

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ
ESCUELA DE POSGRADO**



**Metas de logro, motivación y estrategias de aprendizaje en el rendimiento académico de
estudiantes universitarios**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAGÍSTER EN COGNICIÓN,
APRENDIZAJE Y DESARROLLO**

AUTOR

RICARDO JAVIER NAVARRO FERNANDEZ

Asesora:

SHEYLA BLUMEN COHEN

Diciembre, 2018

Resumen

El presente estudio tuvo como objetivo identificar la relación entre las Metas de Logro y la Motivación Autónoma y Controlada con las Estrategias de Aprendizaje y el Rendimiento académico en estudiantes universitarios. La muestra estuvo conformada por 126 estudiantes universitarios de una universidad privada. Se encontró que las Metas de Aproximación al Dominio y al rendimiento se relacionan y predicen varias Estrategias de Aprendizaje; sin embargo, no predicen el rendimiento académico. La Motivación Autónoma era una variable importante que correlacionaba con varias estrategias; pero, sobre todo, era la única variable que predecía el rendimiento académico. Se discute estos resultados a partir de la teoría de las Metas de Logro y la Teoría de la Autodeterminación. Asimismo, se propone que, en futuros estudios, se incluya las Metas de Logro y Estrategias de Aprendizaje como variables mediadoras entre la Motivación Autónoma y el rendimiento Académico.

Palabras clave: Motivación, Metas de Logro, Estrategias de Aprendizaje, Rendimiento Académico

Abstract

The objective of this study was to identify the relationship between Achievement Goals, Autonomous Motivation and Controlled Motivation with the Learning Strategies and the Academic Achievement in university students. The sample consisted of 126 university students from a private university. It was found that the Domain Approach and Performance Goals related to and predicted several Learning Strategies; however, they did not predict academic performance. The Autonomous Motivation was an important variable that correlated with several strategies; but, above all, it was the only variable that predicted academic performance. These results are discussed from the perspective of the theory of Achievement Goals and the Theory of Self-Determination. Likewise, it is proposed that, in future studies, the Achievement Goals and Learning Strategies be included as mediating variables between the Autonomous Motivation and the Academic performance.

Keywords: Motivation, Goal Orientation, Learning Strategies, Academic Achievement

Índice

Introducción.....	1
Método.....	15
Participantes.....	15
Medición.....	15
Procedimiento.....	21
Análisis de datos.....	22
Resultados.....	25
Discusión.....	31
Referencias.....	39
Apéndices.....	45
Apéndice A.....	47
Apéndice B.....	48
Apéndice C.....	49
Apéndice D.....	51
Apéndice E.....	53
Apéndice F.....	55
Apéndice G.....	57

Introducción

En el contexto de la educación superior, existen factores externos (alimentación, vivienda, contexto social, etc.) y factores internos (motivación, personalidad, etc.) asociados al aprendizaje y el desempeño académico (Arias, 2016; Deci y Ryan, 2000; Mendoza, 2014; Navarro, 2015; Pollit, 2002). Los factores internos, como la motivación, son particularmente importantes para entender el proceso de aprendizaje de los estudiantes, pues permite orientar acciones hacia la mejora de su rendimiento académico dentro del contexto educativo (Deci y Ryan, 2000; Matos y Lens, 2006). A su vez, ese interés por alcanzar dichos objetivos puede generar estrategias de aprendizaje para facilitar este proceso (Barca-Lozano, Almeida, Porto-Rioboo, Peralbo-Uzquiano, 2012; Cook, Kennedy y Mcguire, 2013; Cheema y Kitsantas, 2014; Matos y Lens, 2006; Mixán, 2015; Ulstad, Halvari, Sørebo, y Deci, 2016) y lograr un mejor rendimiento académico (Broussard y Garrison, 2004; Deci y Ryan, 2000; Tapia, 2017). La relación estipulada en las variables mencionadas ha sido estudiada con anterioridad en diversos estudios, en distintos países (e.g. Broadbent y Poon, 2015) y en el Perú (e.g. Mixan, 2016; Tapia, 2017); sin embargo, el presente estudio busca conocer cómo las variables de motivación y metas de logro se integran en un modelo que pueda predecir el uso de estrategias de aprendizaje y rendimiento académico de estudiantes universitarios.

Para dicho objetivo, el presente estudio utiliza como base conceptual dos aproximaciones teóricas importantes: Teoría de Metas de Logro y Teoría de la Autodeterminación. Se eligen estos marcos teóricos debido a la amplia evidencia que las sustenta, así como su afinidad en el estudio con otras variables, que son parte de los objetivos de la presente investigación. Así, se busca conocer cómo pueden influir en las estrategias de aprendizaje, por lo que se tendrá en cuenta la conceptualización de ésta variable a partir de los estudios realizados por Pintrich, Smith, García y

McKeachie (1993). Esto es debido a que existen diversos estudios que asocian éste tipo de constructos con los estudios realizados por Pintrich et al. (1993).

Finalmente, se busca medir el rendimiento académico de los estudiantes; sin embargo, dicha variable puede ser compleja de delimitar si se busca una medida generalizada de todos los cursos de la universidad. Asimismo, como las calificaciones de los estudiantes pueden variar dependiendo el curso y docente que les enseña, se utilizará una medida estandarizada del rendimiento académico¹ del estudiante.

Metas de Logro

La teoría de Metas de Logro (*Achievement goal theory*) es un marco conceptual sólido y ampliamente estudiado, que permite describir y analizar la motivación que guía a un estudiante a alcanzar un buen desempeño académico en contextos de aprendizaje (Elliot y MacGregor, 2001; Elliot y Murayama, 2008; Kaplan y Maehr, 2007; Korprshoek, Kuyper y van der Werf, 2015; Pintrich, 2003). En ese sentido, Harackiewicz, Barron y Elliot (1998) definen a las metas de logro como el impulso por desarrollar, alcanzar y demostrar cierto grado de competencia al realizar una actividad (como lo son las actividades académicas). A su vez, se señala que éstas metas pueden influir en la manera en que un estudiante se aproxima una actividad (Harackiewicz, Barron y Elliot, 1998; Tapia, 2017).

A partir de lo mencionado, se puede identificar que el supuesto central de la teoría es que diferentes metas crean diferentes sistemas motivacionales, y cada una de ellas llevan a diferentes consecuencias cognitivas, afectivas y conductuales (Dresel, Fasching, Steuer y Nitsche, 2013; Kaplan y Maehr, 2007; Pintrich, 2003). Así, los estudios sobre metas de logro tienden a enfocarse en identificar cuáles son las causas que orientan al estudiante a alcanzar un buen desempeño

¹ Se abordará cómo se obtiene esta variable en el apartado de rendimiento académico, en la sección de procedimiento en el Método

académico (Elliot y MacGregor, 2001; Korprshoek et al., 2015). En ese sentido, se han se ha identificado que estas causas están dirigidas hacia metas particulares, las cuales pueden ser clasificadas en dos tipos: metas de Dominio y metas de Rendimiento (Hsieh, Sullivan y Guerra, 2007; King, 2016; Murayama, Elliot y Yamagata, 2011).

Los estudiantes cuyas conductas son originadas por metas de Dominio se caracterizan por mostrar un verdadero interés en el estudiante por construir conocimiento y desarrollar competencias y/o habilidades (Elliot y Mc Gregor, 2001; Elliot y Murayama, 2008; Murayama, Elliot y Yamagata, 2011; Saldaña, 2014; Senko y Tropiano, 2016; Ziegler et al., 2008). Así, estas metas surgen de la convicción de que la habilidad es maleable y de que los errores son naturales en el aprendizaje, por lo que se genera una meta con consecuencias saludables en el estudiante, marcada por una alta autoeficacia, afectos positivos y estrategias para facilitar el aprendizaje (Senko y Tropiano, 2016). Asimismo, Pintrich (2000; 2003) refiere que un estudiante cuyo fin es aprender, posee mayores resultados adaptativos: mayor interés en el estudio, mayor eficacia en la tarea y en el uso de estrategias meta-cognitivas. Otros estudios también reportan los resultados adaptativos de las metas de Dominio, relacionadas al rendimiento académico de los estudiantes (Cerasoli, Nicklin, y Ford, 2014; Korprshoek et al., 2015; Saldaña, 2014; Ziegler, et al., 2008).

Por otro lado, las metas de Rendimiento explican que la persona busca realizar una tarea debido a que quiere demostrar que es bueno en ella o porque recibirá ciertos beneficios al realizarla (Saldaña, 2014). Este tipo de metas se centra en dos aspectos: (a) demostrar un desempeño superior a los demás (comparación social); y, (b) demostrar competencia para recolectar juicios positivos de otros (apariencia) (Elliot y Harackiewicz, 1996; Elliot y McGregor, 2001; Elliot y Murayama, 2008; Shim, Cho, Kiefer y Kilmer, 2014).

Existen distintos modelos que han sido propuestos durante las últimas décadas para explicar la estructura de las Metas de logro, con sus propias nomenclaturas y definiciones; pero, parten de los mismos principios teóricos (Tapia, 2017). Sin embargo, el presente estudio se basa en el modelo 2x2 (Elliot y Murayama, 2008) (ver figura 1), que cuenta con dos componentes importantes que agrupan a las metas de Dominio y Rendimiento: (a) Aproximación, donde se busca demostrar las competencias propias, y (b) Evitación (Dresel, et al., 2013; Elliot y Harackiewicz, 1996).

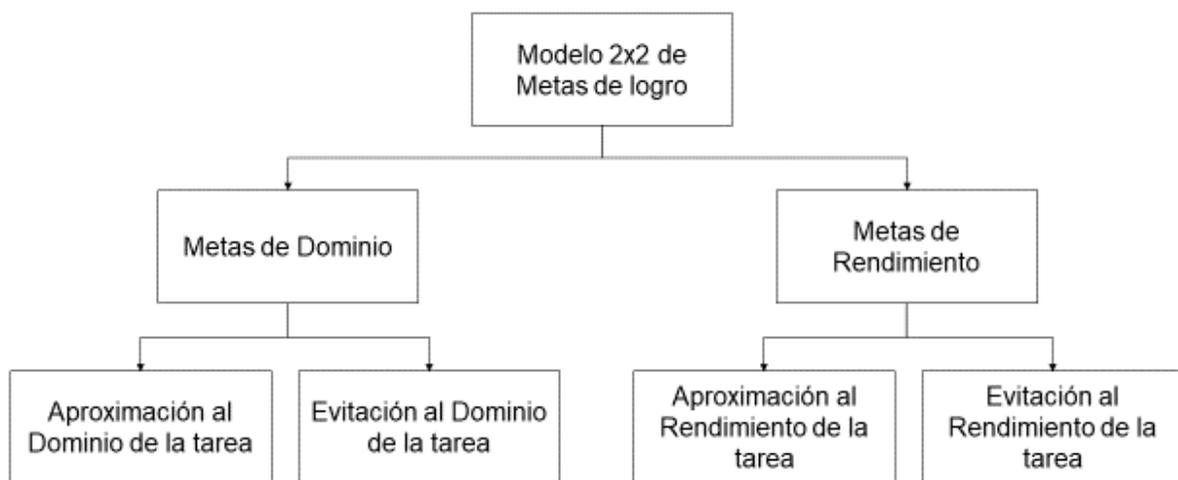


Figura 1. Modelo 2x2 de Metas de Logro - adaptado del estudio de Elliot y Murayama (2008)

Las metas de Aproximación al Dominio de la tarea se entienden como la intención del estudiante a estudiar, o realizar tareas afines que les ayude a alcanzar los objetivos trazados en el curso, con la finalidad de aprender o dominar una materia (Elliot y Murayama, 2008; Tapia, 2017). Por otro lado, las metas de Evitación al Dominio se entienden como la evitación de actividades académicas –tareas o estudio- debido a una percepción que denota incompetencia en sus habilidades (Elliot y Murayama, 2008). En cuanto a las metas de Aproximación al Rendimiento,

estas se entienden como el interés por alcanzar cierta competitividad académica definida por parámetros establecidos en el contexto escolar (e.g. buenas calificaciones) (Elliot y Murayama, 2008). Así, suelen estar asociadas a cierto grado de competitividad y comparación con otros estudiantes, y un interés por demostrar ser mejor que ellos (Elliot y Murayama, 2008). Por otro lado, las metas de Evitación al rendimiento son similares, ya que también existe cierto grado de competitividad y comparación con los demás; sin embargo, este impulso se origina por demostrar que no es tan incompetente en temas académicos que los demás (Elliot y Murayama, 2008).

Es importante señalar que los estudios de Csikszentmihalyi y Wong (2014); Kusurkar, Ten Cate, Vos, Westers, y Croiset (2013); Ryan y Deci (2000); Vansteenkiste, Sierens, Soenens, Luyckx, y Lens (2009); Vansteenkiste, Zhou, Lens, y Soenens, (2005), coinciden en que un requisito importante para el éxito académico de los estudiantes radica en que exista una meta de logro hacia el dominio, y no solo por una meta de logro hacia el rendimiento; o para evitar consecuencias negativas, como ocurre con las metas de evitación al Rendimiento y al Dominio. Se puede comprender que, a nivel conceptual, este marco conceptual puede encontrar asidero y cierta complementariedad en otros constructos estudiados en psicología. Esto debido a que parten de premisas similares basadas en estudios de psicología. Asimismo, porque algunos preceptos de autonomía y control (explicados más adelante) poseen cierta relación con las metas de Dominio y de Rendimiento y existen estudios que han encontrado evidencia empírica de dicha relación (e.g. Mixan, 2016; Tapia, 2017; Vansteenkiste, Lens, Elliot, Soenens, y Mouratidis, 2014).

En ese sentido, Vansteenkiste et al. (2014) señalan que la autonomía puede ser importante al estudiar las metas de logro. Por ello, si la meta de logro de un estudiante es regulada por factores externos, pueden sentirse presionados para alcanzar una meta en particular; sin embargo, si se encuentra autónomamente regulada, la meta que persiguen será inherentemente satisfactoria y

desafiante (Vansteenkiste et al., 2014). Por tal razón, es importante complementar este análisis con otro constructo de la motivación: la teoría de la autodeterminación.

La motivación según la teoría de la autodeterminación

En términos de motivación, existen diversas aproximaciones conceptuales que tienen una relevancia empírica y teórica en el campo de la psicología. Una de ellas es la Teoría de la Autodeterminación (*Self Determination Theory* - SDT), que servirá como parte de la fundamentación teórica de este estudio.

La SDT es una macro-teoría de la motivación que explica el origen de los impulsos que llevan a las personas a realizar una conducta (Acha, 2014; Deci y Ryan, 2000). Para Deci y Ryan (2000), existen tres necesidades psicológicas básicas que el ser humano posee y busca satisfacer: autonomía, competencia y relación. La autonomía se refiere al control que una persona tiene sobre sus decisiones, lo que se vincula con la capacidad para autorregular su comportamiento sin necesidad de algún control externo. En ese sentido, esta se manifiesta cuando los intereses o gustos personales predominan al tomar una decisión (Acha, 2014; Deci y Ryan, 2000; Jang, Reeve, Deci, 2010). Por otro lado, la competencia hace referencia a qué tan cualificado se siente una persona para realizar una acción. Es decir, se toma en cuenta las capacidades que uno tiene a su disposición para la ejecución de la tarea; en caso estas sean insuficientes, o sobrepasen por mucho el reto, esto conllevaría a que el estudiante busque nuevos desafíos que se correspondan mejor con sus habilidades (Deci y Ryan, 2000). Finalmente, la relación se refiere a la necesidad de construir vínculos interpersonales con otras personas (Deci y Ryan, 2000; Ryan, Legate, Niemic, Deci, 2012).

La satisfacción de las necesidades básicas mencionadas por Deci y Ryan (2000) conllevan a la generación de la motivación intrínseca, que es un concepto importante para este estudio, pues

es un factor que influye en el rendimiento académico. La motivación intrínseca se entiende como la acción guiada por factores internos y por el disfrute mismo de la conducta (Acha, 2014; Deci y Ryan, 2000). Sin embargo, existen acciones que no se realizan debido a que uno disfruta realizarla, sino por otros factores externos. Así, existe la motivación extrínseca, que se puede entender como la acción guiada por factores externos (Acha, 2014; Deci y Ryan, 2000). Sin embargo, la motivación extrínseca es compleja y varía dependiendo el tipo de regulación que guía la conducta (Acha, 2014). Esta variabilidad, como señala Acha (2014) y Deci y Ryan (2000), se debe a dos procesos: la internalización y la integración. Así, además de la motivación intrínseca –que es la conducta autodeterminada-, se puede identificar a la motivación regulada por factores externos, así como la regulación introyectada y la identificada (Acha, 2014; Deci y Ryan, 2000).

La regulación externa hace referencia a la conducta regulada por factores meramente externos, ya sea por recompensas o castigos (Acha, 2014; Deci y Ryan, 2000). La regulación introyectada hace referencia a cierto grado de internalización de los factores externos que guían la conducta. Es decir, la conducta no está guiada sólo por factores externos, sino, por una imposición personal sobre dichos factores, lo que puede traducirse en sentimientos de culpa, orgullo o vergüenza (Acha, 2014; Deci y Ryan, 2000). La regulación identificada hace referencia a un grado de aceptación de la importancia de la conducta que, si bien puede considerarse como un tipo de motivación guiada por factores extrínsecos, es internalizada (Acha, 2014; Deci y Ryan, 2000). Así, la persona puede reconocer la importancia de la acción, y por eso la realiza. Finalmente, la regulación intrínseca hace referencia a la acción guiada porque genera placer realizarla (Acha, 2014; Deci y Ryan, 2000).

A partir de esta delimitación, se puede identificar que, si bien existe regulaciones externas, también existe cierto grado de autonomía en una de las motivaciones extrínsecas identificadas

(Acha, 2014; Black y Deci, 2000; Michou, Vansteenkiste, Mouratidis, y Lens, 2014). De esa manera, la motivación identificada posee cierto grado de autonomía a pesar de ser extrínseca (Acha, 2000). Por ello, en diversos estudios (e.g. Black y Deci, 2000; Michou et al., 2014; Hagger, Sultan, Hardcastle, y Chatzisarantis, 2015) se agrupa y clasifica a la motivación intrínseca e identificada como motivación autónoma; mientras, a la motivación externa y la motivación introyectada pueden agruparse bajo la denominación de motivación controlada.

La motivación controlada hace referencia a la acción que uno realiza debido a factores que frustran o restringen la autonomía de la persona (Acha, 2014; Deci y Ryan, 2000; De Meyer, Tallir, Soenens, Vansteenkiste, Aelterman, Van den Berghe, y Haerens, 2014; Vansteenkiste et al., 2009). En ese sentido, la motivación controlada se manifiesta a través de ordenes o mandatos (“debes”, “tienes”, “estás obligado a”) que subyacen a un supuesto de obligación que no fomentan autonomía de las personas. En el contexto educativo, esto puede observarse en la interacción entre el docente y el estudiante; estos últimos, al encontrarse bajo la dirección de un docente con prácticas pedagógicas que promueven una motivación de control, ven afectado su rendimiento e interés por el curso (Acha, 2014; Deci y Ryan, 2000; De Meyer et al., 2014).

La motivación autónoma funciona de modo contrario a la motivación controlada. En este caso, la acción es realizada debido a que existe una intención personal (ya sea por factores externos o internos) por hacerlo. En el contexto educativo, esta se manifiesta cuando el docente toma en cuenta la perspectiva de sus estudiantes, y en lugar de frustrar la autonomía con mandatos u ordenes, se razona con el alumno y se le explica la razón de las tareas que debe realizar; asimismo, se valora la cooperación y se deja de lado la competitividad (Acha, 2014; Deci y Ryan, 2000; De Meyer et al., 2014).

Las Estrategias de Aprendizaje en los estudiantes de educación superior

El presente estudio también tomará en cuenta el concepto de estrategias de aprendizaje, debido a que éstas son predictores del rendimiento académico (Cheema et al., 2014; García y Pintrich, 2012; Ulstad et al., 2016), y suelen estar vinculadas con las metas de Dominio y Evitación (Tapia, 2016), así como con la motivación autónoma (Mixan, 2016). En ese sentido, para éste estudio, se entienden las estrategias como *“un mediador entre las características personales y las del entorno y el aprendizaje del alumno”* (Mixan, 2016, pp. 5). Pintrich et al. (1993) menciona la relación que existe con las metas de dominio y rendimiento y su influencia en el tipo de estrategias que utiliza el estudiante. Asimismo, también se ha identificado una relación entre la autonomía y las estrategias de aprendizaje, donde se señala que *“tiene un impacto en la calidad de la experiencia del aprendizaje, tanto en su motivación como en el uso de estrategias de estudio”* (Mixan, 2016, pp. 28).

A partir de lo mencionado anteriormente, se pueden entender a las estrategias de aprendizaje como procedimientos y pensamientos que facilitan el aprendizaje de los estudiantes y que, a su vez, posee un impacto en su rendimiento académico (Mixan, 2016; Pintrich, 1993; Weinstein y Mayer, 1983). Esta conceptualización de las estrategias de aprendizaje parte de *“un modelo cognitivo general del aprendizaje y del procesamiento de la información”* (Pintrich, 1993, pp. 802). Este modelo señala que la finalidad de una estrategia de aprendizaje es el de afectar la manera en que el estudiante selecciona, adquiere, organiza, e integra nuevo conocimiento (Pintrich, 1993; Weinstein y Mayer, 1983). Así, se señala que pueden existir estrategias simples, donde el estudiante solo debe repetir y memorizar información, hasta estrategias que aumentan en su complejidad y donde se requiere una mayor comprensión de lo estudiado (Mixan, 2016; Pintrich, 1993).

A partir de los estudios realizados en estrategias de aprendizaje, se puede distinguir dos tipos de estrategias (Kember, 1996, citado en Mixan, 2016): estrategias de nivel superficial y estrategias

de nivel profundo. Las estrategias de aprendizaje de nivel superficial hacen referencia a un proceso de memorización de contenido, más que al de una comprensión de la información, lo que no necesariamente asegura que exista articulación entre las ideas nuevas y las pre-existentes, o que limita el aprendizaje (Mixan, 2016). Por otro lado, las estrategias de aprendizaje de nivel profundo hacen referencia a un proceso de comprensión del contenido, otorgándole un sentido personal (Mixan, 2016). En este tipo de estrategias, existe una mayor integración entre la información previa y la nueva (Mixan, 2016).

Sin embargo, es importante recalcar que las estrategias no solo deben centrarse en un mero proceso de memorización de contenidos (como lo son las estrategias de aprendizaje de nivel superficial), sino, también, en el manejo de múltiples fuentes de información que permita una codificación y asignación de significados, que facilite relacionar los contenidos y aplicarlos (Bahamón et al., 2012; Cheema et al., 2014; OECD, 2004). Así, se encuentra que las estrategias de aprendizaje de nivel profundo predicen mejor los resultados de aprendizaje (Mixan, 2016). Sin embargo, esto no significa que no deban utilizarse estrategias de aprendizaje de nivel superficial, sino que debe utilizar diversas estrategias al estudiar conceptos nuevos, pues deben adecuarse a las necesidades del estudiante y la complejidad de los conceptos que está aprendiendo.

Las estrategias de aprendizaje tienen un trasfondo importante dentro del desempeño de los estudiantes en el contexto académico, y existen estudios realizados en distintas partes del mundo, así como en el Perú, que señalan su relevancia al estudiar estas variables. Estudios como los de Reeve y Lee (2014) señalan la influencia que tiene la motivación en el involucramiento cognitivo y el uso de estrategias y en el rendimiento académico. Por otro lado, Cid (2008), señalan que existe una relación entre la motivación y las estrategias de aprendizaje. En el caso de Perú, el estudio de

Mixán (2015) identificó que las estrategias de aprendizaje (especialmente de pensamiento crítico) se relacionaban positivamente con la motivación autónoma.

Si bien existen diversas aproximaciones a la medición de las estrategias de aprendizaje, éste estudio plantea utilizar las propuestas por Pintrich et al. (1993). Este cuestionario se basó en un marco conceptual cognitivo, a partir de teorías de aprendizaje y de la motivación, que van acorde a las variables utilizadas en el presente estudio. Pintrich et al. (1993) identificaron distintos tipos de estrategias de aprendizaje en su cuestionario; sin embargo, en este estudio se utilizan las siguientes: elaboración, organización, pensamiento crítico y autorregulación meta-cognitiva. Se decide utilizar estas estrategias de aprendizaje que pertenecen al nivel profundo, debido a que este tipo de estructura va acorde a modelos de aprendizaje establecidos en la literatura de psicología cognitiva; pero, además, permite establecer relaciones conceptuales y prácticas entre las teorías de la motivación y metas de logro (Tapia, 2017; Mixan, 2016). Además, se debe tener en cuenta que mientras existe un mayor compromiso con el aprendizaje y las metas, habrá una mejor calidad de estrategias de aprendizaje de nivel profundo y, en consecuencia, habrá mayor influencia en el rendimiento académico (Pintrich y De Groot, 1990, citado en Mixan, 2016). Asimismo, existe una amplia literatura sobre la motivación y estrategias de aprendizaje (Matos y Lens, 2006; Wang, Kee, Koh, Lim, Chua, 2014; Mixan, 2016); pero, es importante explicar el conocimiento sobre las relaciones de éstas variables, y ahondar sobre esta realidad y describir la situación actual que existe en nuestro contexto.

Otro punto importante a tener en cuenta es el rendimiento académico. En la mayoría de investigaciones, sin importar el objeto de estudio, se considera el rendimiento académico como sinónimo de las calificaciones de los estudiantes (Lever, de Oca, Velázquez, y Estrada, 2014; Navarro, 2015; Oh et al., 2016). Este tipo de conceptualización del rendimiento académico se hace

debido a la necesidad de identificar el progreso de los estudiantes de una manera sencilla, así como reflejo de su aprendizaje (Lever et al., 2014; Navarro, 2015). Así, varios estudios utilizan las calificaciones como una manifestación del rendimiento académico (e.g. Rimfeld, Kovas, Dale, y Plomin, 2015; Tapia, 2017; Vasquez, Patall, Fong, Gorrigan, y Pine, 2016), esto conlleva a poder realizar estudios realizando análisis que permitan predecir o identificar las variables relacionadas a dicha variable.

Identificadas las variables que influyen en el rendimiento académico del estudiante, se pueden generar iniciativas e intervenciones que puedan mejorar el rendimiento académico en la educación superior. Sin embargo, es importante mencionar que existen estudios previos que señalan la relevancia de las variables estudiadas. Un estudio realizado en Australia, Broadbent y Poon (2015) se identificó que estrategias de aprendizaje de nivel profundo se relacionaban positivamente con el rendimiento académico. Por otro lado, en España, Gargallo, Campos, Almerich (2015) realizaron un estudio de corte cuasi-experimental. Se parte de la implementación de un curso donde se les enseñaba a utilizar diversas estrategias de aprendizaje a universitarios de primer ciclo. Se comparó los resultados obtenidos con estudiantes que no habían llevado el curso y se identificó que los estudiantes habían desarrollado estrategias de aprendizaje y, a su vez, éstas influyeron positivamente en el rendimiento académico de los estudiantes. Asimismo, Stegers-Jager, Cohen-Schotanus, y Themmen (2012) realizaron un estudio con estudiantes universitarios del primer ciclo de la carrera de medicina. En este estudio se encontró que la existía una relación positiva entre estrategias de aprendizaje profundas y rendimiento académico de los estudiantes. Asimismo, se encontró una relación positiva con la motivación autónoma de los estudiantes, lo que implica cierta importancia de relacionar estas variables para comprender el rendimiento académico. En el Perú, los estudios de Tapia (2017) y Mixan (2016) ayudan a describir dicha

relación y son, en mayor medida que otros estudios, punto de partida para la presente investigación. El primer estudio se enfoca en conocer la relación de las metas de logro con las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico de estudiantes universitarios. Tapia (2017) identificó que existía una correlación positiva entre las Metas de Aproximación al Dominio y Aproximación al Rendimiento con las estrategias de aprendizaje de nivel profundo y superficial; pero no existía relación con el rendimiento académico. Por otro lado, el estudio de Mixan (2016) identificó la relación entre distintas variables; pero, las más importantes para este estudio se refieren a la relación significativa y positiva entre motivación autónoma y estrategias de aprendizaje de Pensamiento Crítico. Asimismo, la motivación controlada correlacionaba positivamente con estrategias de repetición, que es una estrategia de aprendizaje de nivel superficial.

Ambos estudios fueron realizados en el contexto peruano y su aporte a comprender cómo se relacionan las variables mencionadas es importante para futuros estudios. Por ello, es importante ahondar más en la relación de éstas variables e identificar si existen variables predictores dentro de Metas de logro y Motivación autónoma y controlada.

Así, por todo lo mencionado anteriormente, el presente estudio tiene como objetivo identificar la relación entre metas de logro y el tipo de motivación (autónoma y controlada), con las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico de los estudiantes. Para tal fin, se plantean las siguientes hipótesis: 1) Las metas de logro por Aproximación al Dominio, Aproximación al Rendimiento y la Motivación autónoma se relacionan positivamente al uso de estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico; 2) Las metas de logro por Evitación al Dominio, Evitación al Rendimiento y Motivación controlada se relacionan negativamente con el uso de estrategias de aprendizaje y rendimiento académico; 3) Las metas de logro por Aproximación al Dominio, Aproximación al Rendimiento y la Motivación autónoma predicen el

uso de estrategias de aprendizaje; 4) Las Metas de logro por Evitación al Dominio, Evitación al Rendimiento y la Motivación controlada predicen el uso de estrategias de aprendizaje; 5) Las Metas de logro por Aproximación al Dominio, Aproximación al Rendimiento y Motivación autónoma predicen el rendimiento académico.



Método

Participantes

La muestra de este estudio está conformada por 126 estudiantes universitarios de una universidad privada de Lima (39.7% hombres y 60.3% mujeres). Las edades fluctuaban entre los 18 y 27 años ($M=19.57$; $D.E.=1.97$). No se tomó en cuenta a estudiantes de primer ciclo debido a dos razones: i) aún no han tenido la oportunidad de experimentar el desarrollo y culminación de un ciclo universitario, lo que podría influir en el tipo de estrategias de aprendizaje utilizados; ii) el recojo de información se dio después de exámenes parciales, y muchos de ellos no tenían calificaciones o un puntaje estandarizado para servir como variable de rendimiento académico.

Medición

Cuestionario de Metas de Logro - Revisada (*Achievement Goal Questionnaire – Revised*; Elliot y Murayama, 2008): Es un cuestionario que mide las metas de logro que un estudiante tiene al estudiar. Este estudio utiliza el cuestionario adaptado por Matos y Vansteenkiste (2015). El cuestionario posee 12 ítems y utiliza una escala Liker de 1 (Totalmente en desacuerdo) a 5 (Totalmente de acuerdo). Además, posee cuatro áreas bien definidas: Aproximación al Dominio de la tarea, Aproximación al Rendimiento de la tarea, Evitación al Dominio de la tarea, Evitación al Rendimiento de la tarea.

El área de Aproximación al Dominio de la tarea está conformada por tres ítems, y las preguntas giran en torno a si el estudiante estudia busca aprender el contenido debido a que quiere comprenderlo o dominarlo, y su esfuerzo y atención se centra en aprender. Esto implica identificar si las razones del participante por estudiar se deben a un interés personal por dominar o aprender los temas que está estudiando. Así, esta área está conformada por ítems como: “En mis cursos, mi meta es aprender tanto como sea posible”. El área de Aproximación al Rendimiento está

conformada por 3 ítems, y las preguntas que la conforman giran en torno a si el estudiante busca aprender el contenido debido a que busca ser visto con un desempeño superior al de los demás. En éste caso, se busca conocer si el estudiante parte de una necesidad de competencia y comparación con otros estudiantes, donde busca ser reconocido por sus resultados o notas. Esta área está conformada por ítems como: “En mis cursos, hago un gran esfuerzo para que me vaya bien en comparación con otros estudiantes”. El área de Evitación al Dominio está conformada por tres ítems, y las preguntas que la conforman giran en torno a si el estudiante no quiere aprender los contenidos que se le enseñan. En ésta área se busca conocer si el estudiante evita realizar tareas o estudiar sobre los temas que le están enseñando debido a una percepción negativa de sus habilidades. Esta área está conformada por ítems como: “En mis cursos, mi meta es evitar aprender menos de lo que es posible aprender”. Finalmente, el área de Evitación al Rendimiento está conformada por tres ítems, y las preguntas que la conforman giran en torno a si el estudiante intenta evitar ser visto con un desempeño inferior que el de los demás. Esta área está conformada por ítems como “Mi meta es evitar que me vaya peor que otros estudiantes”.

El modelo original fue validado con 229 estudiantes universitarios de un curso básico de psicología. El modelo estructural obtenido a partir del análisis factorial confirmatorio demuestra un ajuste adecuado ($\chi^2=78.32$, $p<.01$, $\chi^2/df=1.63$, $CFI=.99$, $IFI=.99$, $RMSEA=.053$). Asimismo, poseen un alto nivel de consistencia interna, con un coeficiente de confiabilidad de alpha de Cronbach (α) que oscila entre .84 y .92 en sus cuatro áreas. En este estudio, se encontró una medida de adecuación muestral Kayser-Meyer-Olkin (KMO) de .78, la cual es considerada como buena, según los parámetros de Field (2009). Asimismo, el test de esfericidad de Bartlett es significativo ($p < .000$; $\chi^2=861.50$). En el Análisis de Componentes Principales (utilizando autovalores mayores a 1), se identificó que el cuestionario poseía 4 áreas, cuyos ítems se agrupaban

acorde a la teoría y el cuestionario previamente validado. Se identificó que el área de Aproximación al Rendimiento explica el 37.95% de la varianza del puntaje total, y las cargas factoriales de sus ítems oscilan entre el .78 y .89. Asimismo, el área de Evitación al Rendimiento explica el 18.30% de la varianza del puntaje total, y las cargas factoriales de sus ítems oscilan entre .79 y .84. Por otro lado, el área de Aproximación al Aprendizaje explica el 14.94% de la varianza del puntaje total, y las cargas factoriales de sus ítems oscilan entre .73 y .92. Finalmente, el área de Evitación al Aprendizaje explica el 6.52% de la varianza del puntaje total, y la carga factorial de sus ítems oscilan entre .75 y .83. En cuanto al coeficiente de confiabilidad de alpha de Cronbach, se encontró que los puntajes de las áreas de Aproximación al Dominio (.756), Aproximación al Rendimiento (.913), Evitación al Rendimiento (.848) y Evitación al Dominio (.835) son adecuados, lo que indica que son áreas confiables.

Escala de auto-regulación académica – revisada (*The Academic Self-Regulation Scale*; Vansteenkiste et al., 2009; adaptado al contexto peruano por Mixan, 2016): La escala de auto-regulación académica tiene como objetivo estudiar el tipo de motivación que tienen los estudiantes por estudiar un curso. El instrumento está conformado por 16 ítems, y se utiliza como escala de medida la escala Likert de 1 (totalmente en desacuerdo) a 5 (totalmente de acuerdo). El instrumento posee dos áreas: motivación autónoma (8 ítems) y motivación controlada (8 ítems). En el estudio de la adaptación del instrumento (Mixan, 2016), se realizó análisis de validez al cuestionario con 221 estudiantes universitarios de una universidad privada de Lima. En primer lugar, se verificó la medida de adecuación muestral del instrumento ($KMO = .78$), así como el test de esfericidad de Bartlett ($\chi^2=1442.24, gl=120, p<.001$), los cuales arrojaron buenos puntajes. Asimismo, el gráfico de sedimentación de Cattell identificó la existencia de dos áreas. Se realizó un Análisis de Componentes Principales y se buscó identificar el porcentaje de la varianza explicada por las áreas

del cuestionario. El primer factor, cuyos ítems conforman el área de motivación autónoma, explica el 27.94%; mientras que el segundo factor, cuyos ítems conforman el área de motivación controlada, explica el 18.04 %. Las cargas factoriales de los ítems del primer factor alcanzaron valores entre .55 y .78; mientras que, las cargas factoriales del segundo factor alcanzaron valores entre .52 y .72. El primer factor (motivación autónoma) posee un coeficiente de confiabilidad (alpha de Cronbach) de .83, mientras que, el segundo factor (motivación controlada) posee un coeficiente de confiabilidad de .80, por lo que se puede decir que los dos factores identificados poseen buenos niveles de confiabilidad.

Para éste estudio, se obtuvo un KMO de .85, la cual es considerada como buena (Field, 2009), y el test de esfericidad de Bartlett es significativo ($p < .000$; $X^2=1372.27$). En cuanto al Análisis de Componentes Principales, se pidió autovalores mayores a 1 y se encontró que el cuestionario está conformado por 2 factores. Los ítems de estos factores se agrupan según a las áreas que propone la teoría: Motivación Autónoma y Motivación Controlada. Según los resultados de los análisis realizados, el área de Motivación Autónoma explica el 36.9% de la varianza del puntaje total, y la carga factorial de sus ítems oscilan entre .55 y .85. Por otro lado, el área de Motivación Controlada explica el 22.52% de la varianza del puntaje total, y la carga factorial de sus ítems oscilan entre .67 y .82. Por otro lado, en cuanto a la confiabilidad del área de Motivación Autónoma ($\alpha = .882$) y Motivación Controlada ($\alpha = .906$), se identificó que tienen coeficientes a adecuados.

Cuestionario de Estrategia de Motivación para el Aprendizaje (*Motivated Strategies for learning Questionnaire-MSLQ*; Pintrich, Smith, Garcia & McKeachie, 1991 adaptada por Matos & Lens, 2006): Este cuestionario es utilizado para medir las distintas estrategias de aprendizaje (tanto cognitivas como meta-cognitivas) que los participantes utilizan en la universidad. Según

Tock y Moxley (2017), el cuestionario partió de los estudios de Weinstein y Mayer (1986). A partir de éste, se propuso entender a las estrategias como acciones (tanto conductas visibles como pensamientos) que un estudiante utiliza durante el aprendizaje (Weinstein y Mayer, 1983, citado en Valle, Gonzales, Cuevas y Fernández, 1986; Tock y Moxley, 2017). El cuestionario ha sido validado en el contexto peruano por Matos y Lens (2006). Dicho estudio pudo corroborar la validez de constructo mediante un Análisis Factorial Confirmatorio (AFC). Así, se encontró que el modelo obtuvo índices de ajuste adecuados $\chi^2 (367, n=1296) = 2038.20, p<.001 (RMSEA=.059; SRMR=.043)$, según los criterios establecidos por Hu y Bentler (1999). Asimismo, también se realizaron análisis de confiabilidad, mediante la prueba de Alfa de Cronbach. Los coeficientes de las cinco áreas alcanzaron niveles aceptables (entre .66 y .82).

El presente instrumento el instrumento está conformado de 27 ítems (dos de los cuales son inversos), y se utiliza una escala Likert de 1 (Totalmente en desacuerdo) a 5 (Totalmente de acuerdo). Si bien existen diferentes estrategias (tanto cognitivas como meta-cognitivas), el presente estudio no utiliza todos los tipos de estrategia identificados en el estudio de Matos y Lens (2006), sino solamente cuatro: Organización, Autorregulación Meta-cognitiva, Pensamiento Crítico y Elaboración.

El área de Estrategias de Organización está compuesta por cuatro ítems, y se enfoca en preguntar si el participante selecciona información y construye conexiones con la información que se quiere aprender. Algunas acciones de éste tipo de estrategia pueden relacionarse a agrupar ideas o subrayar información relevante. Así, los ítems contienen preguntas como: “Hago cuadros, tablas o diagramas simples para ayudarme a organizar el material de mis cursos”). Por otro lado, el área de Estrategia de Auto-regulación Meta-cognitiva está conformada por doce ítems (uno de esos ítems es inverso), y las preguntas giran en torno a la capacidad del estudiante por regular y

controlar sus propios procesos cognitivos al momento de aprender un contenido. Algunas acciones de éste tipo de estrategia pueden relacionarse a la planificación y monitoreo de actividades de aprendizaje. Así, los ítems contienen preguntas como: “Cuando leo para mis cursos, elaboro preguntas para orientar mi lectura”. Por otro lado, el área de Estrategias de Pensamiento Crítico está conformada por cinco ítems, y las preguntas giran en torno a la capacidad del estudiante de analizar críticamente la información nueva que recibe, evaluándola y utilizando su conocimiento previo para poder resolverlas. De esa manera, los ítems de ésta área tienen preguntas como: “Con frecuencia me encuentro cuestionando las cosas que leo o escucho en mis cursos para ver si las encuentro convincentes”. Por último, el área de Estrategias de Elaboración está conformada por seis ítems (uno de esos ítems es inverso), y las preguntas de ésta área giran en torno a la capacidad del estudiante por realizar conexiones internas entre la información almacenada previamente y la información nueva que se está aprendiendo. Así, los ítems de ésta área tienen preguntas como: “Cuando leo para mis cursos, trato de relacionar el material con lo que yo sé”.

En cuanto a la confiabilidad para el cuestionario utilizado para éste estudio, se identificó que las áreas de Organización (.771), Autorregulación Meta-cognitiva (.732), Pensamiento Crítico (.771) y Elaboración (.748) poseen un coeficiente adecuado.

Rendimiento académico: Para este estudio, se utiliza una medida estandarizada de las calificaciones de los estudiantes otorgada por la universidad. Si bien los estudiantes universitarios pueden tener diversas calificaciones a lo largo del ciclo en los diferentes cursos que llevan, es necesario conseguir un puntaje estandarizado que permita identificar su rendimiento académico en comparación con otros estudiantes. Así, los estudiantes –al final de cada ciclo- obtienen un puntaje estandarizado de sus calificaciones. Esta medida se basa no solo en la calificación que tiene el estudiante dentro de sus cursos en la universidad, sino que, también, tiene en cuenta las

calificaciones de los demás estudiantes. De esta manera, se les asigna un puntaje que permita cierta estandarización. Esto con la finalidad de evitar que las notas de los estudiantes que llevan cursos considerados más difíciles, tengan una nota que equivale a un curso más sencillo. Así, la variable para el rendimiento académico que los estudiantes reportan, ha sido asignado por la universidad donde estudian mediante la siguiente ecuación (Pease et al., 2017):

$$\text{Rendimiento Académico}^2 = (\text{Nota final} - \text{promedio de notas finales del grupo}) / (\text{desviación estándar de notas finales del grupo}) * 10 + 50$$

En esta ecuación, el grupo³ puede ser: i) El conjunto de alumnos matriculados en ese curso en un ciclo, o ii) El conjunto de alumnos matriculados en ese curso y en ese horario en ese ciclo. Este tipo de estandarización permite evitar el sesgo en las notas debido a las diferentes maneras de evaluar y calificar en los distintos horarios, cursos o ciclos. De esta manera, se hace posible que las notas estandarizadas sean comparables y puedan promediarse correctamente. Asimismo, este tipo de variable se ha utilizado anteriormente, para identificar variables asociadas al rendimiento académico de los estudiantes (Ver Pease et al., 2017).

Procedimiento

En primer lugar, se tuvo en cuenta las consideraciones éticas del caso, cuyo objetivos y procedimientos de aplicación fueron revisados y aprobados por el comité de Ética de la universidad. Para tal fin, se presentó al comité de Ética de la universidad un consentimiento informado donde se resaltaba la confidencialidad de la participación, el anonimato del participante

² Se tomará el puntaje estandarizado como variable que representa al rendimiento académico del estudiante.

³ El grupo es decidido por la Facultad de acuerdo a si los criterios de evaluación y calificación son comunes (1) o diferentes (2) para los diversos horarios del curso.

y el uso de la información con fines de investigación. Después, se eligió una universidad privada de Lima Metropolitana para realizar la aplicación de cuestionarios. Se realizó las coordinaciones necesarias para separar un espacio cerrado con aforo para 30 personas. Dicho espacio contó con 30 computadoras, donde los participantes podían sentarse a responder los cuestionarios. Luego, se realizó una convocatoria por redes sociales, donde se expedía una invitación abierta a los interesados en participar en la investigación. La invitación mencionó el objetivo del estudio y el lugar y hora de la aplicación.

Una vez realizada la invitación, se reunió a los participantes en el ambiente separado y se les volvió a indicar el objetivo del estudio. Luego, se les entregó el consentimiento informado (Apéndice B), recalando que la participación en el estudio es de carácter voluntario y que no es necesario que participen si no lo desean. Asimismo, se mencionó que la información recabada para la investigación sería confidencial y solamente utilizada con fines académicos.

Luego de la firma de los consentimientos informados, se les entregó los protocolos con los cuestionarios. En éste caso, los protocolos estaban digitalizados en una hoja de *Google Forms*, para que la data recogida pase automáticamente a una base de datos. La aplicación de los protocolos duró un máximo de veinte minutos. Una vez finalizada la aplicación, se les agradeció a los estudiantes por su participación. Luego, los protocolos fueron codificados y la información recabada fue procesada y digitada en un software estadístico (SPSS V. 24) para realizar los análisis correspondientes.

Análisis de Datos

Para poder responder a las hipótesis propuestas en éste estudio, primero se realizaron análisis descriptivos para reportar las medias, medianas y desviación estándar de las variables del estudio. Después, se realizó un análisis de normalidad para identificar la distribución de la muestra. Así, se

pudo identificar que era necesario realizar análisis no paramétricos. Después, se realizaron análisis de correlación y, debido a que los resultados de las áreas poseen una distribución no normal (ver Apéndice 2), se utilizó el coeficiente de correlación de Spearman.

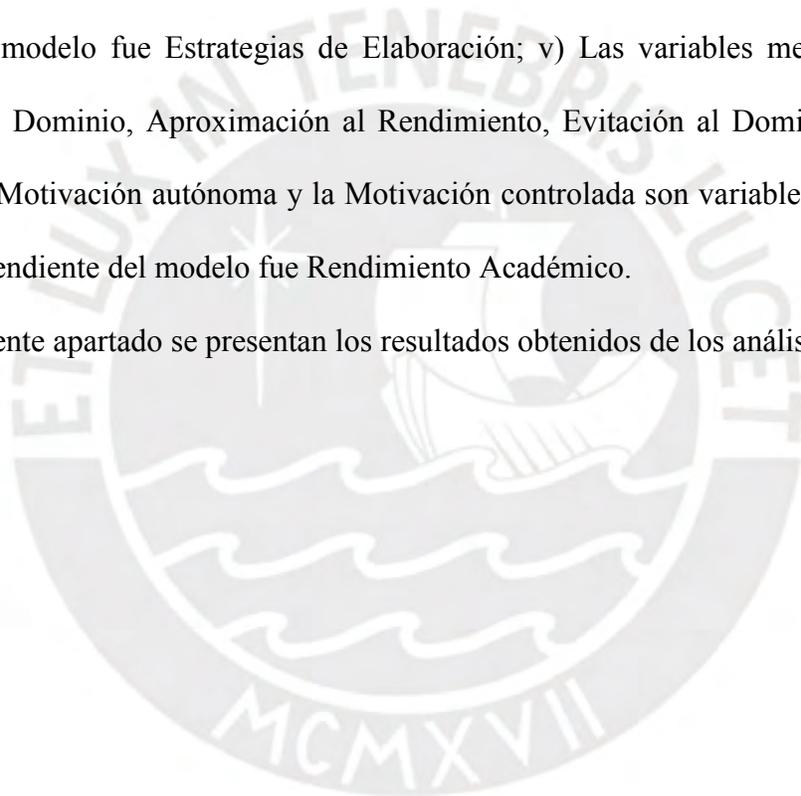
Asimismo, también se realizarán análisis de regresión *stepwise*. Se decide optar por éste tipo de análisis debido a que se busca conocer la relación a priori entre las variables independientes y dependientes. Así, este tipo de análisis permite identificar un predictor y añadir uno adicional a la ecuación, dependiendo de la relación que las otras variables. De esta manera, la ecuación de la regresión se modifica constantemente para alcanzar el modelo más adecuado (Field, 2009). Es decir, si posees un predictor que explica un X% de la varianza total, existe un 100-X% que aún no se conoce. Debido a ello, la ecuación busca la variable que pueda explicar la mayor variabilidad del porcentaje que aún se desconoce (Field, 2009). Si bien éste tipo de análisis tiene sus limitaciones, permite identificar un modelo adecuado teniendo en cuenta las demás variables en el modelo en la ecuación. Así, se eliminan las variables que –si bien son consideradas en las iteraciones del modelo inicial- no poseen un carácter predictor.

El presente estudio plantea cinco modelos, teniendo como variables independientes a las metas de logro y la motivación autónoma y la motivación controlada, y como variables dependientes a las estrategias de aprendizaje y rendimiento académico.

Los modelos de regresión planteados son los siguientes: i) Las variables metas de logro por Aproximación al Dominio, Aproximación al Rendimiento, Evitación al Dominio, Evitación al Rendimiento, la Motivación autónoma y la Motivación controlada son variables independientes; y la variable dependiente del modelo fue Estrategias de Organización; ii) Las variables metas de logro por Aproximación al Dominio, Aproximación al Rendimiento, Evitación al Dominio, Evitación al Rendimiento, la Motivación autónoma y la Motivación controlada son variables

independientes; y la variable dependiente del modelo fue Estrategias de Auto-regulación Metacognitiva; iii) Las variables metas de logro por Aproximación al Dominio, Aproximación al Rendimiento, Evitación al Dominio, Evitación al Rendimiento, la Motivación autónoma y la Motivación controlada son variables independientes; y la variable dependiente del modelo fue Estrategias de Pensamiento Crítico; iv) Las variables metas de logro por Aproximación al Dominio, Aproximación al Rendimiento, Evitación al Dominio, Evitación al Rendimiento, la Motivación autónoma y la Motivación controlada son variables independientes; y la variable dependiente del modelo fue Estrategias de Elaboración; v) Las variables metas de logro por Aproximación al Dominio, Aproximación al Rendimiento, Evitación al Dominio, Evitación al Rendimiento, la Motivación autónoma y la Motivación controlada son variables independientes; y la variable dependiente del modelo fue Rendimiento Académico.

En el siguiente apartado se presentan los resultados obtenidos de los análisis realizados.



Resultados

El objetivo del estudio fue conocer la relación existente entre las Metas de Logro y Tipos de motivación en el uso de Estrategias de Aprendizaje y Rendimiento Académico de estudiantes universitarios. Para dicho fin se plantearon cuatro hipótesis, y los análisis realizados se reportarán en el orden en que están presentadas dichas hipótesis: 1) Las metas de logro por Aproximación al Dominio, Aproximación al Rendimiento y la Motivación autónoma se relacionan positivamente al uso de estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico; 2) Las metas de logro por Evitación al Dominio, Evitación al Rendimiento y Motivación controlada se relacionan negativamente con el uso de estrategias de aprendizaje y rendimiento académico; 3) Las metas de logro por Aproximación al Dominio, Aproximación al Rendimiento y la Motivación autónoma predicen el uso de estrategias de aprendizaje; 4) Las Metas de logro por Evitación al Dominio, Evitación al Rendimiento y la Motivación controlada predicen el uso de estrategias de aprendizaje; 5) Las Metas de logro por Aproximación al Dominio, Aproximación al Rendimiento y Motivación autónoma predicen el rendimiento académico.

Por ello, en este apartado, se reportan los resultados obtenidos de la recolección de la información con los instrumentos utilizados para el estudio. Primero, se reportan los **estadísticos descriptivos**; posteriormente, para corroborar las primeras dos hipótesis, se procederá a reportar los **análisis de correlación**⁴ obtenidas entre las áreas de motivación y metas de logro con las áreas de estrategias de aprendizaje y rendimiento académico; finalmente, para corroborar las últimas dos hipótesis, se procede a reportar los **análisis de regresión por pasos**.

⁴ Se utilizará Spearman, debido a que los puntajes poseen una distribución no normal (Revisar Apéndice 2)

Descriptivos

A continuación, se reportan los estadísticos descriptivos de cada una de las áreas de los constructos evaluados:

Tabla 1
Descriptivos de las áreas evaluadas

		N	Media ⁵	Mediana	Desviación estándar	Min.	Max.
Metas de logro	Aproximación al Dominio	126	4.16	12.00	1.99	6.00	15.00
	Aproximación al Rendimiento	126	3.71	12.00	2.99	3.00	15.00
	Evitación al Rendimiento	126	3.37	11.00	3.43	3.00	15.00
	Evitación del Dominio	126	3.38	11.00	3.29	3.00	15.00
Estrategias de aprendizaje	Estrategias de Organización	126	3.42	14.00	3.47	4.00	20.00
	Estrategias de Autorregulación	126	3.42	41.50	6.28	25.00	60.00
	Meta-cognitiva						
	Estrategias de Pensamiento Crítico	126	3.49	18.00	3.64	10.00	25.00
Auto-regulación académica	Estrategias de Elaboración	126	3.80	23.00	3.90	10.00	30.00
	Motivación Controlada	126	2.44	19.00	7.90	8.00	40.00
	Motivación Autónoma	126	4.14	34.00	5.39	13.00	40.00
Rendimiento Académico		126	51.74	12.00	5.19	6.00	15.00

Análisis de Correlación (Hipótesis 1 y 2)

Se decidió realizar análisis de correlación (según el coeficiente de Spearman) entre las áreas evaluadas. A continuación, se reportan los resultados obtenidos.

⁵ Se reporta los promedios por áreas. Esto no aplica para la variable de Rendimiento académico.

Tabla 2

Correlaciones de las áreas evaluadas

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1 Aproximación al Dominio											
2 Aproximación al Rendimiento	.517**										
3 Evitación al Rendimiento	.155	.451**									
4 Evitación del Dominio	.270**	.189*	.341**								
5 Estrategias de Organización	.260**	.252**	.193*	.205*							
6 Estrategias Meta-cognitivas	.402**	.385**	.175*	.276**	.554**						
7 Estrategias de Pensamiento Crítico	.310**	.130	.064	.318**	.420**	.553**					
8 Estrategias de Elaboración	.416**	.267**	.016	.234**	.599**	.653**	.670**				
9 Motivación Controlada	-.090	.062	.319**	-.031	-.027	.033	-.065	-.074			
10 Motivación Autónoma	.310**	.235**	-.056	.089	.180*	.260**	.376**	.473**	-.209*		
11 Rendimiento Académico (CRAEST)	.019	.092	-.053	.110	.079	.086	.125	.199*	-.096	.343**	

*p<.05

**p<.001

Se observa que existen relaciones positivas y significativas entre las áreas que conforman el cuestionario de Metas de Logro y las áreas que conforman el cuestionario de Estrategias de Aprendizaje. Ocurre lo mismo con las áreas del cuestionario de Autorregulación académica.

En cuanto al área de Aproximación al Dominio, se puede observar que existe una correlación positiva y significativa; pero baja, entre Aproximación al Dominio y Estrategias de Organización ($r = .260; p < .01$). Asimismo, posee una correlación positiva y mediana con Estrategias meta-cognitivas ($r = .402; p < .01$), Pensamiento Crítico ($r = .310; p < .01$) y Elaboración ($r = .416; p < .01$). Ocurre lo mismo con la Motivación Autónoma ($r = .310; p < .01$); sin embargo, con la Motivación Controlada no existe ninguna correlación. No se encontró una correlación significativa con Rendimiento Académico.

En el área de Aproximación al Rendimiento, se observa que existe una correlación positiva y mediana con las Estrategias Meta-cognitivas ($r = .385; p < .01$). Asimismo, existen correlaciones positivas y pequeñas con el área de Estrategias de Organización ($r = .252; p < .01$), Elaboración ($r = .267; p < .01$) y Motivación Autónoma ($r = .235; p < .01$).

Por otro lado, en el área de Evitación al Rendimiento, existe una correlación positiva y mediana con Motivación Controlada ($r = .319; p < .01$). Asimismo, existe una correlación positiva y pequeña con las áreas de Estrategias de Organización ($r = .193; p < .01$) y Estrategias Meta-cognitivas ($r = .175; p < .01$).

En el área de Evitación al Dominio, existe una correlación positiva y mediana con las Estrategias de Pensamiento Crítico ($r = .318; p < .01$). También se encontró correlaciones positivas y pequeñas con las áreas de Estrategias de Organización ($r = .205; p < .01$), Elaboración ($r = .234; p < .01$) y Estrategias Meta-cognitivas ($r = .276; p < .01$).

Finalmente, se encontró que el Rendimiento Académico tenía una correlación positiva y mediana con el área de Motivación Autónoma ($r = .343; p < .01$), y una correlación positiva y pequeña con las estrategias de Elaboración ($r = .191; p < .01$).

Análisis de Regresión (Hipótesis 3 y 4)

En este apartado, se reportan los resultados de las regresiones por pasos⁶ realizadas a las áreas evaluadas. Para ello, se tuvo en cuenta que las variables dependientes serían las Estrategias de Aprendizaje: Estrategias de Organización, Estrategias de Auto-regulación Metacognitiva, Estrategias de Pensamiento Crítico y Estrategias de Elaboración. Por otro lado, se propuso como variables predictores o independientes a las siguientes variables: Metas de logro de Dominio por aproximación, Metas de logro de Dominio por evitación, Metas de logro de Rendimiento por aproximación, y Metas de logro de Rendimiento por evitación. A continuación, se reportan los resultados del modelo con mejor explicación de la varianza total para cada variable dependiente^{7,8}.

En el caso de las Estrategias de Organización, se identificó que la variable de Aproximación al Rendimiento ($\beta = .248, t = 2.88, p = .005$) y Evitación del Dominio ($\beta = .171, t = 1.98, p = .050$) explican un 10.2% ($R^2 = .102$) del puntaje total de ésta área. Asimismo, Aproximación al Dominio ($\beta = .296, t = 2.94, p = .004$) y Aproximación al Rendimiento ($\beta = .269, t = 3.05, p = .003$) explican un 24.3% ($R^2 = .243$) del puntaje total de Estrategias de Autorregulación Meta-cognitiva. Por otro lado, las variables de Motivación Autónoma ($\beta = .315, t = 3.89, p = .000$), Evitación al Dominio ($\beta = .259, t = 3.27, p = .001$) y Aproximación al Dominio ($\beta = .184, t = 2.23, p = .027$) explican el 26.5% ($R^2 = .265$) del puntaje total de área de Estrategias de Pensamiento Crítico. Finalmente, la Motivación Autónoma ($\beta = .404, t = 5.30, p = .000$), la Aproximación al Dominio ($\beta = .262, t =$

⁶ La utilidad de éste tipo de análisis se menciona en el apartado de "Análisis de datos".

⁷ Las variables de los modelos de regresión utilizados se pueden revisar en el apartado de "Análisis de datos", en la sección de "Método" del presente estudio.

⁸ Para revisar las tablas de regresión por pasos, dirigirse al Apéndice C, D, E, F, y G.

3.385, $p = .001$) y la Evitación al Dominio ($\beta = .169$, $t = 2.26$, $p = .025$) explican el 34.8% ($R^2 = .348$) del puntaje total del área de Estrategias de elaboración.

En cuanto al Rendimiento académico, solo se identificó una variable predictor. Esta fue la Motivación autónoma ($\beta = .380$, $t = 4.57$, $p = .000$), que explica el 14.5% ($R^2 = .145$) del puntaje total de Rendimiento Académico.



Discusión

El objetivo del presente estudio fue identificar la relación entre las variables de metas de logro, motivación autónoma y controlada, con el rendimiento académico y estrategias de aprendizaje de estudiantes universitarios. Con dicho fin y basado en estudios similares (Mixan, 2016; Tapia, 2017), se esperaba que metas de aproximación al dominio de la tarea y la motivación autónoma estuviesen relacionadas y predijeran el uso de estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico. Por el contrario, se esperaba que la motivación controlada y las metas de evitación estuviesen relacionadas negativamente con el uso de estrategias de aprendizaje profundas y el rendimiento académico.

No se encontró que las hipótesis se cumplieran completamente, pues la Motivación Controlada y Metas de Evitación no tuvieron mayor efecto en las estrategias de aprendizaje y rendimiento académico. A continuación, se analiza los resultados obtenidos.

Factores relacionados a Estrategias de Aprendizaje

En éste apartado, se procede a realizar el análisis de los resultados de las estrategias de aprendizaje. Para ello, se procederá a analizar las correlaciones con las variables de motivación y de metas de logro; luego, se procede a complementar el análisis con las variables identificadas que predicen el uso de las distintas estrategias de aprendizaje. Las estrategias de aprendizaje evaluadas en éste estudio son de carácter cognitivo y meta-cognitivo. Así, existen estrategias que apelan a un razonamiento complejo y crítico (Pintrich et al., 1993; Zimmerman, 2008; Tapia, 2017).

Se encontró que existía una relación positiva entre las metas de logro (Aproximación y Evitación) con las estrategias de Organización, así como con la Motivación Autónoma; sin embargo, esta relación es pequeña. Además, estas estrategias no se relacionan con el rendimiento académico. Esto va acorde a lo que Broadbent et al. (2015) encontraron en su estudio sobre la

revisión sistemática de la influencia de las estrategias de aprendizaje en el contexto académico. Esto puede deberse a las limitaciones de éste tipo de estrategia, ya que estas se relacionan con la habilidad de identificar y resaltar los puntos importantes durante el aprendizaje (Effeney et al., 2013). Así, es utilizada por estudiantes para poder comprender mejor los temas que ven en clases; sin embargo, el hecho que el estudiante pueda reconocer la idea principal de un texto o de un tema que el docente enseñe, no necesariamente significa que comprenda las tangentes y complejidad de dicha idea principal. Esto podría relacionarse con cierta autonomía por estudiar; pero, no necesariamente por aprender. Por ello, pueden existir otros factores más importantes para la comprensión del contenido que uno aprende.

Por otro lado, también se encontró relaciones positivas y significativas entre las metas de Aproximación (relación mediana) y Evitación (relación pequeña), así como Motivación Autónoma (relación pequeña), con las estrategias Meta-cognitivas. A diferencia de las estrategias de Organización, las estrategias Meta-cognitivas implican cierto control y monitoreo de nuestros procesos cognitivos (Broadbent et al., 2015). Esto quiere decir que el estudiante debe gestionar sus actividades y procesos mentales, lo que implica la necesidad de un interés personal por parte del estudiante. En éste caso, existe una relación mediana entre las metas de Aproximación y éste tipo de estrategias, lo que es esperable, pues los estudiantes desean obtener buenas notas y aprender sobre los contenidos que le enseñan en clase; sin embargo, esto no quiere decir que influya positivamente en el rendimiento académico. Existen estudios que señalan la influencia positiva de éste tipo de estrategias en el rendimiento académico; sin embargo, estas suelen estar relacionadas a temáticas de comprensión lectora (e.g. Bergey et al., 2017; Boulware et al., 2007; Vrugt et al., 2008). Por ello, como éste estudio tiene en cuenta el uso de estrategias en diversos cursos –no

necesariamente donde la lectura sea un componente particularmente importante-, no se encontró evidencia de dicha relación en éste estudio a nivel.

Asimismo, existe una relación positiva entre Pensamiento Crítico y las metas de Aproximación y Evitación al Dominio. Esto es interesante pues no existe una relación con las metas al Rendimiento, lo que implica que es necesario el cierto reconocimiento de la importancia de los contenidos para estudiar. Así, las estrategias de Pensamiento Crítico requieren un interés – o desinterés- por el aprendizaje en sí, lo que va acorde con lo que la teoría dice sobre este concepto (Broadbent, 2015; Richardson et al., 2012). Asimismo, existe evidencia que reporta la importancia de la motivación para el desarrollo de estrategias de Pensamiento Crítico (Lai, 2011), estudiantes que no están motivados no suelen presentar estrategias de Pensamiento Crítico (Lai, 2011). Por otro lado, no existe relación significativa con el rendimiento académico, lo que llama la atención, pues existen estudios que reportan la importancia de éste tipo de estrategias para el rendimiento académico (e.g. Lai, 2011; Yang y Chang, 2013); sin embargo, estudios donde no encuentran relación o una relación pequeña (Broadbent, 2015; Yang, 2012), identifican esta variable como predictor junto a otras variables. Así, se señala que el pensamiento crítico permite al estudiante comprender y analizar la información que recibe; pero, no necesariamente le va a dar las herramientas necesarias para responder un examen o sacar buenas notas. Esto llama la atención, pues arroja luces sobre lo complejo que puede ser medir el rendimiento académico y la diferencia de esta variable con el aprendizaje en sí.

Finalmente, en cuanto a las estrategias de Elaboración, se identificó una relación positiva con las metas de Aproximación y Evitación, así como con la Motivación Autónoma; sin embargo, lo que más resalta es la relación que tiene con el Rendimiento Académico. Si bien es una relación pequeña, es un indicio de la relevancia de éste tipo de estrategias. Las estrategias de Elaboración

se refieren a la capacidad de identificar información previa e incorporarla con la información nueva que se está aprendiendo (Broadbent, 2015). Este tipo de habilidad contiene un componente memorístico asociado a las habilidades cognitivas complejas, lo que podría explicar por qué los estudiantes han obtenido una relación con el rendimiento académico. Así, se puede identificar que estudiantes que están orientados al dominio de la tarea buscarán comprender el material nuevo a partir de estrategias que integren la información nueva con la que se tenía previamente. Esto, a su vez, permitirá que exista una relación con el Rendimiento Académico. Sin embargo, de la misma manera que se observó con las estrategias de Pensamiento Crítico, es importante señalar que no necesariamente estas estrategias están relacionadas al aprendizaje, sino al rendimiento. Lo que implica volver a sacar a colación la necesidad de distinguirlas y, en un futuro, de estudiarlas por separado junto a este tipo de estrategias.

Factores predictores del uso de Estrategias de Aprendizaje

El uso de las distintas estrategias de aprendizaje posee variables predictores que van acorde a la teoría sobre estrategias de aprendizaje profundo (Tapia, 2017). En ese sentido, la Aproximación al Rendimiento es un factor predictor de las estrategias de Organización. Esta estrategia se basa en seleccionar información relevante al estudiar, así como establecer relaciones entre los conceptos que ha aprendido previamente con los que va a aprender (OECD, 2004; 2005; Pintrich, 1993; Tapia, 2017). Así, se puede inferir que estudiantes que buscan alcanzar un alto rendimiento, suelen utilizar estrategias de apoyo que les ayude a organizar y comprender mejor la información que están aprendiendo. Desde una perspectiva cognitiva, se encuentra dentro de la teoría; sin embargo, Elliot y McGregor (1999) señalan que tener una Aproximación al Rendimiento puede, con el tiempo, tener consecuencias negativas a nivel de rendimiento, ya que, si bien existe un interés por parte del estudiante, éste no es constante y puede perderlo durante el

ciclo de estudio. Así, el uso de este tipo de estrategias también sería circunstancial y no tendría efecto en el rendimiento académico.

En cuanto a las estrategias de Autorregulación Meta-cognitiva, se encontró que las variables predictores son Aproximación al Dominio y Aproximación al Rendimiento. Esto puede deberse a que existe una complementación entre estas variables que puede no solo impulsar al estudiante por sacar buenas calificaciones, sino que, también, quiera aprender. Existen estudios que utilizan estas variables como predictores del rendimiento académico, como el estudio de Mega Ronconi y de Beni (2014). Los autores no identifican la relación, pues consideran a ambas como predictores directos del rendimiento; sin embargo, en éste estudio no se ha encontrado dicha predicción a partir de estas variables. Esto podría deberse a que, quizá, las estrategias podrían ser mediadores del tipo de Aproximación y el Rendimiento Académico.

Por otro lado, se encontró que la Aproximación al Dominio y al Rendimiento, así como la Evitación al Dominio y la Motivación Autónoma, predicen el uso de estrategias de Pensamiento Crítico. Así, estudiantes impulsados al estudio por factores internos, así como por el interés en su calificación, pueden ser propensos a utilizar estrategias centradas en resolver situaciones problemáticas con experiencias previas, mediadas por un razonamiento crítico de la situación (Tapia, 2017; Pintrich, 1993). Mixan (2016) obtuvo resultados similares en base a la motivación autónoma sobre éste tipo de estrategias; sin embargo, no incluyó en el modelo las metas de logro. Aun así, los resultados no difieren de los encontrados en éste estudio, lo que otorga mayor relevancia a la motivación autónoma sobre las demás variables. Así, podría hacerse la pregunta de si la Motivación autónoma es una variable independiente y las demás (Metas de Aproximación) son variables mediadoras que podrían explicar mejor la relación con las estrategias de aprendizaje. Esta interrogante iría en la misma línea que Cesaroli y Ford (2014), quienes plantean que la

Motivación Autónoma existe como la variable que influye en el rendimiento académico (afirmación que se corrobora con los resultados de éste estudio), y otras variables (como las Metas de Logro y Estrategias de Aprendizaje) podrían ser mediadoras.

Finalmente, la Aproximación al Dominio y la Motivación Autónoma predicen el uso de estrategias de Elaboración. Este modelo es particularmente interesante ya que, aparte de ser uno de los que posee un mayor porcentaje de varianza explicada, implica un interés primordial hacia el aprendizaje por parte de los estudiantes. Las estrategias de elaboración implican que los estudiantes construyan ideas nuevas a partir de lo que estudian, elaborando conceptos propios que les ayuda a aprender los temas nuevos.

Estos resultados podrían indicar que, dentro de los modelos estadísticos de rendimiento académico y motivación, las estrategias de aprendizaje podrían ser variables mediadoras. Así, podría explicarse por qué en algunos estudios, las Metas de Logro no suelen ser predictores del rendimiento académico –como en éste estudio- y en otros sí lo es (e.g. Saldaña, 2016; Kitsantas, Steen y Huie, 2017).

Rendimiento Académico

El único factor predictor identificado para el Rendimiento Académico fue la Motivación Autónoma. Existe amplia bibliografía que identifica a la Motivación autónoma como un factor importante para el aprendizaje y el rendimiento académico (Csikszentmihalyi y Wong, 2014; Mixan, 2016; Ryan y Deci, 2000; Van Soom y Donche, 2014) y, además, estudios similares en el Perú llegaron al mismo hallazgo (Mixan, 2016; Tapia, 2017).

En ese sentido, estudios de la SDT sobre rendimiento y aprendizaje (Jang, Reeve, y Deci, 2010; Mixan, 2016; Ryan y Deci, 2000; Ryan, Legate, Niemiec, y Deci, 2012) señalan que la Motivación Autónoma es importante para el aprendizaje, pues el estudiante debe realizar

conductas académicas debido a un interés personal o por el mero disfrute. Esto implica que existan consecuencias positivas en su rendimiento académicos, así como en aspectos emocionales. Realizar una conducta debido a factores personales conlleva a una mejor interiorización de contenidos, así como de la comprensión de estos. Por ello, frente a evaluaciones en las materias que cursan en el ciclo, los estudiantes pueden responder de mejor manera que otros estudiantes. Asimismo, si los estudiantes han guiado sus estudios por factores ajenos a ellos (Motivación Controlada), esto conllevaría a que afronten las evaluaciones afectados con estímulos negativos, no solo a nivel cognitivo, sino afectivo.

Se debe mencionar que, si bien la variable de rendimiento académico es un coeficiente estandarizado, no puede ser generalizado a distintos contextos y solo aplica a la muestra con la que se realizó el estudio.

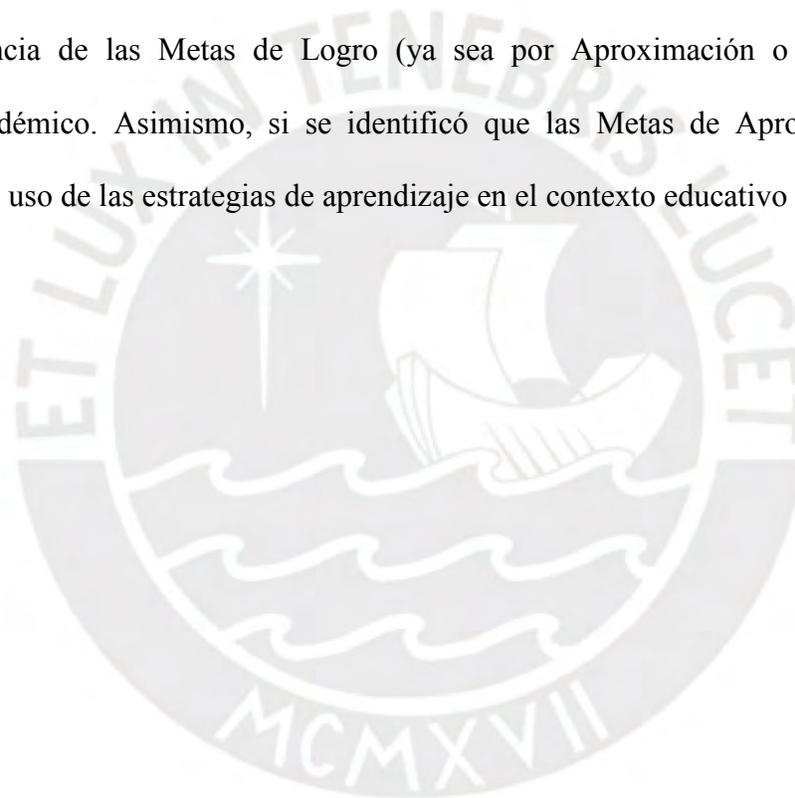
Futuras investigaciones: variables mediadoras

Para fortalecer los resultados analizados previamente, se pudo encontrar que existe una correlación positiva entre la Aproximación al Dominio con la Motivación Autónoma y una correlación negativa con la Motivación Controlada. A nivel teórico, se puede encontrar esta relación debido a que el concepto de aproximación al dominio mantiene cierta complementariedad con el concepto de Motivación Autónoma. Ambos conceptos ahondan en los impulsos internos que conllevan a una persona a realizar una acción. En el caso de la motivación autónoma, se basa en la conducta realizada por decisión personal, a partir de factores internos (Acha, 2014; Mixan, 2016; Tapia, 2017; Ryan y Deci, 2000); por otro lado, la Aproximación al Dominio aborda las conductas particulares por las que un estudiante quiere aprender o estudiar (Tapia, 2017; Pintrich, 1993). En el estudio de Cerasoli y Ford (2014) se argumenta que las metas de dominio son mediadoras entre la motivación intrínseca y el rendimiento académico, lo que podría explicar la

relación encontrada en éste estudio. Asimismo, esta idea se fortalece si se toma en cuenta que en este estudio se encontró que la aproximación al dominio predice el 14.1% de la varianza total de la motivación autónoma.

Conclusiones

Se pudo corroborar parte de las hipótesis planteadas en el presente estudio. En primer lugar, se corroboró la importancia de la Motivación Autónoma en el contexto educativo, tanto para las estrategias que utilizan los estudiantes, como para el rendimiento académico. Sin embargo, no se encontró influencia de las Metas de Logro (ya sea por Aproximación o Evitación) en el rendimiento académico. Asimismo, si se identificó que las Metas de Aproximación pueden explicar mejor el uso de las estrategias de aprendizaje en el contexto educativo superior.



Referencias Bibliográficas

- Acha, M. P. (2014). *Necesidades psicológicas básicas, motivación y flow en estudiantes universitarios de arte*. [Tesis de licenciatura] Pontificia Universidad Católica del Perú: Lima.
- Arias, W. (2016). Ernesto Pollitt y su contribución a la psicología evolutiva en el Perú: sus investigaciones en nutrición, cognición y rendimiento escolar. *Revista de Psicología (PUCP)*, 34(2), 481-500.
- Bahamón, M., Viancha, M., Alarcón, L. & Bohórquez, C. (2012). Estilos y estrategias de aprendizaje: una revisión empírica y conceptual de los últimos diez años. *Pensamiento psicológico*, 10(1), 129-144.
- Barca-Lozano, A., Almeida, L. S., Porto-Rioboo, A. M., & Peralbo-Uzquiano, M. (2012). Motivación escolar y rendimiento: impacto de metas académicas, de estrategias de aprendizaje y autoeficacia. *Anales de Psicología*, 28(3), 848.
- Bergey, B. W., Deacon, S. H., & Parrila, R. K. (2017). Metacognitive reading and study strategies and academic achievement of university students with and without a history of reading difficulties. *Journal of learning disabilities*, 50(1), 81-94.
- Black, A. E., & Deci, E. L. (2000). The effects of instructors' autonomy support and students' autonomous motivation on learning organic chemistry: A self-determination theory perspective. *Science education*, 84(6), 740-756.
- Boulware-Gooden, R., Carreker, S., Thornhill, A., & Joshi, R. M. (2007). Instruction of metacognitive strategies enhances reading comprehension and vocabulary achievement of third-grade students. *The Reading Teacher*, 61(1), 70-77.
- Broadbent, J., & Poon, W. L. (2015). Self-regulated learning strategies & academic achievement in online higher education learning environments: A systematic review. *The Internet and Higher Education*, 27, 1-13.
- Broussard, S. C., & Garrison, M. E. (2004). The relationship between classroom motivation and academic achievement in elementary-school-aged children. *Family and Consumer Sciences Research Journal*, 33(2), 106-120.
- Cheema, J., & Kitsantas, A. (2016). Predicting high school student use of learning strategies: the role of preferred learning styles and classroom climate. *Educational Psychology*, 36(5), 845-862.
- Cerasoli, C. P., & Ford, M. T. (2014). Intrinsic motivation, performance, and the mediating role of mastery goal orientation: A test of self-determination theory. *The Journal of psychology*, 148(3), 267-286.
- Cerasoli, C. P., Nicklin, J. M., & Ford, M. T. (2014). Intrinsic motivation and extrinsic incentives jointly predict performance: A 40-year meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 140(4), 980.
- Cid, C. (2008). El uso de estrategias de aprendizaje y su correlación con la motivación de logro en estudiantes. *Revista electrónica iberoamericana sobre calidad, eficacia y cambio en educación*, 6(003), 100-120.
- Csikszentmihalyi, M., & Wong, M. M. H. (2014). Motivation and academic achievement: The effects of personality traits and the quality of experience. In *Applications of Flow in Human Development and Education* (pp. 437-465). Springer Netherlands.

- Cook, E., Kennedy, E., & McGuire, S. Y. (2013). Effect of teaching metacognitive learning strategies on performance in general chemistry courses. *Journal of Chemical Education*, 90(8), 961-967.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological inquiry*, 11(4), 227-268.
- Dresel, M., Fasching, M. S., Steuer, G., & Nitsche, S. (2013). Relations between teachers' goal orientations, their instructional practices and students' motivation. *Psychology*, 4(07), 572.
- De Meyer, J., Tallir, I. B., Soenens, B., Vansteenkiste, M., Aelterman, N., Van den Berghe, L., & Haerens, L. (2014). Does observed controlling teaching behavior relate to students motivation in physical education?. *Journal of Educational Psychology*, 106(2), 541.
- Effeney, G., Carroll, A., & Bahr, N. (2013). Self-regulated learning: key strategies and their sources in a sample of adolescent males. *Australian Journal of Educational & Developmental Psychology*, 13, 58-74
- Elliot, A. y Harackiewicz, J. (1996). Approach and avoidance achievement goals and intrinsic motivation: a mediational analysis. *Journal of Personality and Social Psychology*, 70, 3, 461-475.
- Elliot, A. J., McGregor, H. A., & Gable, S. (1999). Achievement goals, study strategies, and exam performance: A mediational analysis. *Journal of educational psychology*, 91(3), 549.
- Elliot, A. J., & McGregor, H. A. (2001). A 2x2 achievement goal framework. *Journal of Personality and Social Psychology*, 80, 501-519.
- Elliot, A. J., & Murayama, K. (2008). On the measurement of achievement goals: Critique, illustration, and application. *Journal of Educational Psychology*, 100(3), 613.
- Field, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS (3era Ed.)*. Londres: Sage publications.
- Garcia, T., & Pintrich, P. R. (2012). Self-regulated learning in college students: Knowledge, strategies, and motivation. In *Student motivation, cognition, and learning* (pp. 129-150). Routledge.
- Gargallo, B., Campos, C., & Almerich, G. (2016). Learning to learn at university. The effects of an instrumental subject on learning strategies and academic achievement/Aprender a aprender en la universidad. Efectos de una materia instrumental sobre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico. *Cultura y Educación*, 28(4), 771-810.
- Hagger, M. S., Sultan, S., Hardcastle, S. J., & Chatzisarantis, N. L. (2015). Perceived autonomy support and autonomous motivation toward mathematics activities in educational and out-of-school contexts is related to mathematics homework behavior and attainment. *Contemporary Educational Psychology*, 41, 111-123.
- 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.
- Hsieh, P. P., Sullivan, J. R., & Guerra, N. S. (2007). A closer look at college students: Self-efficacy and goal orientation. *Journal of Advanced Academics*, 18, 454-476.
- Jang, H., Reeve, J., & Deci, E. (2010). Engaging students in learning activities: It is not autonomy support or structure but autonomy support and structure. *Journal of Educational Psychology*, 102(3), 588.
- Kaplan, A. y Maehr, M. (2007). The contributions and prospects of Goal Orientation Theory. *Educational Psychology Review*, 19, 2, 141-184.
- King, R. B. (2016). Is a performance-avoidance achievement goal always maladaptive? Not necessarily for collectivists. *Personality and Individual Differences*, 99, 190-195.

- Kitsantas, A., Steen, S., & Huie, F. (2017). The role of self-regulated strategies and goal orientation in predicting achievement of elementary school children. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 2(1), 65-81.
- Kusurkar, R. A., Ten Cate, T. J., Vos, C. M. P., Westers, P., & Croiset, G. (2013). How motivation affects academic performance: a structural equation modelling analysis. *Advances in Health Sciences Education*, 18(1), 57-69.
- Lai, E. R. (2011). Critical thinking: A literature review. *Pearson's Research Reports*, 6, 40-41.
- Lever, J. P., de Oca Mayagoitia, S. I. M., Velázquez, A. M. P., & Estrada, A. V. (2016). Factores explicativos del rendimiento académico en hijos de inmigrantes mexicanos en Nueva York. *Psicología Educativa*.
- López, M. y Falchetti, E. (2009). Estilos de aprendizaje: relación con motivación y estrategias. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 4(4), 43-66.
- Matos, L., & Lens, W. (2006). La Teoría de Orientación a la Meta, estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de secundaria de Lima. *Persona: Revista de la Facultad de Psicología*, (9), 11-30.
- Matos, L., y Vansteenkiste, M. (2015, August). Moving forward on achievement goal theory: Autonomous and controlled reasons behind goals. *Symposium held at the 16th Biennial EARLI Conference*, Limassol.
- Mega, C., Ronconi, L., & De Beni, R. (2014). What makes a good student? How emotions, self-regulated learning, and motivation contribute to academic achievement. *Journal of Educational Psychology*, 106(1), 121.
- Mendoza, P. (2014). *Estudio exploratorio en Ayacucho: atribuciones causales, características socioculturales y rendimiento académico en estudiantes de educación*. [Tesis de Licenciatura]. Pontificia Universidad Católica del Perú: Lima.
- Michou, A., Vansteenkiste, M., Mouratidis, A., & Lens, W. (2014). Enriching the hierarchical model of achievement motivation: Autonomous and controlling reasons underlying achievement goals. *British Journal of Educational Psychology*, 84(4), 650-666.
- Mixan, N. (2016). *Apoyo a la autonomía, tipo de motivación y uso de estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios*. [Tesis de Licenciatura]. Pontificia Universidad Católica del Perú: Lima.
- Murayama, K., Elliot, A. J., & Yamagata, S. (2011). Separation of performance-approach and performance-avoidance achievement goals: A broader analysis. *Journal of Educational Psychology*, 103(1), 238.
- Navarro, R. J. (2015). *Efecto de la información sobre proveniencia de estudiantes en la calificación por parte de docentes*. [Tesis de Licenciatura]. Pontificia Universidad Católica del Perú: Lima.
- OECD (2004). Learning for tomorrow's world: First results from PISA 2003. Paris, Francia
- OECD (2005). PISA 2003. Technical Report. Paris, Francia.
- Oh, H., del Mar Badia-Martín, M., Blumen, S., Maakrun, J., Nguyena, Q. A. T., Stack, N., y Ziegler, A. (2016). Motivational Orientations of High-Achieving Students as Mediators of a Positive Perception of a High-Achieving Classmate: Results from a Cross-national Study. *Anales de Psicología/Annals of Psychology*, 32(3), 695-701.
- Pease, M., Pain, O., Minami, V., Figallo, F., Gutierrez, P. (2017). *Las características de los ingresantes a la PUCP y su relación con el rendimiento*. Lima: PUCP.

- Pintrich, P. R., Smith, D. A., Garcia, T., & McKeachie, W. J. (1993). Reliability and predictive validity of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ). *Educational and psychological measurement*, 53(3), 801-813.
- Pintrich, P. R. (2000). Multiple goals, multiple pathways: The role of goal orientation in learning and achievement. *Journal of educational psychology*, 92(3), 544.
- Pintrich, P. R. (2003). A motivational science perspective on the role of student motivation in learning and teaching contexts. *Journal of Educational Psychology*, 95(4), 667-686.
- Pintrich, P. R. (2004). A conceptual framework for assessing motivation and self-regulated learning in college students. *Educational Psychology Review*, 16(4), 385-407.
- Pollit, E. (2002). *Consecuencias de la desnutrición en el escolar peruano*. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú. Fondo Editorial.
- Poulsen, A. A., Roger, S., & Ziviani, J. (2006). Understanding children's motivation from a self-determination theoretical perspective: Implications for practice. *Australian Occupational Therapy Journal*, 53, 78-86
- Reeve, J. (2010). *Motivación y emoción*. México: McGraw-Hill.
- Reeve, J., & Lee, W. (2014). Students' classroom engagement produces longitudinal changes in classroom motivation. *Journal of Educational Psychology*, 106(2), 527-540.
- Richardson, M., Abraham, C., & Bond, R. (2012). Psychological correlates of university students' academic performance. A systematic review and meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 138, 353-387.
- Rimfeld, K., Kovas, Y., Dale, P. S., & Plomin, R. (2016). True grit and genetics: Predicting academic achievement from personality. *Journal of personality and social psychology*, 111(5), 780.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions. *Contemporary educational psychology*, 25(1), 54-67.
- Ryan, R. M., Legate, N., Niemiec, C. P., & Deci, E. L. (2012). Beyond illusions and defense: Exploring the possibilities and limits of human autonomy and responsibility through self-determination theory. In P. R. Shaver & M. Mikulincer (Eds.), *Meaning, mortality, and choice: The social psychology of existential concerns* (pp. 215-233). Washington, WA: American Psychological Association.
- Saldaña, M. E. (2015). Orientación de meta y rendimiento académico en alumnos y alumnas de secundaria. [Tesis de Licenciatura]. Pontificia Universidad Católica del Perú: Lima
- Senko, C. & Tropiano, K. (2016). Comparing three models of achievement goals: Goals orientations, goal standards and goal complexes. *Journal of Educational Psychology*, 108(8), 1178-1192
- Shim, S., Cho, Y., Kiefer, S. & Kilmer, L (2014). Performance Goals Addressed to Different Audiences. *Academic Exchange Quarterly*, 18 (3), 1-7.
- Stegers-Jager, K. M., Cohen-Schotanus, J., & Themmen, A. P. (2012). Motivation, learning strategies, participation and medical school performance. *Medical education*, 46(7), 678-688.
- Tapia, F. (2017). Metas de logro, estrategias de aprendizaje, y rendimiento académico en alumnos universitarios. [Tesis de Licenciatura]. Pontificia Universidad Católica del Perú: Lima.
- Tock, J. L., y Moxley, J. H. (2017). A comprehensive reanalysis of the metacognitive self-regulation scale from the MSLQ. *Metacognition and Learning*, 12(1), 79-111.

- Ulstad, S. O., Halvari, H., Sørebo, Ø., & Deci, E. L. (2016). Motivation, Learning Strategies, and Performance in Physical Education at Secondary School. *Advances in Physical Education*, 6(01), 27.
- Van Soom, C., & Donche, V. (2014). Profiling first-year students in STEM programs based on autonomous motivation and academic self-concept and relationship with academic achievement. *PloS one*, 9(11), e112489.
- Vansteenkiste, M., Zhou, M., Lens, W., & Soenens, B. (2005). Experiences of autonomy and control among Chinese learners: Vitalizing or immobilizing? *Journal of Educational Psychology*, 97(3), 468–483.
- Vansteenkiste, M., Sierens, E., Soenens, B., Luyckx, K. & Lens, W. (2009). Motivational profiles from a self-determination perspective: The quality of motivation matters. *Journal of Educational Psychology*, 101(3), 671-688.
- Vansteenkiste, M., Lens, W., Elliot, A. J., Soenens, B., & Mouratidis, A. (2014). Moving the achievement goal approach one step forward: Toward a systematic examination of the autonomous and controlled reasons underlying achievement goals. *Educational Psychologist*, 49(3), 153-174.
- Vasquez, A. C., Patall, E. A., Fong, C. J., Corrigan, A. S., & Pine, L. (2016). Parent autonomy support, academic achievement, and psychosocial functioning: A meta-analysis of research. *Educational Psychology Review*, 28(3), 605-644.
- Vrugt, A., & Oort, F. J. (2008). Metacognition, achievement goals, study strategies and academic achievement: pathways to achievement. *Metacognition and Learning*, 3(2), 123-146.
- Weinstein, C. E., & Mayer, R. E. (1983, November). The Teaching of Learning Strategies. In *Innovation abstracts* (Vol. 5, No. 32, p. n32).
- Yang, Y. T. C., & Chang, C. H. (2013). Empowering students through digital game authorship: Enhancing concentration, critical thinking, and academic achievement. *Computers & Education*, 68, 334-344.
- Yang, Y. T. C., & Wu, W. C. I. (2012). Digital storytelling for enhancing student academic achievement, critical thinking, and learning motivation: A year-long experimental study. *Computers & education*, 59(2), 339-352.
- Ziegler, A., Dresel, M., y Stoeger, H. (2008). Addresses of performance goals. *Journal of Educational Psychology*, 100(3), 643



Apéndices





Apéndice A Consentimiento informado

El propósito de esta ficha de consentimiento es proveer a los participantes en esta investigación con una clara explicación de la naturaleza de la misma, así como de su rol en ella como participantes.

La presente investigación es conducida por el licenciado Ricardo Javier Navarro Fernández de la Pontificia Universidad Católica del Perú, y asesorada por la profesora Sheyla Blumen Cohen. La meta de este estudio es identificar la relación que existe entre las estrategias de aprendizaje, la motivación de los estudiantes universitarios y su rendimiento académico.

Si usted accede a participar, tendrá que contestar tres cuestionarios. El tiempo de duración aproximado para llenar estos cuestionarios es de 20 minutos.

La participación en este estudio es estrictamente voluntaria y la información que se recogerá será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Sus respuestas a la ficha de evaluación serán codificadas usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimas.

Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento. Igualmente, puede retirarse en cualquier momento, sin que eso lo perjudique en ninguna forma.

Desde ya le agradecemos su participación.

Acepto participar voluntariamente en esta investigación, conducida por el licenciado Ricardo Javier Navarro Fernández

He sido informado (a) de que la meta de este estudio es Identificar la relación entre estrategias de aprendizaje y motivación en estudiantes de secundaria.

Me han indicado también que tendré que responder tres cuestionarios, lo cual le tomará aproximadamente 20 minutos.

Reconozco que la información que provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio, sin mi consentimiento. He sido informado que podré hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que podré retirarme cuando así lo decida, sin que esto acarree perjuicio alguno. Entiendo que una copia de esta ficha de consentimiento me será entregada, y que podré pedir información sobre los resultados de este estudio cuando éste haya concluido.

De tener preguntas sobre mi participación en este estudio, o sobre los resultados, podré contactar al licenciado Ricardo Javier Navarro Fernández al correo Ricardo.navarro@pucp.pe.

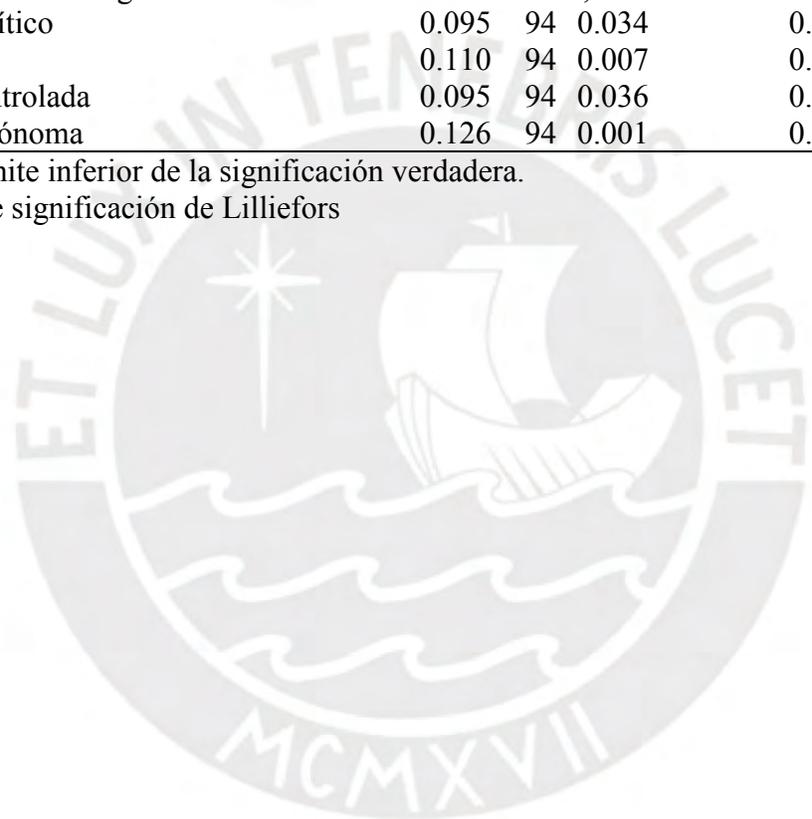
Firma del participante

Apéndice B
Pruebas de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Aproximación al Dominio	0.117	94	0.003	0.934	94	0.000
Aproximación al Rendimiento	0.174	94	0.000	0.930	94	0.000
Evitación al Rendimiento	0.129	94	0.001	0.943	94	0.000
Evitación al Dominio	0.157	94	0.000	0.940	94	0.000
Organización	0.086	94	0.081	0.966	94	0.016
Autorregulación Meta-cognitiva	0.062	94	,200*	0.990	94	0.723
Pensamiento Crítico	0.095	94	0.034	0.975	94	0.069
Elaboración	0.110	94	0.007	0.971	94	0.033
Motivación Controlada	0.095	94	0.036	0.953	94	0.002
Motivación Autónoma	0.126	94	0.001	0.940	94	0.000

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors



Apéndice C
Análisis de regresión *stepwise* para Estrategias de Organización

Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,270 ^a	0.073	0.065	3.35844
2	,319 ^b	0.102	0.087	3.31942

a. Predictores: (Constante), AproximaciónRendimiento

b. Predictores: (Constante), AproximaciónRendimiento, EvitaciónDominio

ANOVA^a

Modelo	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1 Regresión	110.027	1	110.027	9.755	,002 ^b
Residuo	1398.608	124	11.279		
Total	1508.635	125			
2 Regresión	153.356	2	76.678	6.959	,001 ^c
Residuo	1355.279	123	11.019		
Total	1508.635	125			

a. Variable dependiente: Organización

b. Predictores: (Constante), AproximaciónRendimiento

c. Predictores: (Constante), AproximaciónRendimiento, EvitaciónDominio

Coefficientes^a

Modelo	Coefficients no estandarizados		Coefficients estandarizados		
	B	Error estándar	Beta	t	Sig.
1 (Constante)	10.285	1.162		8.848	0.000
AproximaciónRendimiento	0.314	0.100	0.270	3.123	0.002
2 (Constante)	8.728	1.392		6.271	0.000
AproximaciónRendimiento	0.288	0.100	0.248	2.884	0.005
EvitaciónDominio	0.180	0.091	0.171	1.983	0.050

a. Variable dependiente: Organización

Variables excluidas^a

Modelo	En beta	t	Sig.	Correlación parcial	Estadísticas de colinealidad
					Tolerancia
1 AproximaciónDominio	,153 ^b	1.562	0.121	0.139	0.766
MotivaciónAutónoma	,133 ^b	1.513	0.133	0.135	0.962
EvitaciónRendimiento	,133 ^b	1.320	0.189	0.118	0.730
EvitaciónDominio	,171 ^b	1.983	0.050	0.176	0.984
MotivaciónControlada	-,072 ^b	-0.830	0.408	-0.075	0.991

2	AproximaciónRendimiento	,126 ^c	1.274	0.205	0.115	0.746
	MotivaciónAutónoma	,123 ^c	1.414	0.160	0.127	0.959
	EvitaciónRendimiento	,077 ^c	0.724	0.470	0.065	0.653
	MotivaciónControlada	-,072 ^c	-0.840	0.402	-0.076	0.991

a. Variable dependiente: Organización

b. Predictores en el modelo: (Constante), AproximaciónRendimiento

c. Predictores en el modelo: (Constante), AproximaciónRendimiento, EvitaciónDominio



Apéndice D

Análisis de regresión *stepwise* para Estrategias de Auto-regulación Metacognitiva

Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,430 ^a	0.185	0.178	5.68977
2	,493 ^b	0.243	0.231	5.50449

a. Predictores: (Constante), AproximaciónDominio

b. Predictores: (Constante), AproximaciónDominio, AproximaciónRendimiento

ANOVA^a

Modelo	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1 Regresión	910.016	1	910.016	28.110	,000 ^b
Residuo	4014.309	124	32.373		
Total	4924.325	125			
2 Regresión	1197.503	2	598.751	19.761	,000 ^c
Residuo	3726.823	123	30.299		
Total	4924.325	125			

a. Variable dependiente: AutorregulaciónMetacognitiva

b. Predictores: (Constante), AproximaciónDominio

c. Predictores: (Constante), AproximaciónDominio, AproximaciónRendimiento

Coefficientes^a

Modelo	Coefficients no estandarizados		Coefficients estandarizados		t	Sig.
	B	Error estándar	Beta			
1 (Constante)	24.579	3.202			7.676	0.000
AproximaciónDominio	1.356	0.256	0.430		5.302	0.000
2 (Constante)	23.308	3.125			7.458	0.000
AproximaciónDominio	0.934	0.283	0.296		3.306	0.001
AproximaciónRendimiento	0.579	0.188	0.276		3.080	0.003

a. Variable dependiente: AutorregulaciónMetacognitiva

Variables excluidas^a

Modelo	En beta	t	Sig.	Correlación parcial	Estadísticas de colinealidad	
					Tolerancia	
1 AproximaciónRendimiento	,276 ^b	3.080	0.003	0.268		0.766
MotivaciónAutónoma	,168 ^b	2.015	0.046	0.179		0.923
EvitaciónRendimiento	,165 ^b	2.029	0.045	0.180		0.973
EvitaciónDominio	,193 ^b	2.376	0.019	0.210		0.960
MotivaciónControlada	,105 ^b	1.289	0.200	0.115		0.988
2 MotivaciónAutónoma	,151 ^c	1.857	0.066	0.166		0.918
EvitaciónRendimiento	,054 ^c	0.580	0.563	0.052		0.720

EvitaciónDominio	,185°	2.348	0.020	0.208	0.959
MotivaciónControlada	,066°	0.823	0.412	0.074	0.961

a. Variable dependiente: AutorregulaciónMetacognitiva

b. Predictores en el modelo: (Constante), AproximaciónAprendizaje

c. Predictores en el modelo: (Constante), AproximaciónAprendizaje, AproximaciónDesempeño



Apéndice E

Análisis de regresión *stepwise* para Estrategias de Pensamiento Crítico

Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,387 ^a	0.150	0.143	3.37336
2	,484 ^b	0.235	0.222	3.21398
3	,515 ^c	0.265	0.247	3.16299

a. Predictores: (Constante), MotivaciónAutónoma

b. Predictores: (Constante), MotivaciónAutónoma, EvitaciónDominio

c. Predictores: (Constante), MotivaciónAutónoma, EvitaciónDominio, AproximaciónDominio

ANOVA^a

Modelo	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1 Regresión	248.974	1	248.974	21.879	,000 ^b
Residuo	1411.065	124	11.380		
Total	1660.040	125			
2 Regresión	389.493	2	194.747	18.853	,000 ^c
Residuo	1270.546	123	10.330		
Total	1660.040	125			
3 Regresión	439.487	3	146.496	14.643	,000 ^d
Residuo	1220.553	122	10.005		
Total	1660.040	125			

a. Variable dependiente: PensamientoCrítico

b. Predictores: (Constante), MotivaciónAutónoma

c. Predictores: (Constante), MotivaciónAutónoma, EvitaciónDominio

d. Predictores: (Constante), MotivaciónAutónoma, EvitaciónDominio, AproximaciónDominio

Coefficientes^a

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados		t	Sig.
	B	Error estándar	Beta			
1 (Constante)	9.555	1.872			5.104	0.000
MotivaciónAutónoma	0.262	0.056	0.387		4.678	0.000
2 (Constante)	6.795	1.934			3.513	0.001
MotivaciónAutónoma	0.246	0.054	0.363		4.590	0.000
EvitaciónDominio	0.323	0.088	0.292		3.688	0.000
3 (Constante)	4.082	2.257			1.808	0.073
MotivaciónAutónoma	0.213	0.055	0.315		3.895	0.000
EvitaciónDominio	0.287	0.088	0.259		3.271	0.001
AproximaciónDominio	0.337	0.151	0.184		2.235	0.027

a. Variable dependiente: PensamientoCrítico

VARIABLES EXCLUIDAS^a

Modelo	En beta	t	Sig.	Correlación parcial	Estadísticas de colinealidad
					Tolerancia
1 AproximaciónDominio	,233 ^b	2.781	0.006	0.243	0.923
AproximaciónRendimiento	,024 ^b	0.280	0.780	0.025	0.962
EvitaciónRendimiento	,073 ^b	0.876	0.383	0.079	0.992
EvitaciónDominio	,292 ^b	3.688	0.000	0.316	0.993
MotivaciónControlada	,017 ^b	0.199	0.843	0.018	0.945
2 AproximaciónDominio	,184 ^c	2.235	0.027	0.198	0.891
AproximaciónRendimiento	-,010 ^c	-0.121	0.904	-0.011	0.950
EvitaciónRendimiento	-,034 ^c	-0.401	0.689	-0.036	0.869
MotivaciónControlada	,007 ^c	0.089	0.930	0.008	0.944
3 AproximaciónRendimiento	-,111 ^d	-1.254	0.212	-0.113	0.761
EvitaciónRendimiento	-,062 ^d	-0.735	0.464	-0.067	0.851
MotivaciónControlada	,017 ^d	0.207	0.836	0.019	0.941

a. Variable dependiente: PensamientoCrítico

b. Predictores en el modelo: (Constante), MotivaciónAutónoma

c. Predictores en el modelo: (Constante), MotivaciónAutónoma, EvitaciónDominio

d. Predictores en el modelo: (Constante), MotivaciónAutónoma, EvitaciónDominio, AproximaciónDominio

Apéndice F
Análisis de regresión *stepwise* para Estrategias de Elaboración

Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,490 ^a	0.240	0.234	3.41012
2	,566 ^b	0.320	0.309	3.23857
3	,590 ^c	0.348	0.332	3.18568

a. Predictores: (Constante), MotivaciónAutónoma

b. Predictores: (Constante), MotivaciónAutónoma, AproximaciónDominio

c. Predictores: (Constante), MotivaciónAutónoma, AproximaciónDominio, EvitaciónDominio

ANOVA^a

Modelo	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1 Regresión	456.339	1	456.339	39.242	,000 ^b
Residuo	1441.987	124	11.629		
Total	1898.325	125			
2 Regresión	608.262	2	304.131	28.997	,000 ^c
Residuo	1290.063	123	10.488		
Total	1898.325	125			
3 Regresión	660.201	3	220.067	21.685	,000 ^d
Residuo	1238.124	122	10.149		
Total	1898.325	125			

a. Variable dependiente: Elaboración

b. Predictores: (Constante), MotivaciónAutónoma

c. Predictores: (Constante), MotivaciónAutónoma, AproximaciónDominio

d. Predictores: (Constante), MotivaciónAutónoma, AproximaciónDominio, EvitaciónDominio

Coefficientes^a

Modelo	Coefficients no estandarizados		Coefficients estandarizados		t	Sig.
	B	Error estándar	Beta			
1 (Constante)	11.068	1.893			5.848	0.000
MotivaciónAutónoma	0.355	0.057	0.490		6.264	0.000
2 (Constante)	5.892	2.254			2.614	0.010
MotivaciónAutónoma	0.295	0.056	0.408		5.279	0.000
AproximaciónDominio	0.577	0.151	0.294		3.806	0.000
3 (Constante)	4.752	2.274			2.090	0.039
MotivaciónAutónoma	0.292	0.055	0.404		5.300	0.000
AproximaciónDominio	0.513	0.152	0.262		3.385	0.001
EvitaciónDominio	0.200	0.088	0.169		2.262	0.025

a. Variable dependiente: Elaboración

Variables excluidas^a

Modelo	En beta	t	Sig.	Correlación parcial	Estadísticas de colinealidad	
					Tolerancia	
1 AproximaciónDominio	,294 ^b	3.806	0.000	0.325	0.923	
AproximaciónRendimiento	,196 ^b	2.509	0.013	0.221	0.962	
EvitaciónRendimiento	,087 ^b	1.112	0.268	0.100	0.992	
EvitaciónDominio	,215 ^b	2.820	0.006	0.246	0.993	
MotivaciónControlada	,049 ^b	0.607	0.545	0.055	0.945	
2 AproximaciónRendimiento	,081 ^c	0.957	0.341	0.086	0.762	
EvitaciónRendimiento	,033 ^c	0.429	0.669	0.039	0.954	
EvitaciónDominio	,169 ^c	2.262	0.025	0.201	0.959	
MotivaciónControlada	,062 ^c	0.814	0.417	0.073	0.943	
3 AproximaciónRendimiento	,075 ^d	0.898	0.371	0.081	0.761	
EvitaciónRendimiento	-,025 ^d	-0.319	0.750	-0.029	0.851	
MotivaciónControlada	,055 ^d	0.733	0.465	0.066	0.941	

a. Variable dependiente: Elaboración

b. Predictores en el modelo: (Constante), MotivaciónAutónoma

c. Predictores en el modelo: (Constante), MotivaciónAutónoma, AproximaciónDominio

d. Predictores en el modelo: (Constante), MotivaciónAutónoma, AproximaciónDominio, EvitaciónDominio

Apéndice G
Análisis de regresión *stepwise* para Rendimiento Académico

Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,380 ^a	0.145	0.138	4.82076

a. Predictores: (Constante), MotivaciónAutónoma

ANOVA^a

Modelo	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1 Regresión	487.363	1	487.363	20.971	,000 ^b
Residuo	2881.730	124	23.240		
Total	3369.092	125			

a. Variable dependiente: Rendimiento Académico

Coefficientes^a

Modelo	Coefficients no estandarizados		Coefficients estandarizados		t	Sig.
	B	Error estándar	Beta			
1 (Constante)	39.650	2.675			14.820	0.000
MotivaciónAutónoma	0.366	0.080	0.380		4.579	0.000

a. Variable dependiente: Rendimiento académico

Variables excluidas^a

Modelo	En beta	t	Sig.	Correlación parcial	Estadísticas de colinealidad	
					Tolerancia	
1 AproximaciónDominio	-,029 ^b	-0.331	0.741	-0.030		0.923
AproximaciónRendimiento	,043 ^b	0.504	0.615	0.045		0.962
EvitaciónRendimiento	,009 ^b	0.109	0.913	0.010		0.992
EvitaciónDominio	,056 ^b	0.665	0.507	0.060		0.993
MotivaciónControlada	-,033 ^b	-0.385	0.701	-0.035		0.945

a. Variable dependiente: Rendimiento Académico

b. Predictores en el modelo: (Constante), MotivaciónAutónoma