

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ

ESCUELA DE POSGRADO



Relación entre el estilo motivacional docente, las necesidades psicológicas básicas, el rendimiento y la evitación de búsqueda de ayuda en universitarios de ingeniería

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

AUTORA

Fiorella Maritza Sarria Arenaza

ASESORA

Lennia Matos Fernández

Diciembre, 2018

Resumen

La Teoría de la Autodeterminación está orientada a estudiar el bienestar y la motivación de las personas a través de la satisfacción o frustración de las necesidades psicológicas básicas (NPB, de autonomía, competencia y relación). Esta investigación tuvo como objetivo estudiar la relación entre el estilo motivacional docente (de apoyo a la autonomía o controlador), la satisfacción o frustración de las NPB de los estudiantes, la evitación de búsqueda de ayuda y el rendimiento académico en alumnos de una carrera de Ingeniería de una universidad privada de Lima. En esta investigación participaron 220 alumnos (41.8% mujeres, N = 92; 58.2% hombres, N = 128) que se encontraban entre sexto y décimo ciclo y cuyas edades están entre los 17 y 29 años. Los instrumentos utilizados mostraron buenas evidencias de confiabilidad y validez. Como análisis preliminares se hicieron análisis descriptivos y correlaciones bivariadas. El modelo de estudio fue analizado a través de un análisis de senderos. Los resultados indicaron que el estilo de apoyo a la autonomía del docente (de acuerdo con la percepción de los estudiantes) predice significativa y positivamente la satisfacción de las NPB y el rendimiento académico. Por otro lado, el estilo de apoyo a la autonomía es un predictor negativo de la evitación de búsqueda de ayuda. El estilo controlador del docente (percibido por el estudiante) predice significativa y positivamente la frustración de las NPB y esta, a su vez, la evitación de búsqueda de ayuda, siendo una variable mediadora entre ambas. Se discuten los resultados bajo los supuestos teóricos y las investigaciones realizadas y, finalmente, se presentan las limitaciones identificadas en esta investigación.

Palabras clave: *Estilo motivacional docente, satisfacción de necesidades psicológicas básicas, frustración de necesidades psicológicas básicas, evitación de búsqueda de ayuda, rendimiento académico.*

Abstract

The Self-Determination Theory is a macro theory that studies well-being and the motivation of the people through the satisfaction or frustration of their basic psychological needs (BPN). The aim of this research was to study the relation between the teacher's motivational style (autonomy support or controlling), the students' satisfaction or frustration of the BPN, the avoidance of help seeking and the academic achievement in Engineering students from a private university of Lima. The sample consisted of 220 students (41.8% women, N = 92, 58.2% men, N = 128) who were between sixth and tenth course of the career and whose age range is between 17 and 29 years-old. The instruments used in this study, obtained good evidence of reliability and validity in the sample. Descriptive analyses and bivariate correlations were performed as preliminary analysis. The predicted model was studied through a path analysis. The results indicated that teachers' autonomy support (according to students' perception) significantly and positively predicts the satisfaction of the BPN and the academic achievement. On the other hand, teachers' autonomy support is a negative predictor of avoidance of help seeking. The teachers' controlling style significantly and positively predicts the frustration of the BPN and this, in turn, the avoidance of help seeking, being a mediating variable between the two of them. The results are discussed in relation to the theoretical assumptions and the investigations carried out and the limitations identified in this investigation.

Key words: *Autonomy-support, controlling style, basic psychological needs satisfaction, basic psychological needs frustration, avoid help seeking, academic performance*

Tabla de contenidos

Introducción	1
Teoría de la Autodeterminación	1
Estilo motivacional docente: Apoyo a la autonomía vs. Control	4
Evitación de búsqueda de ayuda	7
Rendimiento académico	8
Método	13
Participantes	13
Instrumentos	13
Estilo Motivacional Docente	13
Necesidades Psicológicas Básicas	15
Evitación de Búsqueda de Ayuda	15
Rendimiento Académico	16
Ficha de datos sociodemográfica	16
Procedimiento	16
Análisis de información	18
Resultados	19
Análisis preliminar	19
Evidencia de validez	19
Confiabilidad	21
Análisis descriptivo	23
Análisis principal	25
Discusión	27
Referencias bibliográficas	33
Apéndice A	39
Apéndice B	41

Índice de Tablas

Tabla 1: Matriz de componente rotado – Percepción de estilo motivacional docente	20
Tabla 2: Matriz de componente rotado – Necesidades Psicológicas Básicas	20
Tabla 3: Matriz de componente rotado – Evitación de búsqueda de ayuda	21
Tabla 4: Coeficientes de confiabilidad de las escalas utilizadas	22
Tabla 5: Estadísticos descriptivos de las variables de investigación	23
Tabla 6: Coeficientes de correlación de Pearson	24

Índice de figuras

Figura 1	10
Figura 2	25

Teoría de la Autodeterminación y Necesidades Psicológicas Básicas

La Teoría de la Autodeterminación (TAD) es una macro teoría que se encarga de definir la motivación intrínseca y otras fuentes de motivación extrínseca y el impacto que tienen estas en el desarrollo cognitivo y social de la persona (Liu, Keng Wang y Ryan, 2016). De acuerdo con esta postura, el bienestar y el desarrollo psicológico no pueden ser alcanzados al margen de la satisfacción de necesidades psicológicas básicas (NPB) ni de los procesos regulatorios que intervienen en el logro de objetivos (Deci y Ryan, 2000).

Esta teoría sostiene que el tipo o la calidad de la motivación resulta más importante que la cantidad al momento de predecir resultados importantes en la persona tal como el bienestar psicológico, desempeño efectivo, aprendizaje significativo, entre otros (Deci y Ryan, 2008). Esta tipología fue definida según el grado de autodeterminación que tenga (Ryan y Deci, 2000a) y van desde un espectro donde prima la ausencia de motivación a uno en donde hay un compromiso con ciertas actividades por el placer e interés que genera en la persona (How y Wang, 2016). Así se tiene: Desmotivación, Motivación Extrínseca y Motivación Intrínseca.

La primera se caracteriza por ser un estado en el que no existe ninguna intención para actuar y, por lo tanto, la relativa ausencia de motivación (Vallerand, 1997). Cuando se experimenta esta falta de motivación, no hay sentido de propósito y ninguna expectativa de recompensa o de la posibilidad de cambiar el curso de los acontecimientos (Vallerand y Bissonnette, 1992).

A continuación, se encuentra la motivación extrínseca que está conformada por cuatro categorías que van del menor al mayor grado de autonomía. La primera de ellas es la de *Regulación Externa*, que se caracteriza por ser la base de comportamientos orientados a satisfacer una demanda u obtener una recompensa externa (Deci y Ryan, 2000). Este tipo de conducta es difícil mantener en el tiempo una vez que la recompensa ha sido retirada (Niemic y Ryan, 2009). La segunda clase de motivación extrínseca se conoce como *Regulación Introyectada*. En este caso, las conductas son ejecutadas para evitar la culpa o la ansiedad o para alcanzar mejoras del ego o del orgullo personal (Ryan y Deci, 2000b). En el tercer tipo de motivación extrínseca, la *Identificada*, la persona ha identificado la importancia y el valor de un comportamiento (Niemic y Ryan, 2009). Por último, la forma más autónoma de este tipo de motivación es la *Regulación Integrada*. La integración se da cuando las regulaciones identificadas han sido totalmente asimiladas por la persona (Liu et al., 2016).

Finalmente, la motivación intrínseca se refiere al desarrollo de alguna actividad que la persona encuentra interesante y cuya acción no se realiza por la obtención de una consecuencia externa (Deci y Ryan, 2000). Una persona intrínsecamente motivada actúa por diversión o disfrute y no por presiones, amenazas o recompensas externas (Ryan y Deci, 2000a).

Por otro lado, la TAD plantea la existencia de tres necesidades psicológicas básicas (competencia, autonomía y relación) que explican la motivación intrínseca y que son la clave para el óptimo funcionamiento psicológico de la persona (Schüler, Brandstätter y Sheldon, 2013). La necesidad de competencia se refiere a la experiencia de haber llevado a cabo una conducta de manera efectiva (Niemeč y Ryan, 2009). La de relación se da cuando el ser humano se siente conectado a otros, ello implica la sensación de ser incluido y cuidado por otros (Ryan, Williams, Patrick y Deci, 2009). Finalmente, la necesidad de autonomía se refiere al deseo de llevar a cabo una conducta por propia voluntad y de manera autorregulada (Niemeč y Ryan, 2009). Es importante resaltar que la autonomía debe ser diferenciada de la independencia. En el primer caso se hace referencia al deseo de realizar una conducta por propia voluntad, de acuerdo a los intereses, valores o deseos de la persona; mientras que la independencia se define como la circunstancia de no necesitar el apoyo o la ayuda de otros (Chirkov, Ryan, Kim y Kaplan, 2003).

Una de las razones para reconocer la importancia de estas necesidades radica en que la satisfacción de ellas, sostiene la motivación intrínseca de la persona. Ryan (1995) reporta que las conductas intrínsecamente motivadas surgen a partir de contextos que refuercen una percepción de competencia (por ejemplo, a través de desafíos óptimos o retroalimentación positiva) y que faciliten la percepción de autonomía de la persona (por ejemplo, brindando oportunidades de elección o evitando el uso de reforzadores externos).

Asimismo, existe evidencia que las fluctuaciones que se puedan presentar en el bienestar de la persona pueden ser predichas por las fluctuaciones en la satisfacción de estas necesidades (Deci y Ryan, 2000). En relación con ello, Vansteenkiste y Ryan (2013) señalan que la satisfacción de las tres NPB contribuye a que la persona desarrolle conductas de proactividad, bienestar e integración; mientras que la frustración de ellas, especialmente por parte de personas significativas, genera pasividad, fragmentación y malestar. Es decir, si bien las personas tienden a buscar su propio crecimiento a través de contextos que satisfagan sus necesidades psicológicas básicas, también se encuentran en

riesgo de tener conductas defensivas cuando están expuestas a ambientes controladores.

Reis, Sheldon, Gable, Roscoe y Ryan (2000) estudiaron la relación entre la variación del bienestar en el día a día y la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas. Los participantes (N=76) eran alumnos de una clase introductoria a la Psicología y por catorce días tuvieron que llevar un registro diario de tres variables: bienestar (emociones positivas, emociones negativas, vitalidad y síntomas), satisfacción de NPB (relación, competencia y autonomía) y actividades sociales (conversación, charla, actividades, pasar el rato, comprensión, disfrute, autoconciencia y conflicto). La data fue analizada en dos niveles: por día y por persona. Los resultados relacionados con las dos primeras variables (bienestar y NPB) arrojaron que, a nivel diario, las tres NPB estaban asociadas con el bienestar personal. Niveles altos de satisfacción de autonomía y competencia estaban asociados con resultados favorables en las cuatro variables relacionadas al bienestar, mientras que la satisfacción de la necesidad de relación predecía las dos variables positivas del bienestar: emociones positivas y vitalidad.

Trenshaw, Revelo, Earl y Herman (2016) llevaron a cabo una investigación con estudiantes universitarios de ingeniería para describir la relevancia de la motivación hacia el aprendizaje en un curso que fue rediseñado para promover dicha variable. Para ello, entrevistaron a 17 alumnos que llevaban el curso y encontraron que ellos hacían énfasis en cómo los trabajos en equipo promovían un sentido de relación. Encontraron, asimismo, que el apoyo de los miembros de la comunidad de aprendizaje (compañeros, asistentes de docentes e instructores) y los diferentes roles que se desarrollaban durante el proceso, generaba que los estudiantes desarrollaran un sentido de competencia. Sin embargo, se encontró que los estudiantes experimentaban la frustración de la necesidad de relación cuando percibían que sus instructores o compañeros no se mostraban interesados en su trabajo y ello, a su vez, generaba que la motivación para llevar a cabo la actividad fuera extrínseca o inexistente.

Otra investigación llevada a cabo para conocer el impacto de la satisfacción de las NPB fue desarrollada por Kanat-Maymon, Benjamin, Stavsky, Shoshani y Roth (2015), quienes estudiaron a 115 estudiantes israelitas de educación básica regular para medir la relación entre la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas, la motivación autónoma para aprender y la deshonestidad académica, entendida como cualquier forma de fraude dentro de un ambiente educativo, desde el plagio hasta el engaño y el soborno. Los resultados arrojaron que la satisfacción de las necesidades de autonomía, competencia y relación reducen la probabilidad de deshonestidad académica, siendo la

motivación académica el mediador en dicha relación. Es decir, aquellos alumnos cuyas necesidades psicológicas básicas fueron satisfechas tenían una mayor motivación autónoma para aprender y, por lo tanto, una menor probabilidad de incurrir en algún tipo de deshonestidad académica. Asimismo, se encontró que aquellos alumnos que se encontraban en contextos que frustraban sus necesidades, tendían a hacer trampa porque valoraban la tarea como una oportunidad para obtener puntajes altos y para demostrar un buen nivel de inteligencia; mientras que, en un contexto de apoyo a la autonomía los estudiantes percibían la tarea como estimulante y presentaban un alto nivel de motivación intrínseca lo que, a su vez, disminuía las posibilidades de engaño.

Estilo motivacional docente: Apoyo a la autonomía vs. Control

Dentro de la literatura, se ha estudiado ampliamente la motivación en los estudiantes desde la perspectiva de la TAD y cómo diversas prácticas del aula enriquecen o amenazan la motivación de ellos (Assor, 2005, 2016; Pelletier y Rocchi, 2016).

En ese marco, la TAD propone la existencia de dos estilos asumidos por figuras de autoridad: estilo de apoyo a la autonomía o estilo controlador. El primero, a nivel conductual, se refiere a la capacidad de una persona, en una posición de autoridad, de asumir la perspectiva del otro, ser consciente de sus emociones y proveer de información y recursos mientras que minimiza el uso de presiones o demandas (Black y Deci, 2000). Por otro lado, un estilo controlador se evidencia cuando la autoridad ejerce presión sobre otros para que se comporten de determinada manera haciendo uso de recompensas o castigos (Black y Deci, 2000).

En el contexto educativo, Reeve (2009) describe ambos tipos de estilos motivacionales cuando son adoptados por un docente. El estilo de apoyo a la autonomía se define como el comportamiento y emociones que los maestros proveen para identificar, nutrir y desarrollar los recursos motivacionales internos de los estudiantes. Un docente que promueve la autonomía proporciona a los estudiantes la propiedad de sus propias ideas, pensamiento y aprendizaje, hace uso de una comunicación abierta para brindar retroalimentación adecuada y pertinente (Wallace y Sung, 2016) siendo capaz de tomar la perspectiva de los estudiantes para nutrir los intereses y preferencias de ellos (Jang, Reeve y Deci, 2010). Ello, a su vez, genera que los estudiantes muestren mayor interés durante la instrucción, se involucren más en las actividades y aprendan de forma más contextual (Cheon, Reeve, Lee y Lee, 2018). Como señala De Mayer, Tallir, Soenens,

Vansteenkiste, Aelterman, Van den Berghe, Speleers, Haerens (2014) el grado en que los docentes adopten un estilo de apoyo a la autonomía o controlador influye considerablemente en la motivación de los estudiantes.

El estilo controlador, en cambio, hace referencia a las conductas y emociones que los docentes adoptan y que se orientan a lograr que los estudiantes piensen, sientan o actúen de una manera determinada que ellos/ellas quieren. A nivel conductual esto se evidencia en el rechazo de las explicaciones dadas por los alumnos, impaciencia para que los alumnos lleguen a la respuesta correcta o uso de fuentes externas de motivación, que pueden incluir, en el ámbito educativo, premios, reconocimientos, etc. Estos estímulos pueden socavar la motivación intrínseca de la persona, debido a que, al recibir una recompensa por realizar una tarea interesante, el interés por llevarla a cabo reduce una vez que se retira (Deci y Ryan, 1987).

Assor, Kaplan, Kanat-Maymon y Roth (2005) llevaron a cabo una investigación con escolares (N=319) judío-israelíes donde se estudió la relación entre el estilo controlador del docente y las emociones, la motivación y el compromiso académico en estudiantes. Los resultados arrojaron que el estilo docente controlador está asociado no solo con la motivación extrínseca, sino también con la desmotivación. Esta, a su vez, se relaciona con emociones de miedo y ansiedad que restringe la capacidad de los estudiantes de aprender formas más adaptativas de relacionarse con los docentes y de motivarse.

Por otra parte, De Mayer, et. al. (2014) realizaron un estudio con el objetivo de identificar si un estilo motivacional controlador se relaciona con la percepción del estudiante sobre el estilo motivacional de su docente y con la calidad de su motivación. La muestra estaba conformada por 56 docentes y 702 estudiantes belgas. Los resultados obtenidos indican que las conductas controladoras de los docentes se correlacionan positivamente con la percepción del estilo motivacional controlador y este, a su vez, con una motivación controlada o desmotivación en el estudiante.

Se ha identificado que la naturaleza de la retroalimentación dada por el docente (una práctica del estilo motivacional de apoyo a la autonomía) influye en la motivación del estudiante en torno a una actividad y que dicho proceso es mediado por las necesidades psicológicas básicas (Orsini, Binnie, Wilson y Villegas, 2017). Es decir, la satisfacción de las necesidades de autonomía, relación y competencia mantiene una motivación autónoma y conlleva a que la persona tenga resultados óptimos. Resultados similares fueron obtenidos por Koka y Hagger (2010) quienes estudiaron los efectos de

dimensiones específicas de los estilos docentes percibidos en la motivación de educación física en estudiantes de secundaria estonianos (N=498). Los resultados indican que prácticas como brindar retroalimentación positiva genera que los alumnos perciban que las tres necesidades psicológicas básicas sean satisfechas y, por lo tanto, estén motivados intrínsecamente.

Haerens, Aelterman, Vansteenkiste, Soenens y Van Petegem (2015) estudiaron un modelo teórico integrado que incluía un camino "claro" ("*bright side*") de la autonomía, percibida como apoyo a la enseñanza a través de la satisfacción de las necesidades hacia la motivación autónoma, y un camino "oscuro" ("*dark side*"), que hace referencia a la percepción de la enseñanza controladora a través de la frustración de las necesidades. Ello fue estudiado en base al estilo de enseñanza percibido, las necesidades y los resultados motivacionales en el estudiante. Los resultados arrojaron que la percepción de un estilo motivacional de apoyo a la autonomía se relaciona con la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas y con resultados motivacionales beneficiosos para los alumnos. Además, se encontró que ambos estilos motivacionales no forman parte de un continuo gradual, sino que son dos constructos diferentes y que la presencia de uno no implica la ausencia del otro.

Otros estudios para identificar el impacto de los estilos motivacionales docentes han sido llevados a cabo. Black y Deci (2000) realizaron una investigación para estudiar los efectos de la autorregulación de los estudiantes y la percepción sobre el apoyo a la autonomía de sus docentes, en el ajuste y desempeño académico en un curso introductorio de Química orgánica. Los resultados arrojaron que la percepción del estudiante sobre el apoyo a la autonomía por parte del profesor explicó aumentos significativos en el grado de autonomía del estudiante a lo largo del semestre para el aprendizaje del curso, así como también con el proceso de ajuste de los alumnos a lo largo del semestre. Esta última relación, genera que haya un aumento de la competencia percibida y el interés en el curso, y una disminución en la ansiedad durante el semestre.

También se ha encontrado que aquellos alumnos que están dentro de un aula cuyo docente promueve la autonomía, experimentan una mayor calidad en su motivación y muestran un desempeño escolar marcadamente más positivo que aquellos alumnos que no están en ese contexto (Reeve, 2016). Además, el construir un contexto de apoyo a la autonomía favorece a que el estudiante entienda mejor los conceptos relacionados al curso y procese la información de manera más profunda (Vansteenkiste, Simons, Lens, Sheldon y Deci, 2004).

Evitación de búsqueda de ayuda en el estudiante

Karabenick y Berger (2013) definen la evitación de búsqueda de ayuda, como un proceso donde el estudiante busca asistencia de otros para alcanzar las metas deseadas. En el contexto académico, dichas metas se traducen en el cumplimiento de tareas o en un desempeño satisfactorio en evaluaciones.

La búsqueda de ayuda es un proceso que puede ser visto como una respuesta adaptativa que se presenta ante problemas académicos; sin embargo, los estudiantes no siempre buscarán ayuda cuando la necesitan (Marchand y Skinner, 2007). Ello resulta en una situación de desventaja tanto a nivel de su aprendizaje como de su desempeño (Ryan, Pintrich y Midgley, 2001).

Zusho, Karabenick y Bonney (2007) afirman que el proceso de búsqueda de ayuda puede verse influido por quien asume el rol de instructor, en este caso, el docente y las prácticas que lleva a cabo como, por ejemplo, las tareas o actividades que encarga, la forma de evaluación, el clima dentro del aula, entre otros pueden ser factores que influyen en el pedir ayuda y cómo hacerlo.

Ryan, Pintrich y Midgley (2001) señalan algunas razones por las cuales los alumnos evitarían pedir ayuda. En primer lugar, puede no resultar práctico hacerlo en alguna situación determinada debido a la existencia de normas explícitas en contra de ello. Por otro lado, los alumnos podrían considerar que no conocen a una persona lo suficientemente competente a quien puedan solicitar ayuda o, en caso de haberlo, les tomará mucho tiempo obtenerla. De igual modo, Butler (1998) señala que las personas se pueden mostrar reacias a buscar ayuda porque la perciben como una muestra de incompetencia y, por lo tanto, sienten que la percepción de su capacidad se ve amenazada. Ello guarda relación con lo encontrado por Ryan, Gheen y Midgley (1998), quienes encontraron que la evitación de búsqueda de ayuda se relacionaba negativamente con la percepción de eficacia académica del estudiante. Dicha relación era más débil en aquellos estudiantes cuyos docentes se preocupaban por atender sus necesidades sociales y emocionales. Asimismo, encontraron que, en aquellas clases donde se daba un mayor énfasis al desarrollo y mejora de las habilidades del estudiante, la evitación de la búsqueda de ayuda era menor que en aquellas aulas donde el enfoque estaba puesto en la habilidad del alumno por llevar a cabo alguna tarea.

Ryan y Shin (2011) estudiaron las correlaciones motivacionales de la búsqueda de ayuda en adolescentes, al examinar simultáneamente los logros previos, la autoeficacia

académica y los objetivos sociales. Además, proporcionaron evidencia que respalde que los comportamientos de búsqueda de ayuda predicen cambios en el rendimiento académico. La muestra estaba conformada por 217 adolescentes americanos. Los hallazgos indican aquellos alumnos que pertenecían a los primeros puestos de la clase tendían a buscar ayuda cuando lo consideraban necesario y quienes tenían un alto nivel de autoeficacia académica percibida, tenían más conductas de búsqueda de ayuda.

Rendimiento académico

La última variable por considerar en la investigación es rendimiento académico, reflejado en la nota final obtenida en el curso. Se optó por considerar este indicador por lo señalado por Rodríguez, Fita y Torrado (2004, en Garbanzo, 2007) quienes afirman que la nota alcanzada por un alumno es un dato preciso y accesible que certifica el logro alcanzado. Ello asumiendo que dicho valor refleja el logro académico en los diferentes componentes inmersos en el proceso de aprendizaje.

Como se describió previamente, los resultados obtenidos en la investigación de Ryan y Shin (2011) incluyen la relación entre la variable de búsqueda de ayuda y rendimiento académico. Otra investigación llevada a cabo por Wang, Ng, Liu y Ryan (2016) también considera el rendimiento académico como una variable de estudio. Ellos desarrollaron un experimento con 393 escolares para evaluar la efectividad de una intervención en docentes para proveerles de herramientas de apoyo a la autonomía como brindar retroalimentación, darle la posibilidad al alumno de elegir, reconocer los conflictos personales, entre otros, versus una práctica docente sin la orientación hacia la creación de un ambiente que promueva la autonomía. Los resultados indicaron que aquellos alumnos que formaron parte del grupo experimental tuvieron cambios significativos: mayor autonomía y autoeficacia; así como una mejora en las notas obtenidas en los cursos correspondientes.

En el contexto nacional se han realizado algunos esfuerzos para llevar adelante investigaciones en este ámbito. Pérez León (2016) llevó a cabo una investigación para estudiar las variables motivacionales (estilo motivacional docente percibido por los estudiantes y la motivación del estudiante-autónoma y controlada) que se relacionan con el compromiso académico y las estrategias de evitación en escolares de secundaria de Lima Metropolitana. Los resultados muestran que el estilo motivacional docente (de

apoyo a la autonomía o control de acuerdo con la percepción de los estudiantes) predice la motivación del estudiante (autónoma vs. controlada) en el sentido esperado: el estilo de apoyo a la autonomía predice la motivación autónoma, mientras que el estilo controlador, la motivación controlada. Además, la motivación autónoma fue un predictor negativo y significativo de la evitación de búsqueda de ayuda.

Por otro lado, Spencer (2017) estudio la relación que existe entre el estilo motivacional docente, la motivación del estudiante, autoeficacia percibida, compromiso agente y rendimiento académico en alumnos universitarios que llevaban un curso de matemáticas. Haciendo uso del Path Analysis, se encontró que el estilo de apoyo a la autonomía (de acuerdo con la percepción de los estudiantes) predice la motivación autónoma de manera positiva y significativa y que el estilo controlador, predice de manera positiva y significativa la motivación controlada en los estudiantes. Asimismo, se encontró que la autoeficacia funcionaba como una variable mediadora entre el estilo de apoyo a la autonomía y el rendimiento académico.

Ferreira (2017) investigó la relación entre el estilo motivacional docente percibido por el estudiante, la motivación académica y los tipos de compromiso hacia su aprendizaje en estudiantes de administración de una universidad privada de Lima. Los resultados indican que existe una relación positiva entre la percepción sobre el apoyo a la autonomía del docente y el compromiso agente y conductual. Asimismo, la percepción sobre un estilo motivacional controlador tiene una relación positiva con la falta de compromiso agente y conductual y con la ansiedad ante la evaluación.

A nivel teórico, los resultados obtenidos en esta investigación permitirán reforzar los postulados de la Teoría de la Autodeterminación.

En la literatura nacional existen algunas investigaciones nacionales que estudian las variables que influyen en la motivación de estudiantes universitarios bajo la Teoría de la Autodeterminación (Pérez León, 2017; Spencer, 2017; Ferreira, 2017); sin embargo, no hay registro de haber considerado como muestra a alumnos de Ingeniería. Mientras que, a nivel internacional, son pocas las investigaciones orientadas a estudiar la motivación en este grupo de estudiantes (Trenshaw et. al., 2016). Es por ello que este estudio surge a partir de la necesidad de reconocer la importancia de una práctica docente que facilite el compromiso y, posterior, aprendizaje del alumno en el contexto universitario peruano. Resulta especialmente importante estudiarlas porque no existe literatura que las aborde en una muestra como la de esta investigación. Asimismo, de acuerdo a los intereses del programa donde se llevó a cabo el estudio, resulta importante

conocer qué variables pueden asociarse con el rendimiento académico en los estudiantes. Por ello, reconocer las características motivacionales de la muestra permitiría brindar recomendaciones que se orienten a optimar el aprendizaje de los alumnos y, por ende, mejorar su desempeño académico.

Tomando ello en consideración, esta investigación tiene como objetivo estudiar la relación entre la percepción del estilo motivacional docente de apoyo a la autonomía y controlador (como variables predictoras), la satisfacción o frustración de las NPB (como variables mediadoras) y la evitación de la búsqueda de ayuda y el rendimiento académico (como variables de salida) en estudiantes de ingeniería de una universidad privada de Lima. Esta investigación busca estudiar el lado claro y el lado oscuro de la motivación.

Se espera encontrar que, frente a un estilo motivacional docente de apoyo a la autonomía, las NPB del estudiante estén satisfechas, haya un bajo nivel de evitación de búsqueda de ayuda y un buen rendimiento académico; mientras que, ante un estilo motivacional controlador, las NPB del estudiante se vean frustradas, haya un alto nivel de evitación de búsqueda de ayuda y un rendimiento académico deficiente (Figura 1).

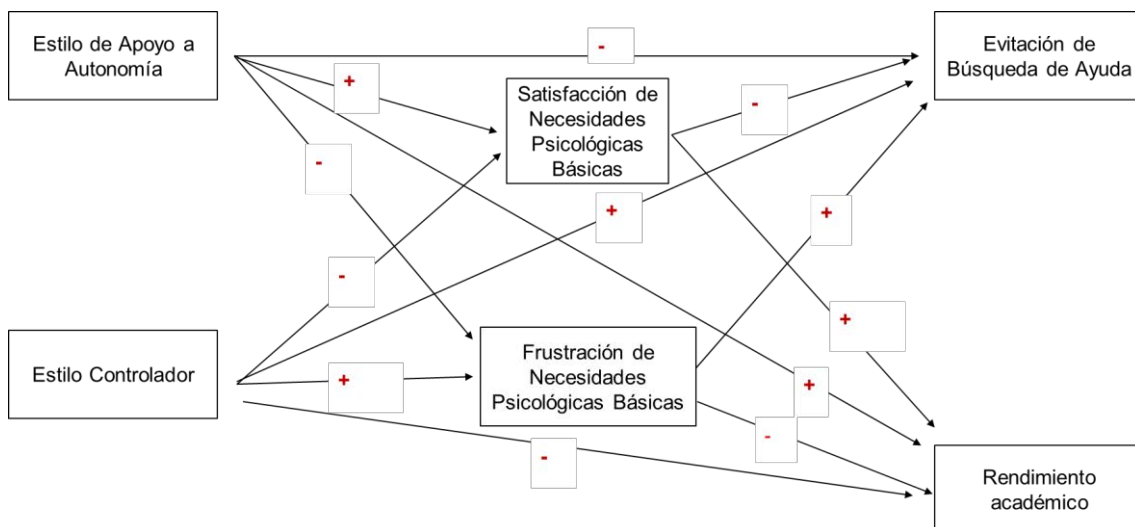


Figura 1: Modelo de relación entre variables

Se propone que el estilo de apoyo a la autonomía se relaciona negativa y directamente con la evitación de búsqueda de ayuda y la frustración de las NPB, mientras que se espera que se relacione positivamente con la satisfacción de las NPB y el rendimiento académico.

Por otro lado, se propone que el estilo controlador tiene una relación directa y negativa con la satisfacción de las NPB y el rendimiento académico; mientras que, a su

vez, se relaciona positivamente con la frustración de las NPB y la evitación de búsqueda de ayuda.

Finalmente, se espera que la satisfacción y frustración de NPB actúen como variables mediadoras entre los estilos motivacionales del docente y la evitación de búsqueda de ayuda y el rendimiento académico.

Metodología

Participantes

La muestra estuvo conformada por 220 alumnos (41.8% mujeres, N = 92; 58.2% hombres, N = 128) de ingeniería de una universidad privada de Lima Metropolitana. El promedio de edad es de 21.69 años (DE = 1.70) y se encontraban en un rango de edad entre los 17 y 29 años (20.5% entre los 17 y 20 años; 72.3% entre los 21 y 23 años y 7.2% entre los 24 y 29 años).

En esta investigación la distribución en cuanto a los ciclos de los alumnos participantes fue: el 25% (N=55) en décimo ciclo; el 23.6% (N=52) en séptimo ciclo, el 20.9% (N=46) en noveno ciclo; el 12.3% (N=27), en sexto ciclo; el 9.1% (N=20) en quinto ciclo y el 8.2% (N=18) en octavo ciclo.

La selección de los participantes se realizó por disponibilidad de acceso a la muestra. Para ello, se solicitó permiso a los docentes de la carrera para realizar la aplicación de los instrumentos en horario de clase. Como único criterio de inclusión se consideró el ciclo de estudio, debido a ello, se realizó las coordinaciones respectivas con aquellos docentes que dictaran cursos a partir del quinto semestre.

El día de la aplicación se presentó la investigación a los estudiantes y se les informó sobre el propósito de esta y aquellos que dieron su conformidad con participar firmaron un Consentimiento Informado (Apéndice A). Aproximadamente, el 90% de los estudiantes accedieron a participar en la investigación y el 10%, declaró no querer ser parte del estudio. En el último caso, a aquellos que no desearon participar en la investigación, no se le entregaron los documentos para esta investigación y permanecieron en el aula durante la aplicación.

En el consentimiento informado, se le pidió al alumno su autorización para solicitar la nota final del curso donde se aplicó el instrumento a la coordinación de la carrera. Asimismo, se les indicó que la información obtenida solo sería utilizada para los fines de investigación indicados en el Consentimiento. Finalmente, se les comunicó que su participación era voluntaria, que podrían retirarse del estudio si lo consideraban necesario sin perjuicio alguno y que toda la información recogida sería confidencial.

Instrumentos

Estilo motivacional docente (de acuerdo con la percepción de los estudiantes)

El estilo motivacional del docente (percibido por los estudiantes) fue medido con

dos instrumentos. El primero es el *Learning Climate Questionnaire (LCQ)* desarrollado por Williams y Deci (1996). Son 15 ítems los que conforman este cuestionario. Tienen opciones de respuesta de 5 valores tipo Likert, que van del 1 (“Totalmente en desacuerdo”) al 5 (Totalmente de acuerdo). La adaptación del cuestionario al español fue realizada por Matos (2009). Una muestra de 369 estudiantes universitarios limeños participó en el estudio. Un investigador experto tradujo el instrumento del inglés al español. La confiabilidad fue hallada a través del método Alfa de Cronbach alcanzando un coeficiente de .93. Para estudiar las evidencias de validez, se realizó un análisis factorial exploratorio (componentes principales, rotación VARIMAX). Se obtuvo el valor de .94 en la medida de adecuación muestral Kayser-Meyer-Olkin (KMO). Por otro lado, el test de Esfericidad de Barlett fue significativo ($p < .001$). Los resultados mostraron la presencia de un solo factor con un autovalor (Eigen) de 7.72 que explicó el 51.48% de la varianza. Las cargas factoriales de los ítems, estuvieron comprendidas entre los valores de .64 y .81 a excepción del ítem 13, que obtuvo una carga de .30 que no fue eliminado puesto que resultó ser un valor aceptable. De igual manera, Mixán (2015) halló la confiabilidad y validez del instrumento en una muestra de estudiantes universitarios. El alfa de Cronbach alcanzó un coeficiente de .92. Los análisis sobre las evidencias de validez del instrumento arrojaron resultados similares a los encontrados por Matos (2009). Se encontró un KMO de .94 y un test de Esfericidad de Bartlett significativo ($p < .001$). Se encontró la existencia de un solo factor con un autovalor mayor a 1, el cual explica el 50.35% de la varianza. Las cargas factoriales de los ítems alcanzaron valores entre .64 y .75, a excepción del ítem 13 que obtuvo una carga de .26. Para esta investigación se usará la versión reducida de 6 ítems (Matos, Reeve, Herrera, y Claux, 2018). La confiabilidad del instrumento se halló en dos tiempos y arrojó valores de .82 (T1) y .87 (T2). El cuestionario incluye ítems como: “Mi profesor(a) escucha cómo me gustaría hacer las cosas” y se evaluó con una escala Likert de 7 puntos, donde 1 es “Totalmente en desacuerdo” y 7, “Totalmente de acuerdo”.

Finalmente, se usó el cuestionario *Teacher Control Questionnaire (TCQ)*, desarrollado por Jeon (2004) y publicado por Jang, Reeve, Ryan y Kim (2009). Ellos reportaron una alta consistencia interna ($\alpha = .87$) al ser aplicado a estudiantes de secundaria surcoreanos. Para esta investigación, se utilizó la versión de la escala empleada por Matos, Reeve, Herrera y Claux (2016) compuesta por 4 ítems donde se le pide al estudiante que indique el grado con que su profesor lleva a cabo conductas controladoras, haciendo uso de una escala Likert de 7 puntos, donde 1 es “Totalmente en

desacuerdo” y 7, “Totalmente de acuerdo”. El cuestionario incluye ítems como: “Mi profesor(a) trata de controlar todo lo que hago”

Necesidades Psicológicas Básicas:

Se utilizó el Cuestionario de Necesidades Psicológicas Básicas elaborado por Chen, Vansteenkiste, Beyers, Boone, Van Der Kaap, Duriez, Lens, Matos, Mouratidis, Ryan, Sheldon, Soenens, Van Petegem y Verstuyf en una investigación realizada en Estados Unidos, Bélgica, Perú y China en el 2015. Este instrumento está compuesto por 24 ítems. Estos 24 ítems están distribuidos en seis sub-escalas que miden la satisfacción y la frustración de cada necesidad psicológica básica (autonomía, competencia y relación). Cada sub-escala cuenta con 4 ítems. Algunos ejemplos son ítems como “Me siento forzado(a) a hacer varias cosas” (frustración de autonomía), “Siento que las cosas que elijo expresan realmente quién soy” (satisfacción de autonomía). Cada ítem fue evaluado empleando una escala de tipo Likert con puntuaciones que van desde 1 (“Totalmente falso”) hasta 7 (“Totalmente verdadero”). Se les pidió que evaluaran cómo se sentían cuando estaban en el salón de clases del curso donde se llevó a cabo la recolección de la información.

Chen et al. (2015) estudiaron las evidencias de validez del instrumento, a través de un Análisis Factorial Confirmatorio donde se comprobó la distribución de los 24 ítems a lo largo de las seis sub-escalas ($SBS-x^2(231) = 372.71$, CFI = 0.97, RMSEA = 0.03 and SRMR = 0.04). Por otro lado, la consistencia interna de la prueba para la muestra peruana arrojó valores de .74 para la sub-escala de Satisfacción de la Autonomía y .77, para la de Frustración de Autonomía; .75 para la sub-escala de Satisfacción de Relación y .64, para la de Frustración de Relación; y, finalmente, .78 para la sub-escala de Satisfacción de Competencia y .67, para la de Frustración de Competencia.

Evitación de búsqueda de ayuda:

Para evaluar esta variable se utilizó la escala adaptada por Pérez León (2016). El autor tomó como referencia los ítems publicados por Ryan y Pintrich (1997) en la escala Avoiding Help Seeking. Pérez León (2016) utilizó dos ítems presentados a modo de ejemplo y elaboró 4 ítems adicionales adaptados a la clase de Matemática. El coeficiente de confiabilidad obtenido fue moderado ($\alpha = .66$).

Debido a que los ítems propuestos por Pérez León (2016) se referían específicamente al curso de Matemática, para esta investigación se realizó una

modificación y dicho término fue reemplazado por “curso”. Así tenemos como ejemplo: “Me da vergüenza pedir ayuda para hacer las tareas de este curso”.

Rendimiento académico:

Para poder evaluar el rendimiento académico de los alumnos, se les solicitó el acceso al promedio final del curso donde se realizó la aplicación de las encuestas. Esta solicitud se realizó en el consentimiento informado que se les entregó antes de la aplicación de los cuestionarios ya mencionados. Para el recojo de las notas, dentro del Consentimiento se indicó que, en caso estar de acuerdo, nos autorice solicitar dicha información al programa. Es así como, se obtuvo la lista de alumnos que dieron su autorización para el acceso a las notas (aproximadamente el 80% de los participantes) y fue entregada al programa. Utilizando códigos ordinales se mantuvo la confidencialidad del alumno para, posteriormente, procesar las respuestas de los otros tres instrumentos de investigación aplicados.

Para el análisis de esta data, se procedió con la estandarización de las puntuaciones con el objetivo de ubicarlos dentro de una distribución normal.

Ficha de datos sociodemográfica:

Con el fin de identificar algunas características de los estudiantes participantes de la investigación, se incluyó una ficha de datos sociodemográfica (Apéndice B). Para describir la muestra, se incluyeron preguntas sobre su edad, sexo, ciclo de estudios y curso donde se aplicó el instrumento. Asimismo, para medir la variable rendimiento académico, se incluyó la opción de conformidad para la solicitud de la nota final del curso donde se llevó a cabo la aplicación.

Procedimiento

Se presentó el proyecto de investigación a la Oficina de Ética de la Investigación e Integridad Científica (OEI) para su revisión. Luego de, aproximadamente, dos meses, la OEI solicitó una reunión para brindar las observaciones obtenidas tras la lectura del proyecto. Es así como se sugiere revisar el procedimiento de recojo de notas de manera que se mantenga el anonimato de los estudiantes que accedieran a participar y quienes dieran su autorización para el recojo de dicha información. Luego de levantadas las observaciones, el Comité de Ética aprueba el proyecto y autoriza continuar con el procedimiento de recojo de datos.

Para este estudio, se realizó una solicitud formal al coordinador de sección de una carrera de Ingeniería de una universidad privada para poder acceder a la muestra. Una vez realizado los permisos, se envió un correo de invitación a los docentes donde se explicaba el propósito de la investigación y se solicitaba su apoyo brindando las facilidades para realizar la aplicación de las pruebas en el aula.

Fueron once los docentes quienes brindaron las facilidades y con quienes se coordinó la fecha y hora adecuada para la aplicación de los cuestionarios.

En los días indicados, la investigadora se acercó al aula y se presentó frente a los alumnos. Se les explicó el objetivo de la investigación, haciendo especial hincapié en que su participación en ella era estrictamente voluntaria y que quienes no estuvieran interesados en participar, podían indicarlo sin perjuicio alguno. Es así que se repartió el Consentimiento Informado a todos los alumnos que indicaron que sí participarían en la investigación (aproximadamente, el 90% del total de alumnos presentes en las aulas) para luego proceder con la explicación de dicho documento. Se señaló que dentro del Consentimiento se pedía su autorización para acceder a la nota final del curso en el sistema y que podían marcar SI o NO, según lo crean conveniente. Asimismo, se les explicó que, de no estar de acuerdo con permitir el acceso a la nota final del curso, podían ser parte de la investigación si así lo deseaban. Es así como, del total de la muestra, aproximadamente el 20% de los estudiantes no permitió el acceso a las notas, pero decidieron continuar con respondiendo los cuestionarios.

Luego de haber firmado el Consentimiento Informado, se procedió a recogerlo y entregarle los cuestionarios a completar a aquellos alumnos que accedieron a participar. Se les explicó presentaron las tres escalas utilizadas y se leyeron las instrucciones correspondientes. Se les pidió que respondan los cuestionarios con total sinceridad y se les indicó que no había respuestas correctas o incorrectas.

Luego de que todos los alumnos respondieron los cuestionarios, se agradeció al docente y a los alumnos por el espacio brindado dentro de su clase y la investigadora se retiró del aula.

Finalmente, se identificaron a aquellos alumnos que dieron su permiso para obtener la nota final del curso (aproximadamente, el 80% del total de alumnos que respondieron los cuestionarios) y se solicitó dicha información a la coordinación del programa.

Análisis de la información

Se ingresó la información de los cuestionarios y la ficha de datos sociodemográfica al software estadístico SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) (versión 24).

En la primera etapa, se llevó a cabo los análisis para obtener la validez y confiabilidad de los instrumentos utilizados en la muestra estudiada. Se llevó a cabo un análisis factorial exploratorio para estudiar las evidencias de validez de constructo y, con el método de consistencia interna (Alfa de Cronbach) se estimaron las evidencias de confiabilidad del instrumento.

Luego, se hallaron los descriptivos de las puntuaciones obtenidas en cada variable para identificar la media y la desviación estándar. Asimismo, para identificar la distribución y agrupamiento de las puntuaciones, se calculó la asimetría y curtosis para las variables medidas. De acuerdo con Kline (2010), el coeficiente de asimetría debe ser menor a $|3|$ y el de curtosis menor a $|10|$ para afirmar que existe normalidad en la distribución de las puntuaciones.

Como se verá posteriormente, debido a que las puntuaciones tenían una distribución normal, se procedió a calcular la Correlación de Pearson para identificar la magnitud de las relaciones entre cada par de variables (Mayers, 2013). Finalmente, se llevó a cabo un Análisis de Senderos para estimar la magnitud y la fuerza de los efectos entre las variables dentro del modelo propuesto (Lleras, 2005). Para ello se utilizó el programa LISREL (Linear Structural Relations).

Resultados

Esta investigación se estudia la relación entre el estilo motivacional docente percibido por los estudiantes (apoyo a la autonomía vs. control), las necesidades psicológicas básicas (satisfacción y frustración), la evitación de búsqueda de ayuda y el rendimiento académico en un grupo de alumnos de una carrera de Ingeniería de una universidad privada de Lima (Perú).

Análisis preliminares

Como análisis preliminar se presenta los resultados del estudio de las propiedades psicométricas (evidencias de validez y confiabilidad) de los instrumentos empleados. Posteriormente, se presentan las medias, desviaciones estándar, asimetría y curtosis de todas las variables de estudio. Finalmente, se presentan las correlaciones entre las variables estudiadas.

Evidencia de validez

El análisis de validez para la escala que mide la variable de percepción del estilo motivacional docente se llevó a cabo tomando en cuenta los ítems de los dos cuestionarios que se emplearon para medir los estilos motivacionales: *Learning Climate Questionnaire* y *Teacher Control Questionnaire*.

Se realizó un análisis de componentes principales. Se examinó la medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), que arrojó un valor de .83 que, de acuerdo con Field (2009), indica que los patrones de correlación son relativamente compactos y, por lo tanto, el análisis factorial arrojará factores distintos y confiables. Por otro lado, también se llevó a cabo la prueba de esfericidad de Bartlett, que resultó significativa ($\chi^2 = 743.445$; $gl = 45$; $p < .01$). Al obtener valores que cumplen con los valores recomendados, se continuó con la interpretación de los resultados. Se realizó una extracción con rotación VARIMAX que arrojó dos componentes principales con autovalores mayores a 1. El primer componente, que corresponde al estilo motivacional de apoyo a la autonomía, explicó el 35.56% de la varianza mientras que el segundo, que explicó el estilo motivacional controlador, explicó el 21.94% de la varianza.

En la tabla 1 se observan las cargas factoriales obtenidas para cada componente. De acuerdo con Stevens (1992, en Mayers, 2013) el valor mínimo aceptable para la muestra de esta investigación es de .36. Debido a que todos los ítems superan esa carga

factorial mínima, no se eliminó ninguno de ellos.

Tabla 1.

Matriz de componente rotado – Percepción de estilo motivacional docente

	Componente	
	1	2
EM3	0.81	
EM9	0.78	
EM5	0.77	
EM10	0.76	
EM1	0.74	
EM7	0.65	
EM8		0.79
EM2		0.75
EM4		0.73
EM6		0.60

Como segundo punto, se realizó el análisis de componentes principales para el Cuestionario de Necesidades Psicológicas Básicas. El KMO arrojó el valor de .88 y la prueba de esfericidad de Bartlett fue significativa ($\chi^2 = 1741.157$; gl = 276; $p < .01$). La extracción con rotación VARIMAX arrojó dos componentes principales con autovalores mayores a 1. El primer componente (frustración de necesidades psicológicas básicas) explicó el 39.90% de la varianza; mientras que el segundo (satisfacción de necesidades psicológicas básicas), el 19.99%.

En la tabla 2 se presentan las cargas factoriales obtenidas tras la rotación. De acuerdo con Stevens (1992, en Mayers, 2013); todos los valores obtenidos superan el valor mínimo por lo que no se eliminó o descartó ninguno de ellos.

Tabla 2.

Matriz de componente rotado – Necesidades Psicológicas Básicas

	Componente	
	1	2
N38	0.73	
N44	0.72	
N42	0.71	
N50	0.67	
N36	0.61	

N32	0.60	
N46	0.55	
N40	0.54	
N30	0.54	
N48	0.45	
N28	0.40	
N34	0.36	
N41		0.71
N45		0.66
N47		0.64
N31		0.61
N49		0.59
N27		0.59
N37		0.57
N29		0.54
N43		0.50
N35		0.49
N39		0.47
N33		0.42

Finalmente, para la variable Evitación de la Búsqueda de Ayuda se realizaron los análisis respectivos. El valor de KMO encontrado fue de .81 y la prueba de esfericidad de Bartlett fue significativa ($\chi^2 = 464.585$; $gl = 10$; $p < .01$). El análisis arrojó un único factor que explicó el 60.77% de la varianza, tal como se aprecia en la tabla 3.

Tabla 3.
*Matriz de componente rotado –
Evitación de búsqueda de ayuda*

	Componente
	1
A34	0.90
A35	0.85
A36	0.79
A37	0.75
A38	0.56

Confiabilidad

Para la variable Percepción del estilo motivacional docente se llevó a cabo el análisis de la confiabilidad con el método de consistencia interna para cada escala utilizando el coeficiente de alfa de Cronbach. Así, para el estilo motivacional de apoyo a la autonomía, el coeficiente alfa de Cronbach obtenido fue de .85. De acuerdo con Mayer (2013) el coeficiente mínimo para aceptar la confiabilidad es de .70 por lo que se

considera aceptable. Por otro lado, los valores de la correlación ítem-total corregidas estuvieron entre .47 y .72 que, según Field (2009), al ser mayores a .30 se puede afirmar que todos los ítems se correlacionan adecuadamente con la escala en conjunto.

Para estilo motivacional de control, el alfa de Cronbach obtenido fue de .70 que, de acuerdo con Mayer (2013) es un valor aceptable. Los valores de la correlación ítem-total corregidas arrojaron valores entre .29 y .60. Si bien, el valor mínimo es de .29, este es muy cercano al .30, valor recomendado por Field (2009) por lo cual, se optó por incluir el ítem en el área ya que se prefiere mantener la estructura de la prueba original.

Para el análisis de la confiabilidad del Cuestionario de Necesidades Psicológicas Básicas, se tomaron cada uno de los factores obtenidos en el análisis de componentes principales descrito previamente. Así, se obtuvo que para el primer componente (satisfacción de necesidades psicológicas básicas) el alfa de Cronbach fue de .84. Los valores de la correlación ítem-total corregidas arrojaron valores entre .42 y .59. Para el segundo componente (frustración de necesidades psicológicas básicas), el alfa de Cronbach obtenido fue de .86 y los valores de la correlación ítem-total corregidas estuvieron en el rango de .41 y .62.

Finalmente, para la escala de Evitación de Búsqueda de Ayuda, se obtuvo un alfa de Cronbach de .82 y los valores de la correlación ítem-total corregidas estuvieron en el rango de .41 y .80.

En la tabla 4 se presenta los coeficientes de confiabilidad de las escalas utilizadas en esta investigación.

Tabla 4.

Coefficientes de confiabilidad de las escalas utilizadas

Variables	Alfa de Cronbach	Rango de correlaciones ítem-total corregida
Apoyo a la autonomía	.85	.47 - .72
Control	.70	.29 - .60
Satisfacción de necesidades psicológicas básicas	.84	.42 - .59
Frustración de necesidades psicológicas básicas	.86	.41 - .62
Evitación de búsqueda de ayuda	.82	.41 -.80

Análisis descriptivo: medias, desviaciones estándar, asimetría, curtosis y correlación entre variables

Para la variable de rendimiento académico, se recogió el promedio final del curso donde se llevó a cabo la aplicación. Para convertir dichas distribuciones normales en distribuciones estándar y poder llevar a cabo el análisis correspondiente, se utilizó el estadístico Z. Ello con la finalidad de poder hacer comparaciones de dichos puntajes (Mayers, 2013)

Luego de llevado a cabo la validez y confiabilidad de los cuestionarios utilizados en esta investigación, se procedió a hallar los promedios de las puntuaciones para cada escala y la Desviación Estándar de las mismas. Asimismo, se analizó el tipo de distribución de las variables utilizando los coeficientes de asimetría y curtosis. Como se muestra en la Tabla 5, los resultados están muy por debajo de los valores aceptables de acuerdo a Kline (2010), por lo que se puede afirmar que las puntuaciones se ubican en una distribución normal.

Para establecer las relaciones entre las variables, se procedió a estandarizar las notas de los participantes por curso. Para ello, se utilizó el estadístico Z tal como lo hicieron investigadores que consideraron el rendimiento académico como una variable (Pintrich y Groot, 1994; Wolters, 2004; Tapia, 2017).

Tabla 5.

Estadísticos descriptivos de las variables de investigación

	Media	DE	Asimetría	Curtosis
Apoyo a la autonomía	5.39	.95	-.57	-.11
Control	3.61	1.19	.16	-.26
Satisfacción de Necesidades Psicológicas Básicas	5.42	.73	-.45	.02
Frustración de Necesidades Psicológicas Básicas	3.03	.91	-.12	-.50
Evitación de Búsqueda de Ayuda	2.68	1.27	.65	-.07
Rendimiento académico			.17	-.43

Debido a que se obtuvo una distribución normal de la muestra, se procedió a hallar el coeficiente de Correlación de Pearson (Mayers, 2013).

En la Tabla 6, se pueden ver los coeficientes de correlación entre las variables analizadas. Así, se puede observar que la percepción del estilo motivacional de apoyo a la autonomía se relaciona negativa y significativamente con la percepción del estilo motivacional controlador ($r = -.27^{**}$) la frustración de las NPB ($r = -.26^{**}$) y con la evitación de búsqueda de ayuda ($r = -.23^{**}$). Por otro lado, guarda una relación positiva y significativa con la satisfacción de NPB ($r = .44^{**}$) y con las notas finales ($r = .27^*$).

La percepción del estilo motivacional controlador tiene una relación positiva y significativa con la frustración de las Necesidades Psicológicas Básicas ($r = .19^*$) y de manera negativa con el rendimiento académico ($r = -.25^{**}$).

La satisfacción de las necesidades psicológicas básicas se relaciona positivamente con el rendimiento académico ($r = .16^*$) y negativamente con la frustración de las NPB ($r = -.62^{**}$) y con la evitación de búsqueda de ayuda ($r = -.26^{**}$).

Finalmente, la variable de frustración de NPB tiene una relación positiva con la evitación de búsqueda de ayuda ($r = .44^{**}$) y negativamente con el promedio final del curso ($r = -.24^{**}$).

Tabla 6.

Coefficientes de correlación de Pearson

		Correlaciones				
		1	2	3	4	5
1	Apoyo a la autonomía					
2	Control	-.27**				
3	Satisfacción Necesidades Psicológicas Básicas	.44**	-.11			
4	Frustración Necesidades Psicológicas Básicas	-.26**	.19**	-.62**		
5	Evitación de Búsqueda de Ayuda	-.23**	.08	-.26**	.44**	
6	Rendimiento académico	.27**	-.25**	.16*	-.24**	-.09

Análisis principal: Estudio del modelo hipotetizado a través del análisis de senderos

Finalmente, para identificar las relaciones causales entre todas las variables consideradas en esta investigación, se realizó un Análisis de Sendero. Ésta es una técnica estadística usada, principalmente, para examinar la fuerza comparativa de relaciones directas o indirectas entre las variables de estudio (Lleras, 2005).

El análisis de sendero arrojó las siguientes relaciones:

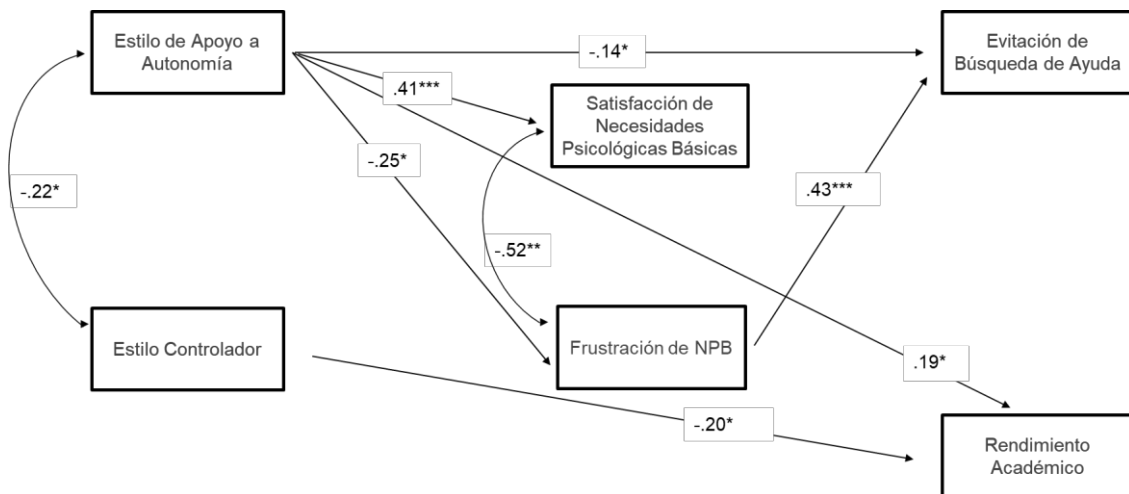


Figura 2: Análisis de Senderos entre las variables de estudio

Los índices de ajuste obtenidos fueron excelentes: $X^2(6) = 3.85$, $p > .05$, $RMSEA = .000$, $SRMR = .022$, $CFI = .1$. De acuerdo a Hu y Bentler (1999) los puntos de corte que indican que un modelo es bueno es de .95 para CFI, .08 para SRMR y .06 para RMSEA.

La figura 2 muestra las relaciones estadísticamente significativas encontradas entre las variables. Aquellas relaciones que obtuvieron cuya significancia fue menor a .05 están identificadas con un asterisco (*); aquellas con un valor menor a .01, con dos asteriscos (**) y, finalmente, aquellas con un valor menor a .001, con tres asteriscos (***)

En primer lugar, el análisis de senderos arrojó que el estilo de apoyo a la autonomía y el estilo controlador tienen una relación negativa ($\beta = -.22^*$, $p < .05$) al igual que las variables de satisfacción y frustración de NPB ($\beta = -.52^{**}$, $p < .01$).

Por otro lado, la percepción de estilo motivacional docente de apoyo a la autonomía se relaciona positivamente con la satisfacción de NPB ($\beta = .41^{***}$, $p < .001$) y con el rendimiento académico ($\beta = .19^*$, $p < .05$). Asimismo, mantiene una relación

negativa la evitación de búsqueda de ayuda ($\beta = -.14$, $p < .05$) al igual que con frustración de NPB ($\beta = -.25^*$, $p < .05$). También se encontró que la frustración de las NPB actúa como mediador entre el estilo de apoyo a la autonomía y la evitación de búsqueda de ayuda.

El análisis también arrojó que el estilo motivacional controlador predice de manera negativa el rendimiento académico ($\beta = -.20^*$, $p < .05$).

En base al modelo propuesto inicialmente, se esperaba encontrar la relación entre el estilo controlador y la satisfacción de las NPB, la frustración de las mismas y la evitación de búsqueda de ayuda; sin embargo, los coeficientes de correlación no fueron significativos, por lo que no se presentan en el modelo final (solo se presentan aquellos paths que fueron significativos). De igual manera, no se encontró ninguna relación significativa entre la satisfacción de las NPB y la evitación de búsqueda de ayuda.

Discusión

En esta investigación se estudia la relación entre la percepción del estilo motivacional docente (de apoyo a la autonomía o controlador), la satisfacción o frustración de las NPB, la evitación de la búsqueda de ayuda y el rendimiento académico en estudiantes de ingeniería de una universidad privada de Lima. Para ello, se utilizará la Teoría de la Autodeterminación como marco de referencia.

Los resultados que se discutirán son los obtenidos en el modelo de estudio de esta investigación (Ver figura 2).

Los análisis llevados a cabo para estudiar la relación entre las variables permitieron hallar los coeficientes de correlación. Además, se llevó a cabo un análisis de sendero para estimar la magnitud y la fuerza de los efectos entre las variables dentro del modelo propuesto (Lleras, 2005).

A continuación, se explicarán los resultados obtenidos a partir del Análisis de Sendero presentado en la figura 2.

En primer lugar, los resultados obtenidos indican que existe una correlación negativa moderada entre el estilo de apoyo a la autonomía y el estilo controlador. Es decir, a mayor presencia de uno de los estilos motivacionales, hay menor presencia del otro. Frente a ello, sería importante considerar que no todas las características de un estilo son, necesariamente, la negación del otro. Por lo tanto, se pueden ver como variables independientes pero relacionadas. Diversas investigaciones (Amoura et al. 2015; Haerens et al., 2015) encontraron resultados similares, lo que refuerza el postulado que ambos constructos no forman parte de un continuo, sino que constituyen constructos independientes y que el docente puede adoptar conductas propias de ambos estilos al momento de interactuar y trabajar con sus alumnos. Haerens, Vansteenkiste, De Meester, Delrue, Tallir, Vande Broek, Goris y Aelterman (2017) ejemplifican de manera más específica dicha relación al sostener que, si bien un docente puede saber cómo brindar feedback adecuado o crear situaciones donde los alumnos puedan tomar decisiones (apoyo a la autonomía) no implica ni rechaza la posibilidad que haga uso de sanciones o amenazas (estilo controlador) para que el alumno cumpla un objetivo.

La TAD distingue entre el “bright side” (lado claro) y el “dark side” (lado oscuro) de la motivación (Ryan y Deci, 2000b) haciendo referencia a que las necesidades psicológicas básicas pueden ser satisfechas o frustradas en contextos determinados. Específicamente, bajo el enfoque del “bright side”, las conductas del docente que se

orientan a satisfacer las tres NPB son parte fundamental para el desarrollo de la motivación autónoma del alumno. En cambio, el “dark side” refiere que aquellas conductas controladoras asumidas por el docente frustran las NPB del estudiante y, por lo tanto, minan su motivación autónoma. Vansteenkiste y Ryan (2013) presentan un modelo donde se indica los efectos de estar dentro de un contexto que favorezca la satisfacción o frustración de las NPB. En el primer caso, la persona experimentará la satisfacción de tales necesidades y, por lo tanto, alcanzará su desarrollo y bienestar; mientras que, en el segundo caso, la persona experimenta la frustración de sus necesidades y, por lo tanto, una sensación de malestar y malfuncionamiento.

Tomando dicho marco como referencia, se procederá a analizar las hipótesis propuestas para esta investigación. En primer lugar, se plantea que frente a un estilo motivacional de apoyo a la autonomía las NPB del estudiante están satisfechas, hay un bajo nivel de evitación de búsqueda de ayuda y un buen rendimiento académico.

Como ya se mencionó anteriormente, el estilo de apoyo a la autonomía se expresa en aquellas conductas o actitudes que asume el docente durante su instrucción que se orientan a identificar, enriquecer y desarrollar los recursos motivacionales del estudiante (Reeve, 2009). Específicamente, estas acciones pueden ser: adoptar la perspectiva de los estudiantes, brindar explicaciones racionales, usar un lenguaje no controlador (Reeve, 2009), brindar feedback sobre la mejora en el desempeño de los estudiantes, dar sugerencias en situaciones dificultosas para el alumno, etc. (Reeve y Jang, 2006).

En primer lugar, los resultados obtenidos en el análisis de senderos indican que el apoyo a la autonomía predice significativa la satisfacción de las NPB de los alumnos. Es decir, la presencia de conductas del docente que promueven la autonomía en el estudiante predice que las NPB de los estudiantes serán satisfechas. La Teoría de la Autodeterminación respalda ello, señalando que aquellos ambientes que promueven la autonomía de la persona propician la satisfacción de sus NPB (Jang et. al., 2009; Reeve, 2006). En el ámbito educativo, es el docente quien, al adoptar este estilo motivacional, facilita la satisfacción de las NPB del estudiante y de su funcionamiento óptimo (Jang, Kim y Reeve, 2016).

En la literatura se encuentran investigaciones que respaldan dicha relación, como las llevadas a cabo por Standage, et. al. (2006) con escolares británicos, Koka y Hagger (2010) con escolares estonios, Cheon y Reeve (2015) que trabajaron con profesores coreanos de Educación Física y alumnos de secundaria y Orsini, et. al. (2017),

que llevaron a cabo su investigación en estudiantes chilenos de educación superior. Los resultados obtenidos indican que un estilo de apoyo a la autonomía en el docente predice la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas del alumno en contextos diversos a nivel cultural y de los niveles educativos implicados en ellos. Ello, a su vez, generaría en los estudiantes experiencias de aprendizaje satisfactorias (Jang, et. al., 2009), motivación autónoma (Reis, et. al., 2013; Kanat-Maymon et. al., 2015), conductas de proactividad, bienestar (Vansteenkiste y Ryan, 2013), vitalidad, emociones positivas (Reis, et. al., 2013) y una baja probabilidad de deshonestidad académica (Kanat-Maymon, et al., 2015).

Por otro lado, los resultados también evidencian la relación directa entre el estilo de apoyo a la autonomía y el rendimiento académico en los estudiantes. Investigaciones como las de Black y Deci (2000) y Vansteenkiste, et. al. (2004) llevadas a cabo con estudiantes universitarios belgas y norteamericanos respectivamente, la de Wang et. al. (2016) en alumnos de secundaria de Singapur y las de Saravani, Marziyeh y Jenaabadi (2017) en escolares iraníes; respaldan este resultado. En estas se encontró que aquellas aulas donde el docente tenía conductas que promovían la autonomía, los estudiantes tenían un mejor desempeño en el curso. En dichas investigaciones, se consideró el promedio de notas obtenido de las prácticas (Black y Deci, 2000; Vansteenkiste et. al. 2004) o como promedio final (Black y Deci, 2000; Saravani et. al., 2017).

El modelo propuesto para esta investigación consideró la satisfacción de NPB como una variable mediadora entre el estilo de apoyo a la autonomía y el rendimiento académico, representado por el promedio final del curso. Sin embargo, los resultados obtenidos no fueron estadísticamente significativos por lo que no se puede afirmar que, para esta muestra, exista dicha relación mediadora a pesar que en la literatura sí exista evidencia de ello. Jaén, Peñalver y Doménech (2012), en un estudio llevado a cabo con estudiantes universitarios de Psicología, encontraron que existe una relación positiva y significativa entre la satisfacción de las necesidades de competencia y relación y el rendimiento académico. La diferencia de dichos resultados con los obtenidos en esta investigación, se puede deber a variables externas que no han sido consideradas dentro de la investigación como, por ejemplo, el número de veces que ha llevado el curso o el compromiso del estudiante. Por comunicación con la coordinación de la carrera se tiene conocimiento de las dificultades académicas que presentan algunos alumnos y de la existencia de algunos cursos cuyo índice de deserción o desaprobación es alto. Por ello,

resultaría importante poder considerar dichas variables en investigaciones futuras.

Otra de las relaciones encontradas en esta investigación, indica que, frente a un estilo de apoyo a la autonomía los alumnos presentan menos conductas de evitación de búsqueda de ayuda. Pérez León (2016) obtuvo resultados similares en una investigación con alumnos de 4º año de secundaria. En ella se encontró que este estilo motivacional se relaciona directa y negativamente con la evitación de búsqueda de ayuda. Por otro lado, en relación con estas dos variables, en el modelo inicial se propuso, además, una relación indirecta, mediada por la satisfacción de las NPB; sin embargo, los resultados obtenidos no fueron significativos por lo cual no se puede afirmar que exista dicha mediación.

Otro de los resultados encontrados en esta investigación permite afirmar que la frustración de las NPB actúa como mediador entre el estilo de apoyo a la autonomía y la evitación de búsqueda de ayuda. Si bien, no existe literatura que estudie un modelo con las tres variables como se describe previamente, ello podría ser explicado por la presencia de conductas en el aula que no afecten de manera negativa las NPB del estudiante.

La segunda hipótesis de esta investigación indica que, ante un estilo motivacional controlador, las NPB del estudiante se ven frustradas, hay un alto nivel de evitación de búsqueda de ayuda y un rendimiento académico deficiente.

El estilo controlador se puede definir como aquellas conductas o actitudes que el docente adopta en sus clases que se orientan a que el estudiante piense, sienta o se comporte de una forma específica (Reeve, 2009). Específicamente estas conductas pueden ser: utilizar refuerzos externos como fuente de motivación, mostrar impaciencia para que el alumno brinde respuestas correctas, utiliza lenguaje presionador, etc. (Reeve, 2009).

Los resultados obtenidos muestran una relación directa y positiva entre la frustración de las NPB y la evitación de búsqueda de ayuda. Ello se podría relacionar con lo señalado por Buttler (1998) y Pérez León (2016), quienes señalan que las personas se pueden mostrar reacias a buscar ayuda porque la perciben como una muestra de incompetencia y, por lo tanto, la percepción de su capacidad se puede ver amenazada. En esa misma línea, Vansteenkiste y Ryan (2013) señalan que la frustración de las NPB genera la sensación de inseguridad en el estudiante. Ello podría explicar, a su vez, que el alumno evite solicitar ayuda en aquellas situaciones donde presente dificultades.

Asimismo, como parte del análisis se encontró que el estilo controlador predice negativamente el rendimiento académico. Dicha relación tiene respaldo en algunas investigaciones. Flink, Boggiano y Barrett (1990) encontraron resultados similares en un

grupo de docentes y estudiantes americanos, donde identificaron que aquellos profesores que trabajan en un contexto presionador, tenían mayores conductas controladoras lo que, a su vez, generaba que el rendimiento de los estudiantes sea bajo.

En el modelo inicial se propuso que el estilo controlador se relaciona directamente con la evitación de búsqueda de ayuda y de manera indirecta a través de la frustración de las necesidades psicológicas básicas. Luego del análisis de senderos se obtuvo que dichas relaciones no fueron estadísticamente significativas. Si bien, la literatura y algunas investigaciones, como la de Pérez León (2016), encontraron resultados que refuerzan la relación teórica entre tales variables, no se encontró literatura que pueda explicar los resultados obtenidos en esta investigación.

Respecto a las limitaciones de esta investigación y como ya se mencionó previamente, los participantes de este estudio fueron alumnos de un programa de Ingeniería de una universidad privada de Lima. Los resultados obtenidos reflejan las características y condiciones de un grupo en particular, por lo que no pueden generalizarse a otros grupos.

Por otro lado, para estudiar la variable de estilo motivacional docente (apoyo a la autonomía y control) se recogió información acerca de la percepción del estudiante. Es decir, fueron los alumnos quienes reportaron su percepción acerca del estilo que primaba en el docente del curso donde se aplicaron los instrumentos. Para próximas investigaciones, sería valioso incluir a los docentes de cursos como parte de la muestra e identificar si existe una relación entre lo reportado por los estudiantes y la percepción sobre su propio estilo en el aula. De esa manera, se podrían identificar si existen sesgos que afecten la descripción de la realidad del aula. Por otro lado, se podrían incluir, además, observadores externos que se encarguen del recojo de información según criterios pre establecidos como en las investigaciones llevadas a cabo por De Mayer et. al. (2014) y Cheon y Reeve (2015).

Otra de las limitaciones encontradas en esta investigación fue el tamaño de la muestra. Debido al acceso y a los permisos obtenidos, solo se visitaron once salones de acuerdo con la disponibilidad del docente. En algunos casos, durante la aplicación de los instrumentos, no se encontraban todos los alumnos matriculados en dicho horario por lo que la cantidad de información recogida fue menor a la esperada. Asimismo, debido a que la participación era voluntaria, no todos accedieron a responder los cuestionarios entregados.

Sería interesante que, para futuras investigaciones, se pueda llevar a cabo un

estudio longitudinal de manera que se pueda identificar si existe alguna variación a lo largo del tiempo en las variables estudiadas tanto en los docentes, como en los estudiantes.

También, se podrían incluir alumnos de otras especialidades de ingeniería para reconocer qué relaciones entre variables se encuentran presentes de manera transversal y qué características individuales tiene el proceso de enseñanza-aprendizaje dentro de cada programa de estudio. Asimismo, permitiría establecer qué factores externos influyen y cómo lo hacen dentro de la práctica docente y los resultados del estudiante.

Los resultados obtenidos en esta investigación podrían ser utilizados por la carrera para el diseño de un programa de capacitación donde el docente pueda diseñar estrategias que promuevan la autonomía en sus estudiantes y, a su vez, reflexionar sobre su propia práctica en el aula. Resultaría importante trabajar con los docentes cómo brindar mayor apoyo a la autonomía en los estudiantes porque, como lo afirma la literatura, la satisfacción de las NPB es un elemento favorable para el aprendizaje y rendimiento del estudiante. Los efectos de este programa podrían materializarse en la mejora del rendimiento y, a su vez, en la reducción de la tasa de alumnos en riesgo académico. Esto sería especialmente valioso para aquellos cursos donde el índice de repitencia es alto o donde hay un mayor porcentaje de deserción.

A modo de conclusión, los resultados de esta investigación respaldan los postulados de la Teoría de la Autodeterminación que resaltan la importancia de la creación de un entorno que promueva el bienestar del estudiante, brindándole las herramientas y recursos para que pueda asumir retos idóneos según sus capacidades, tomar decisiones sobre cómo llevar a cabo una tarea y sentirse parte de un grupo.

Referencias bibliográficas:

- Amoura, C., Berjot, S., Gillet, N., Caruana, S., Cohen, J. y Finez, L. (2015). Autonomy-Supportive and Controlling Styles of Teaching. Opposite or Distinct Teaching Style? *Swiss Journal of Psychology*, 74 (3), 141-158
- Assor, A., Kaplan, H., Kanat-Maymon, Y. y Roth, G. (2005). Directly controlling teacher behaviors as predictors of poor motivation and engagement in girls and boys: The role of anger and anxiety. *Learning and Instruction*, 15, 391-413.
- Assor, A. (2016). An Instruction Sequence Promoting Autonomous Motivation for Coping with Challenging Learning Subjects. En W.C. Liu, J.C.K. Wang y R. Ryan, *Building Autonomous Learners. Perspectives from Research and Practice using Self-Determination Theory*, (1-7). Singapur, Singapur: Springer
- Black, A. y Deci, E. (2000). The Effects of Instructors' Autonomy Support and Students' Autonomous Motivation on Learning Organic Chemistry: A Self-Determination Theory Perspective. *Science Education*, 84, 740-756
- Butler, R. (1998). Determinants of Help Seeking: Relations Between Perceived Reasons for Classroom Help-Avoidance and Help-Seeking Behaviors in an Experimental Context. *Journal of Educational Psychology*, 90 (4), 630-64
- Chen, B., Vansteenkiste, M., Beyers, W., Boone, L., Deci, E., Van der Kaap-Deeder, J., Duriez, B., Lens, W., Matos, L., Mouratidis, A., Ryan, R., Sheldon, K., Soenens, B., Van Petegem, S. y Verstuyf, J. (2015). Basic psychological need satisfaction, need frustration, and need strength across four cultures. *Motivation and emotion*, 39, 216-236. doi: 10.1007/s11031-014-9450-1
- Cheon, S.H. y Reeve, J. (2015). A classroom-based intervention to help teachers decrease students' amotivation. *Contemporary Educational Psychology*, 40, 99-111
- Cheon, S. H., Reeve, J., Lee, Y. y Lee, J. (2018). Why autonomy-supportive interventions work: Explaining the professional development of teachers' motivating style. *Teaching and Teacher Education*, 69, 43-51
- Chirkov, V., Ryan, R., Kim, Y., Kaplan, U. (2003). Differentiating Autonomy From Individualism and Independence: A Self-Determination Theory Perspective on Internalization of Cultural Orientations and Well-Being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84(1), 97-110
- Liu, KC, Keng Wang, J. y Ryan, R. (2016). Understanding Motivation in Education: Theoretical and Practical Considerations. En W.C. Liu, J.C.K. Wang, R. Ryan,

- Building Autonomous Learners. Perspectives from Research and Practice using Self-Determination Theory*, (1-7). Singapur, Singapur: Springer
- De Mayer, J., Tallir, I., Soenens, B., Vansteenkiste, M., Aelterman, N., Van den Berghe, L., Speleers, L. y Haerens, L. (2014). Does Observed Controlling Teacher Behavior Relate to Students' Motivation in Physical Education? *Journal of Educational Psychology*, 106(2), 541-554
- Deci, E. y Ryan, R. (1987). The Support of Autonomy and the Control of Behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, 53(6), 1024-1037
- Deci, E. y Ryan, R. (2000). The "What" and the "Why" of goals pursuits: Human needs and self-determination of behaviours. *Psychological Inquiry*, 11 (4), 227-268
- Deci, E. y Ryan, R. (2008). Self-Determination Theory: A Macrotheory of Human Motivation, Development, and Health. *Canadian Psychology*, 49(3), 182 - 185
- Ferreya, C. (2017). Motivación académica: su relación con el estilo motivacional del docente y el compromiso del estudiante hacia el aprendizaje (tesis de maestría). Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima, Perú
- Field, A. (2009). *Discovering Statistics using SPSS*, 3° Ed. Sage: Londres
- Flink, C., Boggiano, A. y Barrett, M. (1990). Controlling Teaching Strategies: Undermining Children's Self-Determination and Performance. *Journal of Personality and Social Psychology*, 59(5), 916-924
- Garbanzo, G. (2007). Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios, una reflexión desde la calidad de la educación superior pública. *Educación*, 30(1), 43-64
- Haerens, L., Aalterman, N., Vansteenkiste, M., Soenens, B. y Van Petegem, S. (2015). Do perceived autonomy-supportive and controlling teaching relate to physical education students' motivational experiences through unique pathways? Distinguishing between the bright and dark side of motivation. *Psychology of Sport and Exercise*, 16, 26-36
- Haerens, L., Vansteenkiste, M., De Meester, A., Delrue, J., Tallir, I., Vande Broek, G., Goris, W. y Aalterman, N. (2017) Different combinations of perceived autonomy support and control: identifying the most optimal motivating style. *Physical Education and Sport Pedagogy*, DOI: 10.1080/17408989.2017.1346070
- How, Y. y Wang, J. (2016) Creating an Autonomy-Supportive Physical Education (PE) Learning Environment. En W.C. Liu, J.C.K. Wang y R. Ryan, *Building Autonomous Learners. Perspectives from Research and Practice using Self-*

- Determination Theory*, (207-225). Singapur, Singapur: Springer
- Hu, L. y Bentler, P. (1999) Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1-55
- Jaén, I., Peñalver, J. y Doménech, F. (2012). Análisis de las necesidades psicológicas básicas del estudiante de psicología, y su relación con las estrategias de aprendizaje de evitación y el rendimiento académico. *Ágora de Salut*
- Jang, H., Kim, A. y Reeve, J. (2006). Why students became more engaged or more disengaged during the semester: A self-determination theory dual-process model. *Learning and Instruction*, 1-12
- Jang, H., Reeve, J., Ryan, R. y Kim, A. (2009). Can Self-Determination Theory Explain What Underlies the Productive, Satisfying Learning Experiences of Collectivistically Oriented Korean Students? *Journal of Educational Psychology*, 101(3), 644-661
- Jang, H., Reeve, J. y 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), 588-600
- Kanat-Maymon, Y., Benjamin, M., Stavsky, A., Shoshani, A. y Roth, G. (2015). The role of basic need fulfillment in academic dishonesty: A self-determination theory perspective. *Contemporary Educational Psychology*, 43, 1-9
- Karabenick, S. y Berger, L. (2013). Help Seeking as a Self-Regulated Learning Strategy. En H. Bembenatty, T. Cleary, A. Kitsantas. Applications of Self-regulated Learning Across Diverse Disciplines: A Tribute to Barry J. Zimmerman, 237 – 262. Charlotte, NC: IAP
- Kline, R. (2010). Principles and Practice of Structural Equation Modeling. Nueva York: Guilford Press.
- Koka, A., y Hagger, M.S. (2010). Perceived teaching behaviors and self-determined motivation in physical education: A test of self-determined theory. *Research Quarterly For Exercise and Sport*, 81, 74–86
- Lleras, C. (2005). Path Analysis. *Encyclopedia of Social Measurement*, 3, 25-30
- Marchand, G. y Skinner, E. (2007). Motivational dynamics of children's academic help-seeking and concealment. *Journal of Educational Psychology*, 99(1), 65-82
- Matos, L. (2009). Adaptación de dos cuestionarios de motivación: Autorregulación del Aprendizaje y Clima de Aprendizaje. *Persona*, 12, 167 - 185

- Matos, L., Reeve, J., Herrera, D. y Claux, M. (2018). *Students' Agentic Engagement Predicts Longitudinal Increases in Perceived Autonomy-Supportive Teaching*.
- Mayers, A. (2013). *Introduction to Statistics and SPSS in Psychology*. Pearson: London
- Mixán, N. (2015). *Apoyo a la Autonomía, tipo de motivación y uso de estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios (tesis de pregrado)*. Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima, Perú
- Murillo, J. y Román, M. (2012). Formación, Motivación y Condiciones Laborales de los Docentes de Primaria en Perú. *Revista Peruana de Investigación Educativa*, 4, 7-42
- Niemec, C. y Ryan, R. (2009). Autonomy, competence, and relatedness in the classroom. Applying self-determination theory to educational practice. *Theory and Research in Education*, 7 (2), 133-144
- Orsini, C., Binnie, V., Wilson, S. y Villegas M. (2017). Learning climate and feedback as predictors of dental students' self-determined motivation: The mediating role of basic psychological needs satisfaction. *European Journal of Dental Education*, 1-9
- Pelletier, L. y Rocchi, M. (2016). Teacher's motivation in the classroom. En W.C. Liu, J.C.K. Wang, R. Ryan, *Building Autonomous Learners. Perspectives from Research and Practice using Self-Determination Theory*, (1-7). Singapur, Singapur: Springer.
- Pérez León, H. (2016). *Estilo motivacional del docente, compromiso académico y estrategias de evitación: un enfoque mediacional*. (Tesis de maestría). Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Pintrich, R. y De Groot, E. (1990). Motivational and Self-Regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology*, 82(1), 33-40.
- Reeve, J. (2009). Why teachers adopt a controlling motivating style toward students and how they can become more autonomy supportive. *Educational Psychologist*, 44(3), 159-175.
- Reeve, J. (2016). Autonomy-Supportive Teaching: What It Is, How to Do It. En W.C. Liu, J.C.K. Wang y R. Ryan, *Building Autonomous Learners. Perspectives from Research and Practice using Self-Determination Theory*, (1-7). Singapur, Singapur: Springer.
- Reeve, J. y Jang, H. (2006). What teachers say and do to support students' autonomy during a learning activity. *Journal of Educational Psychology*, 98(1), 2009-2018

- Reis, H., Sheldon, K., Gable, S., Roscoe, J. y Ryan, R. (2000). Daily Well-Being: The Role of Autonomy, Competence, and Relatedness. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 26(4), 419-435
- Ryan, A., Pintrich, P. y Midgley, C. (2001). Avoiding Help Seeking in the Classroom: Who and Why? *Educational Psychology Review*, 13(2), 93-114
- Ryan, A. y Shin, H. (2011). Help-seeking tendencies during early adolescence: An examination of motivational correlates and consequences for achievement. *Learning and Instruction*, 21, 247-256
- Ryan, R. (1995). Psychological Needs and the Facilitation of Integrative Processes. *Journal of Personality*. 63(3), 397-427
- Ryan, R. y Deci, E. (2000a). Intrinsic and Extrinsic Motivations: Classic Definitions and New Directions. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 54-67
- Ryan, R., y Deci, E. (2000b). The darker and brighter sides of human existence: Basic psychological needs as a unifying concept. *Psychological Inquiry*, 11, 319–338.
- Ryan, R., Williams, G., Patrick, H. y Deci, E. (2009). Self-Determination Theory and Physical Activity: The dynamic of motivation in development and wellness. *Hellenic Journal of Psychology*, 6, 107-124
- Saravini, S., Marziyeh, A. y Jenaabadi, H. (2017). The Relationship of the Dimensions of Perceived Teaching Style with Students' Mathematics Achievement and Self-Efficacy. *IEJME – Mathematics Education*, 12 (2), 349 - 358
- Schüler, J., Brandstätter, V. y Sheldon, K. (2013). Do implicit motives and basic psychological needs interact to predict well-being and flow? Testing a universal hypothesis and a matching hypothesis. *Motiv Emot*, 37, 480-495
- Spencer, L. (2017). Estilo motivacional del docente, tipos de motivación, autoeficacia, compromiso agente y rendimiento en matemáticas en universitarios. (Tesis de maestría). Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Standage, M., Duda, J. y Ntoumanis, N. (2006). Students' Motivational Processes and Their Relationship to Teacher Ratings in School Physical Education: A Self-Determination Theory Approach. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 77 (1), 100 - 110
- Tapia, F. (2017). Metas de logro, estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en alumnos universitarios. (Tesis de licenciatura). Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Trenshaw, K., Revelo, R., Earl, K. y Herman, G. (2016). Using Self Determination

- Theory Principles to Promote Engineering Students' Intrinsic Motivation to earn. *International Journal of Engineering Education*, 32(3A), 1194-1207
- Vallerand, R., Bissonnette, R. (1992). Intrinsic, Extrinsic, and Amotivational Styles as Predictors of Behavior: A Prospective Study. *Journal of Personality*, 60(3), 599 - 620
- Vallerand, R. (1997). Toward a hierarchical model of intrinsic and extrinsic motivation. *Advances in Experimental Social Psychology*, 29, 271 - 360
- Van den Berghe, L., Soenens, B., Vansteenkiste, M., Aelterman, N., Cardon, G., Tallir, I. y Haerens, L. (2013). Observed need-supportive and need-thwarting teaching behavior in physical education: Do teachers' motivational orientations matter? *Psychology of Sports and Exercise*, 14, 650-661
- Vansteenkiste, M., Simons, J. Lens, W., Sheldon, K. y Deci, E. (2004). Motivating Learning, Performance, and Persistence: The Synergistic Effects of Intrinsic Goal Contents and Autonomy-Supportive Contexts. *Journal of Personality and Social Psychology*, 87(2), 246-260
- Vansteenkiste, M. y Ryan, R. (2013). On Psychological Growth and Vulnerability: Basic Psychological Need Satisfaction and Need Frustration as a Unifying Principle. *Journal of Psychotherapy Integration*, 23(3), 263-280
- Wallace, T. y Sung, H. (2009). Student Perceptions of Autonomy-Supportive Instructional Interactions in the Middle Grades. *The Journal of Experimental Education*, 1-25
- Williams, G., y Deci, E. (1996). Internalization of biopsychosocial values by medical students: A test of self-determination theory. *Journal of Personality and Social Psychology*, 70, 767- 779.
- Wolters, C. A. (2004). Advancing achievement goal theory: Using goal structures and goal orientations to predict students' motivation, cognition, and achievement. *Journal of Educational Psychology*, 96, 236-250.
- Wang, J., L. Ng, B., Liu, W.C. y Ryan, R. (2016). Can Being Autonomy-Supportive in Teaching Improve Students' Self-Regulation and Performance? En W.C. Liu, J. Wang y R. Ryan, Building Autonomous Learners. Perspectives from Research and Practice using Self-Determination Theory, 1-7. Singapur, Singapur: Springer.

Apéndice A

PROTOCOLO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA ESTUDIANTES – APLICACIÓN DE CUESTIONARIOS

El propósito de este protocolo es brindar a los y a las participantes en esta investigación, una explicación clara de la naturaleza de la misma, así como del rol que tienen en ella.

La presente investigación es conducida por Fiorella Sarria Arenaza (Cód: 20163918) estudiante de la maestría en Cognición, Aprendizaje y Desarrollo de la Pontificia Universidad Católica del Perú, bajo la asesoría de la Dra. Lennia Matos Fernández. El objetivo principal de este estudio es conocer la relación entre factores contextuales, motivación docente y percepción del estudiante sobre el estilo motivacional adoptado por el profesor y cómo este incide en la satisfacción o frustración de las necesidades psicológicas básicas y en el rendimiento académico del estudiante.

Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá responder tres cuestionarios. Esto le tomará aproximadamente 15 minutos de su tiempo.

Su participación será voluntaria. La información que se recoja será estrictamente confidencial y no se podrá utilizar para ningún otro propósito que no esté contemplado en esta investigación. Asimismo, será almacenada de manera segura en una base de datos por un periodo de tres años desde su recojo para, posteriormente, ser eliminado.

Asimismo, para medir la variable de rendimiento académico, le pido responder lo siguiente:

Estoy de acuerdo con indicar la nota obtenida en el examen parcial del presente curso.

_____ SI _____ NO

Autorizo a consultar a la coordinación del programa la nota obtenida en el examen parcial del presente curso

_____ SI _____ NO

Esta información será codificada con el objetivo de mantener la confidencialidad del estudiante.

Los resultados de la investigación serán entregados a la coordinación de acreditación y a la coordinación del programa, guardando siempre la confidencialidad de quienes participaron en él, con la finalidad de proponer y evaluar acciones de mejora en pro del programa.

Si tuviera alguna duda con relación al desarrollo del proyecto, usted es libre de formular las preguntas que considere pertinentes. Además, puede finalizar su participación en

cualquier momento del estudio sin que esto represente algún perjuicio para usted. Si se sintiera incómoda o incómodo, frente a alguna de las preguntas, puede ponerlo en conocimiento de la persona a cargo de la investigación y abstenerse de responder.

Muchas gracias por su participación.

Yo, _____
 doy mi consentimiento para participar en el estudio y soy consciente de que mi participación es enteramente voluntaria.

He recibido información en forma verbal sobre el estudio mencionado anteriormente y he tenido la oportunidad de discutir sobre el estudio y hacer preguntas.

Entiendo que puedo finalizar mi participación en el estudio en cualquier momento, sin que esto represente algún perjuicio para mí.

Entiendo que recibiré una copia de este formulario de consentimiento e información del estudio y que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando éste haya concluido. Para esto, puedo comunicarme con Fiorella Sarria Arenaza al correo fsarria@pucp.edu.pe o con la Dra. Lennia Matos Fernandez al correo lmatosf@pucp.pe. Para consultas respecto al componente ético de la investigación, podrá comunicarse con el Comité de Ética de Investigación de la PUCP al correo etica.investigacion@pucp.edu.pe o al teléfono 6262000, anexo 2246.

Nombre completo del (de la) participante	Firma	Fecha
--	-------	-------

Nombre del Investigador responsable	Firma	Fecha
-------------------------------------	-------	-------

Apéndice B

Ficha de datos sociodemográficos

1. Código de estudiante: _____
2. Edad: _____ años.
3. Sexo: (0) Mujer (1) Hombre
4. Año de ingreso a la universidad (por ejemplo: 2014-1): _____
5. Nivel:
 - Quinto ciclo de la carrera (0)
 - Sexto ciclo de la carrera (1)
 - Séptimo ciclo de la carrera (2)
 - Octavo ciclo de la carrera (3)
 - Noveno ciclo de la carrera (4)
 - Décimo ciclo de la carrera (5)
6. Curso en el que se aplica el instrumento: _____
7. Nota obtenida en el examen parcial del curso: _____
8. ¿En cuántos cursos se ha matriculado este ciclo académico? _____ cursos
9. ¿Ha reprobado algún curso? Si No
10. En caso su respuesta haya sido afirmativa, ¿cuántos cursos ha desaprobado a lo largo de su paso por la universidad? _____ cursos