaciones de Midgley y colaboradores (2000), se explicó a los alumnos el propósito de la aplicación de los cuestionarios, y una vez que estos fueron repartidos a los estudiantes, se leyeron las instrucciones en voz alta junto con ellos (los estudiantes). Las instrucciones explicaban que los cuestionarios no eran una prueba calificada, que no había respuestas buenas ni malas y que se estaba tratando de conocer sus pensamientos y creencias. Las instrucciones incluían un ejemplo de pregunta para familiarizarlos con el uso de la escala Likert en el caso de que no conocieran este tipo de escalas. Si los estudiantes

tenían preguntas podían hacerlas en cualquier momento durante la evaluación, ya que un examinador familiarizado con la investigación estuvo siempre presente durante toda la evaluación.

Los estudiantes de los colegios privados respondieron los cuestionarios en aproximadamente 40 minutos, mientras que los de colegios estatales lo hicieron entre 50 y 60 minutos.

RESULTADOS

Para examinar las hipótesis realizamos diferentes análisis preliminares. En primer lugar realizamos análisis factoriales confirmatorios para estudiar la validez y la confiabilidad de nuestros instrumentos. Luego se presentan las correlaciones entre las variables estudiadas y, finalmente, como análisis principales de nuestra investigación, presentamos los resultados de las regresiones.

Análisis preliminares

Validez y confiabilidad de los instrumentos

Para poder estimar la validez de nuestros instrumentos realizamos un análisis factorial confirmatorio empleando el programa LISREL 8.50 (Jöreskog & Sörbom, 2001). Siguiendo la línea de

los investigadores que trabajan en la validación de las escalas de Orientación a la Meta (Midgley et al., 1998) decidimos usar diferentes índices. Presentaremos los resultados del RMSEA y SRMR. Valores cercanos a 0.06 en el RMSEA con valores próximos a 0.08 en SRMR muestran una muy buena adecuación del modelo (Hu & Bentler, 1999).

En cuanto a la Orientación a la Meta de los estudiantes, probamos un modelo en el que se esperaban tres tipos de metas (metas de aprendizaje, de aproximación y de evitación al rendimiento). El modelo mostró los siguientes índices: χ^2 (186, $N = 1309$) = 966.59, $p < .001$ (RMSEA = 0.057; SRMR = 0.051).

En cuanto a las estrategias de aprendizaje probamos un modelo de cinco factores (i.e., repetición, elaboración, organización, pensamiento crítico y metacognitivas). Los índices obtenidos para este modelo fueron: χ^2 (367, $N = 1296$) = 2038.20, $p < .001$ (RMSEA = 0.059; SRMR = 0.043). Dos ítems fueron eliminados de la escala metacognitiva.

En un siguiente paso examinamos si las diferentes subescalas de nuestro cuestionario eran confiables. La tabla 1 muestra los coeficientes Alfa de Cronbach. Todos los coeficientes fueron mayores a 0.60.

Tabla 1
Confiabilidad de nuestros instrumentos

Variables	Matemáticas
Orientación a la Meta	
1. Aprendizaje	.78
2. Aproximación al rendimiento	.82
3. Evitación al rendimiento	.68
Estrategias de aprendizaje	
4. Repetición	.66
5. Elaboración	.75
6. Organización	.75
7. Pensamiento crítico	.69
8. Estrategias metacognitivas	.82

Los resultados de los análisis factoriales confirmatorios y de la consistencia interna han demostrado la validez de constructo y la confiabilidad de los instrumentos adaptados en una muestra peruana de estudiantes. Estos

resultados nos permiten usar estas escalas en los próximos análisis.

Correlaciones

Se realizó un análisis de correlación como análisis preliminar, teniendo como objetivo explorar las relaciones entre las variables estudiadas. Los resultados de las medias, desviaciones estándar y de las correlaciones pueden ser observados en la tabla 2. En este análisis se encontraron correlaciones positivas ($p < .001$) entre todas las variables de investigación, con la excepción de rendimiento académico. El rendimiento académico correlacionó positivamente con la orientación hacia el aprendizaje, aunque esta correlación

Tabla 2
Correlaciones entre las variables de investigación

Variables	Media	DE	1	2	3	4	5	6	7	8
Orientación a la Meta										
1. Aprendizaje	4.31	.54								
2. Aproximación al rendimiento	3.50	.77	.38***							
3. Evitación al rendimiento	3.22	.76	.21***	.65***						
Estrategias de aprendizaje										
4. Repetición	3.33	.84	.34***	.38***	.28***					
5. Elaboración	3.38	.79	.40***	.37***	.26***	.63***				
6. Organización	3.20	.93	.33***	.38***	.26***	.66***	.69***			
7. Pensamiento crítico	3.53	.70	.47***	.40***	.27***	.55***	.70***	.61***		
8. Estrategias metacognitivas	3.62	.67	.54***	.40***	.26***	.67***	.74***	.68***	.73***	
9. Notas ^a	13.07	2.53	.08*	-.10**	-.18***	-.09*	-.01	-.12**	.02	.06

Nota: *** $p < .001$, ** $p < .01$, * $p < .05$

a. Las medias fueron obtenidas de los puntajes directos

fue más bien baja ($r = .08$ $p < .05$). También correlacionó significativamente pero de forma negativa con las metas de aproximación y evitación al rendimiento, y con las estrategias de aprendizaje de repetición y organización ($r = -.10$; $r = -.18$; $r = -.09$ y $r = -.12$, respectivamente).

Análisis principales

Regresiones

Luego de los análisis preliminares se realizaron una serie de análisis de regresiones múltiples. Los resultados de estas regresiones pueden observarse en la tabla 3. Se realizaron seis análisis de regresión en total, uno para cada una de las variables dependientes de este estudio (cinco por cada estrategia de aprendizaje: repetición, elaboración, organización, pensamiento crítico y metacognitiva, y un análisis para rendimiento académico). En los análisis realizados se examinó si los tres tipos de Orientación a la Meta tenían un efecto en las variables de salida luego de controlar por los efectos de tipo de colegio, género y grado, ya que estas variables pueden moderar el efecto de las variables predictoras¹ (o independientes,

Orientación a la Meta) sobre las variables de salida (dependientes).

Los resultados del análisis de regresión para cada variable dependiente pueden verse en la tabla 3. Así se encuentra que los tres tipos de Orientación a la Meta de los estudiantes y las variables de control (tipo de colegio, género y grado) explicaron entre el 22% y el 36% de la varianza (R^2) de las estrategias de aprendizaje, y explicaron el 6% de la varianza en el caso del rendimiento académico (notas).

Las metas de aprendizaje predijeron de manera positiva ($p < .001$) todas las estrategias de aprendizaje (puntajes β entre .20 y .44) y también el rendimiento académico ($\beta = .19$). Esto quiere decir que mayores niveles de metas de aprendizaje predijeron un mayor uso de estrategias de aprendizaje así como notas más altas en el curso de Matemáticas.

Las metas de aproximación al rendimiento también predijeron de manera positiva el uso de estrategias de aprendizaje, aunque en la mayoría de los casos, en menor intensidad que las metas de aprendizaje (puntajes β entre .14 y .20). A diferencia de las metas de aprendizaje, las metas de aproximación

1 Las variables demográficas que se incluyeron en cada análisis fueron seleccionadas luego de realizar un análisis de varianza multivariado (MANOVA) en un estudio anterior, el cual se explica detalladamente en otro estudio (Matos, 2005). Los valores de F obtenidos con el procedimiento de Pillai's trace fueron significativos para tipo de colegio [$F(13, 997) = 31.53, p < .001$], para género [$F(13, 997) = 3.52, p < .001$] y para grado [$F(26, 1996) = 3.12, p < .001$]. En las tablas solo se presentan los resultados de las variables que fueron incluidas en cada caso.

al rendimiento no fueron predictoras del rendimiento académico. Esto quiere decir que mayores niveles de metas de aproximación al rendimiento predijeron un mayor uso de estrategias de aprendizaje.

Las metas de evitación al rendimiento permitieron predecir de manera positiva solo el uso de las estrategias de repetición (aunque el valor de β fue bastante bajo). Además, las metas de evitación al rendimiento predijo negativamente el rendimiento académico ($\beta = -.16, p < 0.05$). Esto quiere decir que mayores niveles de evitación al rendimiento predijeron un mayor uso de estrategias de repetición y un menor rendimiento académico (menores notas).

De los factores demográficos incluidos en el análisis de regresión, se encontró que los estudiantes de cole-

gios públicos reportaron hacer un mayor uso de todas las estrategias en comparación con los estudiantes de los colegios privados. Además se encontró que los alumnos de menores grados reportaron hacer más uso de las estrategias de organización, pensamiento crítico y estrategias metacognitivas (aunque los valores β fueron muy bajos) (véase tabla 3). La variable “Género” no fue predictora significativa de ninguna de las variables dependientes (véase tabla 3).

Discusión

El presente estudio tuvo como objetivo conocer la relación entre los tipos de metas que los estudiantes persiguen con el uso de estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de secundaria de Lima. Se quería

Tabla 3
Valores beta del análisis de regresión para predecir las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico de los estudiantes en el curso de Matemáticas

	Repetición	Elaboración	Organización	Pensamiento crítico	Estrategias metacognitivas	Notas
Tipo de colegio	-.19***	-.19***	-.26***	-0.16***	-.18***	-
Género	-	-	-	-	-	.05
Grado	-.05	-.03	-.05*	-.09***	-.07**	-
Orientación a la Meta						
Aprendizaje	.20***	.29***	.20***	.36***	.44***	.19***
Aproximación al rendimiento	.18***	.16***	.20***	.17***	.14***	.06
Evitación al rendimiento	.07*	.04	-.01	.04	.02	-.16***
R ²	.22	.25	.24	.30	.36	.06

Nota *** p < .001, ** p < .01, * p < .05

investigar si los hallazgos encontrados en otros estudios con otras muestras podían ser comprobados en nuestra realidad, esto es, en nuestros estudiantes. De esta manera, la teoría de Orientación a la Meta podría ser empleada como un marco de referencia para estudiar la motivación académica de los estudiantes. Así, se esperaba encontrar que las metas de aprendizaje estuvieran relacionadas con el mayor uso de estrategias de aprendizaje así como un mejor rendimiento académico. También pensábamos encontrar una relación negativa entre las metas de evitación al rendimiento y el uso de estrategias de aprendizaje y rendimiento académico. Debido a que los resultados asociados con las metas de aproximación al rendimiento han sido contradictorios y confusos, no realizamos una predicción específica con respecto a la relación entre estas metas y las estrategias de aprendizaje o el rendimiento académico.

De acuerdo con nuestras predicciones, las metas de aprendizaje se relacionaron positivamente con el uso de todas las estrategias de aprendizaje y con el rendimiento académico. Los resultados del presente estudio demostraron que, efectivamente, la orientación hacia metas de aprendizaje se relacionó positivamente con resultados adaptativos, como son el uso de las estrategias de aprendizaje y con un mejor rendimiento académico en el curso de Matemáticas.

En relación con la evitación al rendimiento nuestra hipótesis fue corroborada parcialmente, ya que la evitación al rendimiento estuvo negativamente asociada al rendimiento académico, pero estuvo asociada en forma positiva con la estrategia de repetición (estrategia de aprendizaje superficial). Es posible que en el intento de evitar ser los peores de la clase o de ser juzgados como incompetentes, los alumnos que sigan estas metas hagan uso de las estrategias más básicas como es la estrategia de repetición como un medio para aparentar que sí saben algo aunque quizás no logren comprender aquello que repiten. Sin embargo, esto es solo una hipótesis que requeriría ser corroborada en futuras investigaciones. Cabe resaltar que no pensamos que el uso de las estrategias de repetición sea negativo, ya que una vez comprendido el material de estudio, el alumno requiere repetir el material que ya comprendió para asegurar su almacenamiento en la memoria.

Nuestros resultados también mostraron que la aproximación al rendimiento estuvo positivamente asociada a las estrategias de aprendizaje, lo cual ha sido reportado por otros investigadores en muestras de estudiantes de secundaria como la nuestra (Pintrich, 2000b; Wolters et al., 1996). Sin embargo hay que mencionar que estas metas no estuvieron relacionadas de manera significativa con el rendimiento académico. Con respecto a este resultado, algunos

estudios encontraron una relación positiva en estudiantes universitarios, aunque este no ha sido siempre el caso en escolares. Esto podría explicarse con el hecho de que las metas de aproximación al rendimiento podrían estar relacionadas positivamente con el rendimiento académico cuando el grupo de estudiantes en una clase es altamente competitivo, lo que se da más comúnmente en un ámbito universitario (Harackiewicz, Barron, Pintrich, Elliot & Trash, 2002). Sin embargo, sería interesante corroborar estos resultados en investigaciones futuras con estudiantes escolares y universitarios.

Vale la pena mencionar que a pesar de que las metas de aprendizaje y de aproximación al rendimiento fueron predictoras del uso de las estrategias de aprendizaje, los índices de las metas de aprendizaje fueron más altos en la mayoría de los casos.

Es interesante comentar que la mayoría de los resultados esperados han sido encontrados en nuestro estudio. Por lo tanto, el hecho de usar la teoría de Orientación a la Meta en un grupo cultural (muestra peruana de diferentes sectores socioeconómicos) diferente al grupo reflejado en la mayoría de las investigaciones existentes, nos indica que los alcances teóricos parecen funcionar de la misma manera en nuestra realidad. En este sentido, nuestro estudio ayuda a incrementar el espectro de aplicación de la teoría de Orientación a la Meta, ya que la mayoría de los estudios se han reali-

zados en muestras de estudiantes de clase media de Estados Unidos (Kaplan & Maehr, 2002).

Debemos recordar que nuestro estudio se basa en datos correlacionales. Lo que hicimos fue observar algunas variables específicas en un contexto escolar y examinamos e identificamos asociaciones significativas entre estas variables. Por lo tanto no podemos obtener ninguna conclusión sobre causa y efecto, ya que solo podemos hablar de relaciones (Meece, Herman & McCombs, 2003).

En este momento debemos tratar sobre las implicaciones prácticas de nuestra investigación. Es necesario preguntarnos si debemos promover las metas de aprendizaje en nuestros estudiantes. La respuesta es sí. La evidencia nos muestra las consecuencias positivas de seguir las metas de aprendizaje tales como las encontradas en nuestra investigación: el uso frecuente de las estrategias de aprendizaje y un mejor rendimiento académico. Y, ¿qué debemos hacer sobre las metas de evitación al rendimiento? En nuestro estudio, estas metas no se han relacionado con las estrategias profundas de aprendizaje aunque sí se relacionaron de manera negativa con el rendimiento académico. Por lo tanto, es muy importante seguir muy de cerca a aquellos estudiantes que manifiesten seguir metas de evitación al rendimiento, ya que estos estudiantes se encuentran en riesgo de no ser exitosos en el curso. Debe-

mos recordar que aún son las notas las que miden el éxito académico en nuestras escuelas. El hecho de que estas metas no se relacionen con el uso de estrategias profundas de aprendizaje podría sugerir que los estudiantes pueden contar con la habilidad de usar estas estrategias pero que no las estarían usando porque carecen de motivación o no siguen las razones correctas para hacer uso de estas estrategias pero podrían contar con los recursos cognitivos para hacerlo (Wolters, 2004). Aún se requiere de mayor investigación para entender los efectos de las metas de evitación al rendimiento. ¿Debemos promover las metas de aproximación al rendimiento? No podemos negar que las metas de aproximación al rendimiento son inherentes al sistema educativo, ya que son las notas las que miden el éxito escolar. En nuestra investigación, estas metas predijeron de manera positiva el uso de todas las estrategias de aprendizaje pero no se relacionaron con el rendimiento académico. Sin embargo, Harackiewicz y colaboradores han encontrado que estas metas predicen mejores notas en estudiantes universitarios. Por lo tanto debemos considerar que quizás estas metas pueden tener un rol importante en los estudiantes que terminen la secundaria y que quisieran continuar con una educación universitaria. Estas metas quizás sean adaptativas en estos contextos (Harackiewicz, Barron & Elliot, 1998).

REFERENCIAS

- Al-Emadi, A. A. (2001). The relationships among achievement, goal orientation, and study strategies. *Social Behavior and Personality, 29*, 823-832.
- Ames, C. (1992). Classrooms: Goals, structures, and student motivation. *Journal of Educational Psychology, 84*(3), 261-271.
- Ames, C. & Archer, J. (1988). Achievement goals in the classroom: Students' learning strategies and motivation processes. *Journal of Educational Psychology, 80*(3), 260-267.
- Barron, K. E. & Harackiewicz, J. M. (2000). Achievement goals and optimal motivation: A multiple goals approach. En: C. Sansone & J. M. Harackiewicz (Eds.). *Intrinsic and extrinsic motivation: The search for optimal motivation and performance*. Nueva York: Academic Press.
- Beltrán, J. A. (1996). *Procesos, estrategias y técnicas de aprendizaje*. Madrid: Síntesis.
- Boekaerts, M. (1996). Self-regulated learning at the junction of cognition and motivation. *European Psychologist, 1*(2), 100-112.
- Botsas, G. & Padeliadu, S. (2003). Goal orientation and reading comprehension strategy use among students with and without reading difficulties. *International Journal of Educational Research, 39*, 477-495.
- Bouffard, T.; Boisvert, J.; Vezeau, C. & Larouche, C. (1995). The impact of goal orientation on self-regulation and performance among college students. *British Journal of Educational Psychology, 65*, 317-329.

- Bouffard, T.; Vezeau, C. & Bordeleau, L. (1998). A developmental study of the relation between combined learning and performance goals and students' self-regulated learning. *British Journal of Educational Psychology*, 68, 309-319.
- Covington, M. V. (2000). Goal theory, motivation and school achievement: An integrative review. *Annual Review of Psychology*, 51, 171-200.
- Dweck, C. S. (1986). Motivational processes affecting learning. *American Psychologist*, 41, 1040-1048.
- Elliot, A. J., & Moller, A. C. (2003). Performance-approach goals: good or bad forms of regulation. *International Journal of Educational Research*, 39, 339-356.
- Elliot, A. J. & Church, M. A. (1997). A hierarchical model of approach and avoidance achievement motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 72(1), 218-232.
- Elliot, A. J. & Harackiewicz, J. M. (1996). Approach and avoidance achievement goals and intrinsic motivation: A mediational analysis. *Journal of Personality and Social Psychology*, 70(3), 461-475.
- Harackiewicz, J. M.; Barron, K. E. & Elliot, A. J. (1998). Rethinking achievement goals: When are they adaptive for college students and why? *Educational Psychologist*, 33(1), 1-21.
- Harackiewicz, J. M.; Barron, E. B.; Pintrich, P. R.; Elliot, A. J. & Thrash, T. M. (2002). Revision of achievement goal theory: Necessary and illuminating. *Journal of Educational Psychology*, 94(3), 638-645.
- Harackiewicz, J. M.; Barron, K. E.; Tauer, J. M.; Carter, S. M. & Elliot, A. J. (2000). Short-term and long-term consequences of achievement goals predicting interest and performance over time. *Journal of Educational Psychology*, 92(2), 316-330.
- Heyman, G. D. & Dweck, C. S. (1992). Achievement goals and intrinsic motivation: Their relation and their role in adaptive motivation. *Motivation and Emotion*, 16(3), 231- 247.
- Hu, L., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6(1), 1-55.
- Jöreskog, K. & Sörbom, D. (2001). *Lisrel 8: Structural equation modeling with the Simplis command language*. Hillsdale, NJ: Laurence Erlbaum.
- Kaplan, A. & Maehr, M. L. (2002). Adolescents' achievement goals. En: F. Pajares, & T. Urdan. *Academic motivation of adolescents* (pp. 125-167), Greenwich, CT: Information Age.
- Linnenbrink, E. & Pintrich, P. R. (2000). Multiple pathways to learning and achievement: The role of goal orientation in fostering adaptive motivation, affect, and cognition. En: C. Sansone & J. M. Harackiewicz (Eds.). *Intrinsic and extrinsic motivation: The search for optimal motivation and performance* (pp. 195-227). Nueva York: Academic Press.
- Maehr, M. L. (2000). *Transforming school cultures to enhance student motivation and learning*. Paper for a talk to teachers and principals in Leuven, Belgium (May).

- Maehr, M. L. & Midgley, C. (1996). *Transforming school cultures*. Boulder: Westview Press.
- Matos, L. (2005). School culture, teachers' and students' achievement goals as communicating vessels. A study in Peruvian secondary schools. Tesis doctoral no publicada, Universidad de Lovaina, Bélgica. [en línea]. <<http://hdl.handle.net/1979/149>>.
- Meece, J. L.; Blumenfeld, P. C. & Hoyle, R. H. (1988). Students' goal orientations and cognitive engagement in classroom activities. *Journal of Educational Psychology*, 80(4), 514-523.
- Meece, J. L.; Herman, P. & McCombs, B. L. (2003). Relations of learner centered teaching practices to adolescents' achievement goals. *International Journal of Educational Research*, 39(4-5), 457-476.
- Middleton, M. & Midgley, C. (1997). Avoiding the demonstration of lack of ability: An underexplored aspect of goal theory. *Journal of Educational Psychology*, 89(4), 710-718.
- Midgley, C.; Maehr, M. L.; Huda, L. Z.; Anderman, E.; Anderman, L.; Freeman, K. E. et al. (2000). *Manual for the patterns of adaptive learning scales (PALS)*. Ann Arbor, Michigan: University of Michigan.
- Midgley, C.; Maehr, M. L.; Hicks, L.; Roeser, R.; Urdan, T.; Anderman, E. et al. (1997). *Manual for the patterns of adaptive learning survey (PALS)*. Ann Arbor, Michigan: University of Michigan.
- Midgley, C. & Urdan, T. (2001). Academic self-handicapping and achievement goals: A further examination. *Contemporary Educational Psychology*, 26, 61-75.
- Midgley, C.; Kaplan, A.; Middleton, M.; Maehr, M. L.; Urdan, T.; Anderman, L. H.; Anderman, E. & Roeser, R. (1998). The development and validation of the scales assessing students' achievement goal orientations. *Contemporary Educational Psychology*, 23, 113-131.
- Nicholls, J. G. (1992). Students as educational theorists. En: D. H. Schunk & J. L. Meece (Eds.). *Student perceptions in the classroom* (pp. 267-286). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Patrick, H.; Anderman, L. H.; Ryan, A. M.; Edelin, K. C. & Midgley, C. (2001). Teachers' communication of goal orientations in four fifth-grade classrooms. *The Elementary School Journal*, 102(1), 35-58.
- Pintrich, P. R. (2000a). An achievement goal theory perspective on issues in motivation terminology, theory, and research. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 92-104.
- Pintrich, P. R. (2000b). Multiple goals, multiple pathways: the role of goal orientation in learning and achievement. *Journal of Educational Psychology*, 92, 544-555.
- Pintrich, P. R. & De Groot, E. V. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology*, 82(1), 33-40.
- Pintrich, P. R. & Schrauben, B. (1992). Students' motivational beliefs and their cognitive engagement in classroom academic tasks. En: D. H. Schunk & J. L. Meece (Eds.). *Student perceptions in the classrooms* (pp. 149-183). Nueva Jersey: Lawrence Erlbaum.

- Pintrich, P. R. & Schunk, D. H. (1996). *Motivation in education: Theory, research and application*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Pintrich, P. R. & Schunk, D. H. (2002). *Motivation in education: Theory, research and application* (2.^a edición). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Pintrich, P. R. & Schrauben, B. (1992). Students' motivational beliefs and their cognitive engagement in classroom academic tasks. En: D. H. Schunk & J. L. Meece (Eds.). *Student perceptions in the classrooms* (pp. 149-183). Nueva Jersey: Lawrence Erlbaum.
- Pintrich, P. R.; Smith, D. A. F.; Garcia, T. & McKeachie, W. J. (1991). *A manual for the use of motivated strategies for learning questionnaire (MSLQ)*. Ann Arbor, Michigan: University of Michigan.
- Stipek, D. J. (1993). *Motivation to learn: From theory to practice* (2.^a edición). Boston: Allyn & Bacon.
- Van Kraayenoord, C. E. & Schneider, W. (1999). Reading achievement, meta-cognition, reading self-concept and interest: A study of German students in grades 3 and 4. *European Journal of Psychology of Education*, 14(3), 305-324.
- Wolters, C. A. (2004). Advancing achievement goal theory: Using goal structures and goal orientations to predict students' motivation, cognition, and achievement. *Journal of Educational Psychology*, 96(2), 236-250.
- Wolters, C. A.; Yu, S. L. & Pintrich, P. R. (1996). The relation between goal orientation and students' motivational beliefs and self-regulated learning. *Learning and Individual Differences*, 8(3), 211-238
- Zimmerman, B. J. (1994). Dimensions of academic self-regulation: A conceptual framework for education. En: D. Schunk & B. Zimmerman (Eds.). *Self-regulation of learning and performance* (pp. 3-21). Nueva Jersey: Lawrence Erlbaum.