ATMIRE

Title	Necesidades psicológicas básicas y motivación académica en estudiantes de universidades privadas de Lima
Item Type	http://purl.org/coar/resource_type/c_7a1f
Authors	Santa Cruz Chavez, Fatima Lucia;Garcia Martinez, Ariana Milene
Publisher	Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC)
Rights	http://purl.org/coar/access_right/c_abf2
Download date	2026-11-27 05:54:20
Item License	https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/
Link to Item	https://hdl.handle.net/10757/689600

UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIAS APLICADAS

FACULTAD DE PSICOLOGÍA

PROGRAMA ACADÉMICO DE PSICOLOGÍA

Necesidades psicológicas básicas y motivación académica en estudiantes de universidades privadas de Lima

TESIS

Para optar el título profesional de Licenciado en Psicología

AUTOR(ES)

Santa Cruz Chavez, Fatima Lucia 0009-0005-5662-5952
Garcia Martinez, Ariana Milene 0009-0001-7568-3016

ASESOR(ES)

Paliza Olivares, Víctor Fabrizzio 0000-0002-9501-9411

Lima, 05 de mayo de 2026

DEDICATORIA

El presente trabajo está dedicado a mis padres y a mis papitos, por haber sido el cimiento de mis sueños y mi refugio constante. Especialmente a mi mamá, cuyo amor incondicional fue el impulso vital que me sostuvo en mis momentos de mayor fragilidad; gracias a su fe inquebrantable en mí, hoy este logro es una realidad compartida.

Ariana Milene García Martínez

Este trabajo va dedicado a mi familia. En especial, a mis padres Henry y Gina, quienes día a día me apoyan e impulsan a cumplir todas mis metas. Gracias por estar ahí y por nunca dejar de creer en mí. Esto es por y para ustedes.

Fátima Lucía Santa Cruz Chávez

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, agradecemos a Dios por acompañarnos a lo largo de este camino y brindarnos la fuerza y sabiduría necesaria para concluir esta etapa de nuestras vidas.

A su vez, queremos agradecer especialmente a nuestro asesor Víctor Paliza Olivares por su paciencia, acompañamiento y constante guía durante la realización de este trabajo. Su disposición y conocimiento ha sido indispensable para culminar este proyecto y alcanzar nuestra meta.

RESUMEN

Cuando las necesidades psicológicas básicas de los universitarios no son satisfechas, pueden surgir sentimientos de frustración, desmotivación y malestar emocional, los cuales comprometen la experiencia formativa. El objetivo del estudio es relacionar las necesidades psicológicas básicas y la motivación académica en estudiantes de universidades privadas de Lima. El diseño fue correlacional y a través de modelamiento de ecuaciones estructurales (SEM). La investigación se realizó con 215 estudiantes de universidades privadas entre 18 a 25 años (M=20.18, DE=1.64; mujeres 71.2%, hombres 28.8%). Se aplicó la Escala de Motivación Educativa y la Escala Necesidades Psicológicas Básicas en general. En el modelo propuesto (SRMR= .096, RMSEA= .074, CFI= .937, TLI= .932), se encontraron las siguientes asociaciones: competencia con motivación (φ =.56); autonomía con motivación (φ =.47) y relación con motivación académica (φ =.41). Los resultados evidencian relaciones relevantes entre las variables, las cuales reflejan la importancia de la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas a fin de presentar mayor motivación en universitarios. Los hallazgos sugieren la necesidad de promover la autonomía, competencia y las relaciones de los estudiantes, en el contexto universitario del Perú.

Palabras clave: necesidades psicológicas básicas; motivación académica; universitarios; SEM

Basic psychological needs and academic motivation in students of private universities in Lima

ABSTRACT

When the basic psychological needs of university students are not satisfied, feelings of frustration, demotivation and emotional discomfort can arise, which compromise the training experience. The objective of this study is to relate basic psychological needs and academic motivation in students from private universities in Lima. The design was correlational and through structural equation modeling (SEM). The research was carried out with 215 students from private universities between 18 and 25 years old (M=20.18, SD=1.64; women 71.2%, men 28.8%). The Educational Motivation Scale and the Basic Psychological Needs Scale in general were applied. In the proposed model (SRMR= .096, RMSEA= .074, CFI= .937, TLI= .932), the following associations were found: competence with motivation (φ = .56); autonomy with motivation (φ = .47) and relationship with academic motivation (φ =.41). The results show relevant correlations between the variables, which reflect the importance of satisfying basic psychological needs in order to present greater motivation in university students. The findings suggest the need to promote autonomy, competence and relationships of students in the university context of Peru.

Keywords: basic psychological needs; academic motivation; students; SEM.

N° 24555_Santa Cruz Chávez, Fátima Lucía_Necesidades psicológicas básicas y motivación académica en estudiantes de universidades privadas de Lima

INFORME DE ORIGINALIDAD

11%	11%	8%	4%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	docs.google.com Fuente de Internet	2%
2	repositorioacademico.upc.edu.pe Fuente de Internet	1%
3	Submitted to Universidad Marcelino Champagnat Trabajo del estudiante	1%
4	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%
5	Submitted to Universidad de San Martín de Porres Trabajo del estudiante	1%
6	www.uhu.es Fuente de Internet	1%
7	archive.org Fuente de Internet	1%
8	revistas.uned.es Fuente de Internet	1%
9	Núñez-Melgar, Lydia Victoria Córdova. "Relación Entre Contextos Motivacionales (Apoyo a la Autonomía, Caos), Necesidades Psicológicas Básicas, Autoeficacia, Satisfacción Laboral y Core of Burnout en	1%

Introducción

En junio de 2025 se registraron 265 millones de estudiantes matriculados en instituciones de educación superior a nivel mundial (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO], s.f.). En el contexto peruano para el periodo académico 2024-2, se registraron 1'356 538 estudiantes matriculados en universidades, de los cuales 639 276 pertenecen a Lima (TUNI Sistema de Información Universitaria, 2025). Según una especialista del Programa Nacional de Becas y Crédito Educativo del Ministerio de Educación (MINEDU), culminar una carrera profesional es una herramienta que permite a los estudiantes cubrir necesidades a nivel económico y social (Programa Nacional de Becas y Crédito Educativo [PRONABEC], 2021). Asimismo, plantea que la elección de una carrera a partir de gustos e intereses propios aumenta la motivación para poder terminarla. En ese sentido, se identifica la necesidad de los estudiantes de satisfacer sus necesidades sociales y psicológicas para poder sentirse motivados con sus elecciones (González-Espejo et al., 2020).

Además, es importante resaltar que en la etapa de la juventud se constituye una fase decisiva en el desarrollo académico, personal y profesional. Entonces, representa al mismo tiempo un periodo crítico en el que diversos factores pueden dificultar la permanencia estudiantil (Parra, 2021). De manera que la deserción universitaria ha emergido como una problemática de alcance global, determinada por variables de índole personal, emocional, sociodemográfica y académica, tales como la motivación, el estrés, las exigencias institucionales y las condiciones de estudio (Vera et al., 2020). Estas condiciones, a su vez, repercuten negativamente en el rendimiento académico y el compromiso estudiantil (Vargas, 2021). Por otro lado, Calizaya et al. (2022) afirman que tanto estudiantes de universidades privadas como públicas presentan una tendencia de niveles de estrés de moderado a alto, lo cual explica que existe una vulnerabilidad general de los estudiantes universitarios.

En Lima, se ha reportado que el 37.78% de los estudiantes universitarios perciben que su nivel de motivación influye de manera directa en la continuidad o abandono de sus estudios (Dávila et al., 2022). Entre los diversos factores que inciden en la deserción, la motivación académica ha sido identificada como una variable de especial relevancia (Escalante et al., 2023). Esta desmotivación, en muchos casos, se encuentra estrechamente

ligada a afectaciones emocionales, tales como sentimientos de presión, pánico y sobrecarga académica (Terrazas et al., 2022), los cuales pueden derivar en sintomatología ansiosa o depresiva. Frente a ello, Chevrier y Lannegrand (2021) establecen que la satisfacción de las necesidades psicológicas en los estudiantes, especialmente en sus primeros años de universidad, resultan de suma importancia para mantener la motivación y compromiso con los estudios, aumentar el bienestar y adaptarse correctamente al cambio crítico de la etapa escolar a la vida adulta. En ese sentido, se reconoce que el desempeño, la adaptación y la permanencia de los universitarios se explica por la presencia de motivación y, al mismo tiempo la satisfacción de sus necesidades, la cual determina los desencadenantes emocionales.

Ante este panorama, se vuelve imperativo atender un aspecto frecuentemente descuidado en el ámbito universitario: la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas, a saber, la autonomía, la competencia y la relación. De acuerdo con la Teoría de la Autodeterminación, estos componentes son esenciales para el desarrollo del bienestar y la motivación intrínseca. Cuando dichas necesidades no son satisfechas, pueden surgir sentimientos de frustración, desmotivación y malestar emocional, los cuales comprometen la experiencia formativa del estudiante (Deci & Ryan, 2000b).

De acuerdo a lo visto anteriormente, las necesidades psicológicas básicas fueron definidas por Deci y Ryan (2000a), basándose en su Teoría de la Autodeterminación (TAD) y establecen que existen tres necesidades psicológicas básicas: autonomía, competencia y relación. Estas son innatas, esenciales y universales para la salud y el bienestar del ser humano. Asimismo, Ryan y Deci (2022) señalan que los contextos sociales que contribuyen a estas necesidades son promotores de la eficacia y el bienestar; en cambio, aquellos contextos que interfieran en la satisfacción de las necesidades psicológicas promueven malestar y un funcionamiento con menor eficacia. Por eso, indican que el modo de satisfacción y expresión de las mismas varían de acuerdo a características individuales, sociales y culturales.

En ese sentido, Vallerand y Verner-Filion (2013) explican que el individuo realiza diversas actividades en su vida con el fin de satisfacer dichas necesidades. Además, a medida que estas son saciadas, se experimenta un mayor crecimiento psicológico y motivación más autodeterminada. También, se asocia con actitudes más adaptativas (González-Cutre et al., 2015).

Con respecto a la autonomía, se expone que es la necesidad de sentirse capaces de tomar decisiones propias (Deci & Ryan, 2000a) Además, se relaciona con la libre expresión de opiniones, sin sentirse juzgado (González-Cutre et al., 2015). Por otro lado, Mazo (2012) establece que la autonomía es una decisión y se alcanza con el paso del tiempo cuando se logra la congruencia entre la libertad y la responsabilidad con uno mismo y con el entorno. La necesidad de competencia refiere al sentirse hábil y capaz en las tareas que se desempeñe y se encuentra asociada a sentimientos de éxito (Deci & Ryan, 2000a). Asimismo, involucra evidenciar y aprender habilidades, como obtener resultados esperados (González-Cutre et al., 2015). Por último, la dimensión de relación se entiende como el sentirse conforme y en consonancia con quienes le rodean, e implica mantener relaciones sanas, positivas y satisfactorias con sus pares y se encuentra estrechamente vinculado con la dimensión de autonomía (Ryan & Deci, 2022).

La motivación se explica desde la TAD, puesto que la misma se concentra en la evolución de los recursos humanos internos para la formación de la personalidad y la autorregulación (Ryan et al., 1997), funciona como un estímulo que incita la conducta y esto genera un cambio en el ámbito personal y académico (García & Daménech, 1997). Además, otros autores señalan que la motivación no solo permite que el estudiante adquiera compromiso académico, sino que, también que sirva como un impulso ante situaciones retadoras y que puedan concretar sus metas trazadas (Archambault & Chouinard, 1996; Tardif, 1992).

Para Deci y Ryan (2000a), la motivación hace referencia a la energía, orientación y perseveración que se depositan con relación a situaciones ligadas a la activación e intención. Esta se divide en: a) motivación intrínseca que abarca aquellos aspectos que generan inclinación por lo novedoso y que al mismo tiempo involucra desafíos, retos, acciones relacionadas al juego y a la curiosidad. Estas características son importantes para el desarrollo a nivel cognitivo y social presentes en la vida; b) la motivación extrínseca, hace referencia a aquellas acciones que se realizan con el fin de conseguir una compensación a cambio, es decir, la conducta tiene un interés (Csikszentmihalyi & Rathunde, 1993; Ryan, 1995).

Finalmente, la amotivación se entiende por el actuar de una persona sin interés, las conductas que realiza no tienen un fin o un sentido (Ryan, 1995). A partir de la TAD, Vallerand et al. (1992) relacionan esta variable desde la amotivación que se explica cuando

el individuo no encuentra una conexión entre lo que realizará y lo que podría obtener (consecuencia), lo cual genera una sensación de incapacidad en el mismo.

Desde la motivación extrínseca (ME) con la regulación externa que precisamente es la que más destaca en este tipo de la variable y que está orientada a poder recibir un beneficio como compensación a partir de una acción o para evitar recibir algún castigo (Ryan & Connell, 1989). Al mismo tiempo en la regulación introyectada, las conductas están condicionadas por el contexto, sin embargo, también está sujeta a la reducción de la ansiedad y culpa, o enaltecer su ego y/o orgullo (Ryan & Connell, 1989). La regulación identificada consta de brindarle significado a aquello que se realice permitiendo que el individuo otorgue importancia a dicha acción (Deci & Ryan, 2000a, Ryan & Connell, 1989).

Asimismo, desde la motivación intrínseca (MI) orientada al conocimiento abarca la serie de acciones que se ejecutan por el goce al adquirir experiencias nuevas (Vallerand, 1997; Vallerand et al., 1992). La MI orientada al logro se refleja en la satisfacción del individuo al ser perseverante para intentar alcanzar una meta (Vallerand, 1997; Vallerand et al., 1992). La MI orientada a las experiencias estimulantes consta de realizar acciones o actividades que generen a nivel cognitivo y físico sensaciones estimulantes positivas (Vallerand, 1997; Vallerand et al., 1992).

Ambas variables mencionadas pueden ser asociadas desde la misma TAD, la cual establece que la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas favorece la motivación tanto por presión del exterior (motivación autónoma) o por propia decisión y voluntad (motivación controlada). En ese sentido, el nivel de satisfacción de las necesidades puede hacer referencia a un nivel de motivación más o menos autodeterminado (Ryan & Deci, 2022).

Diversos estudios plantean que las variables necesidades psicológicas básicas y motivación académica poseen una relación positiva y significativa (Chevrier & Lannegrand, 2021; Holzer et al., 2021; Leyton et al., 2021; Slemp et al., 2024; Vansteenkiste et al., 2020; Vergara-Morales & Del Valle, 2021). El estudio de Leyton et al. (2021), refiere que a pesar de que ambas variables se relacionen, existen diferencias en relación por sexo, donde se encontró que los hombres pueden llegar a niveles más altos de motivación.

Asimismo, Slemp et al. (2024) y Vansteenkiste et al. (2020) afirman que la frustración de las necesidades psicológicas básicas reduce significativamente la motivación

académica. Este último estudio concluye que esta frustración en las necesidades psicológicas básicas se relaciona positivamente con ciertos factores de motivación académica (amotivación, motivación controlada y autónoma).

En esa misma línea, algunos autores encontraron diferencias de correlación entre factores. Chevrier y Lannegrand (2021) afirmaron la existencia de una relación indirecta con el factor autonomía y amotivación. Además, Slemp et al. (2024) encontró que los factores motivación intrínseca, regulación identificada y motivación autónoma poseen una relación positiva con todos los factores de necesidades psicológicas básicas, siendo el factor autonomía con el que poseen una mayor relación. Este mismo autor plantea que el factor regulación externa se correlaciona negativamente con el factor autonomía.

Asimismo, ciertos autores plantean que los factores de autonomía y competencia predicen la motivación intrínseca al aprendizaje o preferencia por aprender (Holzer et al., 2021; Rowicka & Postek, 2023). También, Arantes da Costa et al. (2020) establecen que el factor competencia muestra mayor relación con regulación introyectada; relación, únicamente con dimensiones de motivación extrínseca y, autonomía presenta relación moderada con todos los factores de motivación (extrínseca e intrínseca). Del mismo modo, Alamer (2022) plantea que la variable y las dimensiones de necesidades psicológicas básicas predicen positivamente la motivación académica, siendo el predictor más fuerte el factor competencia, y el de menor fuerza, relación.

Por otro lado, Vergara-Morales y Del Valle (2021) establecen que altos niveles de necesidades psicológicas básicas implican mayor motivación, y la satisfacción de estas necesidades tienen un efecto indirecto en la motivación intrínseca, a través de la integración académica. De ese modo, Chen y Hon (2022) plantean que las necesidades psicológicas básicas se correlacionan con el compromiso académico (variable asociada a la motivación), pero en esta relación interviene la inteligencia emocional.

A nivel teórico, el presente estudio profundiza sobre las necesidades psicológicas básicas, enmarcadas en la TAD, la cual fue desarrollada en un contexto norteamericano. En ese sentido, se aporta a la teoría, revisando cómo esta se manifiesta en un contexto cultural distinto. Adicionalmente, el estudio permitirá ampliar la información de la relación de las variables propuestas en estudiantes de universidades privadas del Perú. A nivel práctico, los hallazgos pueden contribuir al diseño de estrategias institucionales que promuevan las necesidades psicológicas básicas a partir del fortalecimiento de autonomía, sentido de competencia y relaciones saludables.

Desde esa perspectiva, el objetivo del estudio es relacionar las necesidades psicológicas básicas y la motivación académica en estudiantes de universidades privadas de Lima**.**

Se plantea como hipótesis de la presente investigación que existe una relación positiva entre las necesidades psicológicas básicas y la motivación académica en estudiantes de universidades privadas de Lima.

Método:

Diseño

La presente investigación es cuantitativa y de tipo empírica. Además, se emplea una estrategia asociativa diseño correlacional simple (Ato et al., 2013).

Participantes

La muestra estuvo conformada por 215 universitarios que respondieron mediante *google forms.* Se tuvo en cuenta como criterios de inclusión que se encuentre en el rango de edad de entre 18 a 25 años (M=20.18, DE=1.64), que sean estudiantes universitarios de pregrado, se encuentren matriculados al momento de la evaluación y residan en Lima. Como criterios de exclusión se tuvo en cuenta que los participantes pertenezcan a una universidad pública y presenten una condición médica o psicológica que impida su participación en el estudio. De esta muestra, 71.2% fueron mujeres y 28.8%, hombres. El 37.67% pertenecían a la facultad de ciencias de la salud; 19.07%, a la facultad de ingeniería; 13.95%, a la de ciencias contables y el 29.31% restante se encontraban disperso entre las facultades de diseño, ciencias sociales, derecho y otros. En relación con la modalidad de estudios de los participantes se obtuvo que el 58.1% llevaba modalidad presencial, 40% semipresencial y sólo 1.9% virtual.

Para estimar los participantes requeridos para el estudio, se consideraron los postulados de Wolf et al. (2013), los cuales indican que, para una estructura de 3 dimensiones a más, se sugiere una muestra mínima de 150 (con cargas esperadas de .80 y 4 indicadores en el modelo) a 200 (con cargas esperadas de .50) participantes. Adicionalmente, se realizaron cálculos en Soper considerando la cantidad de indicadores totales y variables latentes, con una estimación de efecto de .3, una potencia de .80 y significancia de .05, se obtiene como muestra mínima recomendada 190.

Se realizó un tipo de muestreo no probabilístico por conveniencia, pues los participantes fueron escogidos según la accesibilidad del equipo investigador (Hernandez, 2021).

Instrumentos

Ficha sociodemográfica

Previo a los instrumentos, se aplicó una ficha sociodemográfica que permitió obtener datos principales de la población. Los obtenidos fueron el sexo, edad, lugar de nacimiento, modalidad de estudios, facultad a la que pertenece, satisfacción con la carrera, horas de sueño diario y horas de estudio semanal. Del mismo modo, esta sirvió como filtro para seleccionar a los participantes que cumplan con lo descrito en los criterios de inclusión y exclusión.

Escala de Satisfacción de las Necesidades Psicológicas Básicas en General [BNSG-S]

La Escala de Satisfacción de las Necesidades Psicológicas Básicas en General, originalmente en inglés, fue diseñada por Gagné en 2003 para medir las necesidades psicológicas básicas. La versión para utilizar en este estudio fue validada por González-Cutre et al. (2015) en adultos españoles, es una escala de tipo Likert donde 1 es *nada verdadero* y 7 es *totalmente verdadero*. Consta de 16 ítems agrupados en tres factores: autonomía (ítems 1, 7 y 13), relación (ítems 2, 5, 6, 8, 10, 14 y 16) y competencia (ítems 3, 4, 9, 11, 12 y 15).

La fiabilidad del instrumento estudiada por, González-Cutre et al. (2015) a través del coeficiente de alfa de Cronbach, obteniendo índices de $\alpha = .72$ para competencia, $\alpha = .82$ para relación y $\alpha = .81$ para autonomía. Además, se realizó un Análisis Factorial Confirmatorio (AFC) para obtener la validez de la escala, arrojando índices de ajuste considerados como aceptables para el modelo de tres factores correlacionados: CFI = .92; IFI = .92; RMSEA = .047; SRMR = .048. Cabe resaltar que, para el presente estudio se recabaron evidencias psicométricas que certificaron su adecuación con la muestra utilizada (González-Cutre et al., 2015).

Además, con los datos de la muestra, se volvió a certificar los valores de validez y confiabilidad de esta escala. En relación a los valores obtenidos de validez, se ejecutó un AFC al modelo de tres factores correlacionados validado por González-Cutre et al. (2015) y se obtuvieron los siguientes índices de bondad de ajuste: SRMR=.077; RMSEA=.097; CFI=.928; TLI=.913; AGFI= .957; NFI= .955. Esto indica que el modelo teórico se ajusta de manera aceptable a los datos. En relación con la confiabilidad, se obtuvo el coeficiente de omega por cada factor de la escala: $\omega = .77$ para autonomía, $\omega = .75$ para relación y $\omega =$

.57 para competencia. Estos valores indican que, a excepción del factor competencia, se poseen aceptables evidencias de fiabilidad.

Escala de Motivación Educativa [EME]

La escala de Motivación Educativa, originalmente en francés, fue diseñada por Vallerand et al. (1992) para medir los tipos de motivación académica desde la autodeterminación, La versión para utilizar en este estudio fue validada por Nuñez et al. (2006) en universitarios paraguayos, a través de una escala de tipo Likert en la que 1 = *no se corresponde en absoluto* y 7 = *se corresponde totalmente*. Presenta 28 ítems agrupados en 7 subescalas de 4 ítems cada una y que evalúan la amotivación (ítems 1, 2, 3, 4). Los 3 tipos de Motivación Extrínseca: La regulación externa (ítems 5, 6. 7, 8) la regulación introyectada (ítems 9, 10, 11, 12) y la regulación identificada (ítems 13, 14, 15, 16). Finalmente, los 3 tipos de Motivación intrínseca: MI al conocimiento (ítems 17, 18, 19, 20), MI al logro (ítems 21, 22, 23, 24) y MI a las experiencias estimulantes (ítems 25, 26, 27, 28).

Nuñez et al. (2006) determinaron la fiabilidad de la prueba mediante el coeficiente alfa de cronbach, obteniendo $\alpha = .72$ para amotivación, $\alpha = .74$ para regulación externa, $\alpha = .79$ para regulación introyectada, $\alpha = .68$ para regulación identificada, $\alpha = .76$ para MI al conocimiento, $\alpha = .73$ para MI al logro y $\alpha = .78$ para MI a las experiencias estimulantes. Además, se realizó un Análisis Factorial Confirmatorio (AFC) al modelo original de 7 factores correlacionados para identificar la validez de la escala, el cual evidenció un ajuste aceptable (IFI=.90, CFI=.90, RMSEA=.06; SRMR=.05) (Nuñez et al., 2006).

Asimismo, con los datos de la muestra utilizada, se volvió a certificar los valores de validez y confiabilidad de esta escala. En cuanto a la validez, se obtuvieron los siguientes índices de bondad de ajuste: SRMR=.089; RMSEA=.102; CFI=.943; TLI=.934; AGFI= .973; NFI= .98. Esto indica que el modelo teórico se ajusta de manera adecuada a los datos. En relación a la confiabilidad, se obtuvo el coeficiente omega por cada factor de la escala: $\omega = .90$ para amotivación, $\omega = .63$ para regulación externa, $\omega = .86$ para regulación introyectada, $\omega = .85$ para regulación identificada, $\omega = .91$ para MI al conocimiento, $\omega = .92$ para MI al logro y $\omega = .91$ para MI a las experiencias estimulantes. Estos valores indican que, a excepción del factor regulación externa, todos los factores poseen una buena base de evidencia de fiabilidad.

Procedimiento

En primer lugar, y previo a la recolección de datos, se les envió un correo a los autores de las versiones adaptadas de los instrumentos en el que brindaron la autorización del uso de sus adaptaciones para la investigación. Para la realización del estudio, se obtuvo la aprobación del Subcomité de ética de la Facultad de Ciencias de la Salud y Psicología de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (código de aceptación: PI 368-23).

Posteriormente, se aplicó el cuestionario de manera virtual, a través de un formulario de *google forms*, que se difundió por medio de redes sociales. Para esto, se realizó un breve anuncio mediante una infografía con información acerca del estudio, que se publicó en historias de Instagram y WhatsApp, solicitando la participación de quienes posean las características de la población requerida.

En primer lugar, el participante completó el consentimiento informado. De marcar "sí", se respondió una breve ficha sociodemográfica (8 preguntas). Posteriormente, respondieron a las escalas de Escala de Satisfacción de las Necesidades Psicológicas Básicas en General (16 ítems, tiempo de ejecución estimado 8 minutos) y Motivación Educativa (28 ítems, tiempo de ejecución estimado 15 minutos). El periodo de aplicación de los instrumentos fue entre noviembre de 2023 y abril de 2025.

Para la presente investigación se tuvo en cuenta ciertas consideraciones éticas. Se respetó la participación y deserción voluntaria, se mantendrá el anonimato y confidencialidad de los participantes. Por último, los datos fueron utilizados únicamente para fines académicos.

Análisis de datos

Previo al análisis se realizó una limpieza a la base de datos original, donde se eliminaron las respuestas de los participantes que incumplieron con los criterios de inclusión y exclusión, que rellenen inapropiadamente la encuesta o los datos proporcionados sean potencialmente falsos. Tras el filtro de los datos, se procedió a realizar el análisis de los mismos mediante el programa estadístico RStudio, versión 4.4.2. Se obtuvieron las medidas de tendencia central (media, máximo y mínimo) para el análisis descriptivo de las variables. Además, se analizaron las medidas de dispersión desviación estándar, asimetría y curtosis. Para la obtención de la confiabilidad por consistencia interna se utilizó el coeficiente Omega, el cual, para ser considerado apropiado, oscila entre .70 y .90 (Viladrich et al., 2017). Luego, para corroborar la distribución normal de los datos, se aplicó la prueba de Shapiro Wilk.

Para el análisis inferencial se analizaron las relaciones a través de modelamiento de ecuaciones estructurales (SEM), debido a que este permite manejar de forma controlada los errores del modelo y permite tener mayor precisión en el impacto de cada ítem al cargar en un factor. El método de estimación fue Mínimos cuadrados ponderados con media y varianza ajustada, considerando la estructura de las dimensiones de la escala (Schumacker & Lomax, 2010). De esta manera se probó un único modelo donde se analizó la relación de cada factor de las variables con respecto a la otra. Considerando el objetivo y alcance del estudio, la interpretación del ajuste del modelo consideró cierta flexibilidad a los criterios de interpretación usualmente establecidos como adecuados que son CFI y TLI > .90, RMSEA y SRMR < .08 (Kline, 2012). Además, se tomaron los siguientes puntos de corte para la interpretación de la fuerza de asociación de 0.12 a 0.23 pequeño, de 0.24 a 0.40 moderado y de 0.41 a más grande (Lovakov & Agadullina, 2021).

Resultados

En la tabla 1, se observan los análisis descriptivos de las variables de estudio. En la escala de necesidades psicológicas básicas, se observa que la media, en los factores de relación (M = 38.46, DE= 5.57) y competencia (M= 28.77, DE=5.31), se encuentra a la misma distancia de los puntajes mínimo y máximo. Sin embargo, el factor autonomía tiene la media más cercana al valor máximo (M=16.34, DE= 3.17). En cuanto a la motivación académica, se observa en todos los factores una tendencia de la media hacia el valor máximo siendo más visible en regulación identificada (M= 23.35, DE=4.2) y motivación intrínseca al conocimiento (M=23.26; DE=4.68). A excepción de amotivación, factor cuya media se acerca más al valor mínimo (M= 8.14, DE= 5.09). Además, se destaca que los valores de asimetría y curtosis no han mostrado evidencia de violación al supuesto de normalidad en ninguna de las escalas.

Tabla 1

Análisis descriptivos de las necesidades psicológicas básicas y motivación académica

	M	DE	Min	Max	g1	g2
Necesidades psicológicas Básicas						
Autonomía	16.34	3.17	3	21	-0.98	1.56
Relación	38.46	5.57	23	49	-0.25	-0.63
Competencia	28.77	5.31	14	42	-0.03	-0.29
Motivación Académica						
Amotivación	8.14	5.09	4	24	1.23	0.46
Regulación externa	21.73	3.68	10	28	-0.46	0.14

Regulación introyectada	20.28	5.69	4	28	-0.72	-0.06
Regulación identificada	23.35	4.2	9	28	-1	0.72
Motivación intrínseca al conocimiento	23.16	4.68	6	28	-1.01	0.64
Motivación intrínseca al logro	22.89	4.96	7	28	-1.09	0.54
Motivación intrínseca a las experiencias estimulantes	18.44	5.82	4	28	-0.39	-0.41

El modelo correlacional de necesidades psicológicas básicas y motivación académica presenta un ajuste adecuado para comprender las relaciones entre las variables (SRMR= .096, RMSEA= .074 [IC (0.70-0.80)], CFI= .937, TLI= .932). En este modelo, se encuentran las siguientes asociaciones: competencia con motivación (φ =.56); autonomía con motivación (φ =.47) y relación con motivación académica (φ =.41) (ver figura 1).

Figura 1

Diagrama del modelo correlacional de necesidades psicológicas básicas y motivación.



Discusión

La presente investigación tuvo como objetivo analizar la relación entre las necesidades psicológicas básicas y la motivación académica en un grupo de estudiantes universidades privadas de Lima. Para ello, se desarrolló un estudio cuantitativo, de tipo

empírico, con una estrategia asociativa, siguiendo un diseño de variables latentes, donde se utilizó como técnica estadística, el modelamiento de ecuaciones estructurales (SEM).

Mediante el análisis realizado, se pudo corroborar la hipótesis del estudio: existe una relación positiva entre las necesidades psicológicas básicas y la motivación académica. El modelo explicó la existencia de una asociación positiva de fuerza grande entre las variables.

Las necesidades son promotores de la eficacia y el bienestar según el contexto en el que se encuentre el estudiante, variando de acuerdo con características individuales, sociales y culturales (Ryan & Deci, 2022). La variable motivación académica hace referencia a la energía, orientación y perseveración que se depositan a una situación, juega un papel importante en el desarrollo a nivel cognitivo y social (Deci & Ryan, 2000b). En ese sentido, se entiende que ambas variables engloban factores emocionales, cognitivos y de desarrollo. Tomando como referencia la Teoría de la Autodeterminación, la satisfacción de las tres necesidades psicológicas básicas, se asocia a un nivel de motivación más autodeterminado, en caso la motivación sea intrínseca (Ryan & Deci, 2022).

En el estudio se encontró que tanto las variables motivación académica como necesidades psicológicas básicas se encuentran con mayor frecuencia relacionadas con el factor motivación intrínseca al conocimiento, al logro y, al factor competencia y autonomía. Estos hallazgos sugieren que la motivación de los estudiantes se explica mejor por un componente interno y que actualmente los estudiantes se sienten hábiles y capaces en realizar sus responsabilidades. Este vínculo indicaría un estilo de motivación más autodeterminado en los estudiantes de la muestra (Ryan & Deci, 2022).

Los hallazgos obtenidos coinciden, en su mayoría, con la literatura expuesta en los antecedentes. La relación entre ambas variables tuvo una dirección positiva y con una fuerza grande. Además, distintos autores establecen la existencia de una relación significativa entre ambas variables, la cual va de moderada a fuerte (Chevrier & Lannegrand, 2021; Holzer et al., 2021; Leyton et al., 2021; Slemp et al., 2024; Vansteenkiste et al., 2020, Vergara-Morales & Del Valle, 2021).

Investigaciones previas encontraron que las necesidades que mejor predicen la motivación académica son autonomía y competencia, mientras que relación no contribuye significativamente a la motivación (Holzer et al., 2021; Rowicka & Postek, 2023). Mientras Alamer (2022) afirma que únicamente el factor competencia es quien predice con magnitud fuerte la motivación académica; y, autonomía y relación presentan una magnitud

media-débil. Los hallazgos expuestos, al igual que los resultados obtenidos, refieren que las necesidades psicológicas que se asocian mejor con la motivación académica son la competencia y la autonomía. Esto quiere decir que los estudiantes que sienten poseer el control de sus propias acciones y decisiones, así como aquellos que se consideran capaces y efectivos para el logro de una meta; son quienes se sienten más motivados en los estudios. Incluso, puede plantearse que la satisfacción de estas necesidades se relaciona a un tipo de motivación más intrínseco, puesto que el impulso del estudiante es la propia satisfacción, lo cual refuerza la idea de control y propia capacidad del estudiante. Además, los estudios revisados permiten suponer que las variables no solo se relacionan, sino que también las necesidades psicológicas básicas permiten predecir y explicar el nivel de motivación de los estudiantes.

Por otro lado, Leyton et al. (2021) exponen las correlaciones entre las necesidades psicológicas básicas y la motivación intrínseca, siendo más alta la asociación entre competencia y motivación intrínseca (.83); seguida de relación (.62); y luego, autonomía (.56). En esta investigación, también se encuentra una alta asociación entre la motivación académica y las necesidades de competencia y autonomía. Sin embargo, relación también demuestra tener una fuerza de asociación sustancial, y en el presente estudio tiene una fuerza grande. Esto significa que el sentido de pertenencia y el mantener vínculos saludables, juegan un papel importante en la motivación de los universitarios.

Asimismo, Chevrier y Lannegrand (2021), tras la realización de un estudio de clústeres longitudinal entre ambas variables, concluyeron que existe una relación estadísticamente significativa ($\chi 2(9) = 54.62$, $p < .001$.) entre ambas; y que, con el tiempo, a medida que las necesidades se ven frustradas, la motivación académica baja. Además, destacan que la satisfacción de relación es la que más ayuda a sostener la motivación a lo largo del tiempo; a diferencia del análisis realizado y la mayoría de los hallazgos encontrados en literatura, donde relación es la necesidad con menor asociación a la motivación académica. Esto podría significar que el sentirse competente, capaz y libre de tomar sus propias decisiones es un factor que motiva a los estudiantes de forma inmediata. Sin embargo, quiere decir que, a lo largo del tiempo, lo que mantiene a los estudiantes motivados es el contar con personas de apoyo; tales como familia, amigos, incluso profesores; que les permitan sentirse valorados y conformes con sus propios vínculos.

A partir del contraste realizado entre los resultados de la presente investigación y los revisados en la literatura científica sobre ambas variables de estudio, se puede plantear que

la relación entre las necesidades psicológicas básicas y la motivación académica se presenta de manera consistente en estudiantes de educación superior.

Los hallazgos obtenidos permiten ampliar la literatura referente a la relación de las variables en universitarios del Perú. El modelo propuesto permite relacionar cada una de las necesidades psicológicas básicas con la motivación hacia los estudios; lo cual permite la comprensión de la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas funciona como principal fuente de motivación académica. Asimismo, estos hallazgos amplian el conocimiento, ya que, mientras otros autores extranjeros plantean que los principales predictores de la motivación son la autonomía y/o competencia (Alamer, 2022; Holzer et al., 2021; Rowicka & Postek, 2023), este estudio plantea que, en universitarios peruanos, todas las necesidades son asociadas significativamente con mayor motivación académica. De esta manera, elementos como el institucional y el social en el ámbito académico, presentan relevancia en el contexto del estudiante peruano. A nivel práctico, estos resultados pueden ser utilizados para diseñar estrategias institucionales como alianzas o programas orientados a la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas, dando mayor énfasis al ámbito institucional y social. Por ejemplo, modificar los diseños curriculares en donde, en lugar de una clase magistral tradicional, se beneficie un aprendizaje más autónomo que permita que el universitario refuerce su sentido de competencia y autonomía. Además, implementar espacios que beneficien la socialización dentro y fuera de las aulas, de modo que el estudiante pueda sentirse satisfecho con sus propias relaciones.

Entre las limitaciones encontradas en el estudio a nivel metodológico, se identifica que en la investigación se empleó una estrategia asociativa de diseño correlacional simple. Aunque la aplicación del SEM permite evaluar complejas relaciones estructurales entre las variables latentes, el diseño transversal (tomado en un único momento) no permite establecer relaciones de causalidad directa o la dirección temporal de los efectos. Las relaciones encontradas deben interpretarse como asociaciones mutuas. Por otro lado, el uso de un muestreo no probabilístico por conveniencia restringe la capacidad de generalizar (extrapolar) los hallazgos. Al trabajar exclusivamente con estudiantes de universidades privadas y aplicar criterios de exclusión específicos (universidades públicas, condición médica/psicológica), la muestra no es representativa de la población universitaria general en Lima o el país. Finalmente, se identifican los escasos estudios sobre cómo se presentan las necesidades psicológicas básicas y la motivación académica en los estudiantes

universitarios peruanos. Específicamente en relación con la variable de necesidades psicológicas básicas, donde las investigaciones se reducen a un contexto escolar. Frente a ello, se sugiere para futuras investigaciones empleen un muestreo probabilístico y trabajen con muestras de universidades públicas y privadas para mejorar la validez externa de los hallazgos y profundizar en las relaciones causales mediante el uso de diseños longitudinales o experimentales.

En conclusión, el modelo propuesto comprueba la hipótesis planteada: Las necesidades psicológicas básicas presentan una relación positiva con la motivación académica; donde relación, competencia y autonomía poseen una fuerza de asociación grande.

Referencias

Alamer, A. (2022). Exploratory structural equation modeling (ESEM) and bifactor ESEM for construct validation purposes: Guidelines and applied example. *Research Methods in Applied Linguistics, 1*(1), 100005. https://doi.org/10.1016/j.rmal.2022.100005

Archambault. J. & Chouinard, R. (1996). *Vers une gestion éducative de la clase*. Morin.

Arantes da Costa, L., Beuttemmuller, J., Both, J., Silva, L., & Vieira,V. (2020). La motivación y las necesidades psicológicas básicas en la iniciación deportiva de baloncesto. *Revista de Ciencia y Tecnología en la Cultura Física, 15*(1), 22-37. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1996-24522020000100022&lng=es&tlng=es.

Ato, M., López, J., & Benavente, A. (2013). Un sistema de clasificación de los diseños de investigación en psicología. *Anales de Psicología, 29*(3), 1038–1059. https://doi.org/10.6018/analesps.29.3.178511

Calizaya, J., Pinto, H., Lazo, M., Bellido, R., Miaury, A., & Ceballos, F. (2022). Comparison of Academic Stress in Students of Public and Private Universities in Peru. *Journal of Higher Education Theory and Practice, 22*(18). https://doi.org/10.33423/jhetp.v22i18.5697

Chen, H., & Hon, M. (2022). The relationship between basic psychological needs satisfaction and university students' academic engagement: The mediating effect of emotional intelligence. *Frontiers in Psychology, 13*(1), 917578. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.917578

Chevrier, B., & Lannegrand, L. (2021). The relationship between academic motivation and basic psychological needs within the freshman year context: a longitudinal person-oriented approach. *European Journal of Psychology of Education, 37*, 921–947. https://doi.org/10.1007/s10212-021-00569-7

Csikszentmihalyi, M., & Rathunde, K. (1993).The measurement off low in everyday life: Toward Theory Of Emergent Motivation. Jacobs, J. (Ed.), *Developmental Perspectives Motivation* (pp.57-97). University of NebraskaPress.

Dávila, R., Agüero, E., Portillo, H., & Quimbita, O. (2022). University dropout of students from a Peruvian university. *Revista Universidad y Sociedad, 14*(2), 421-427. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202022000200421&lng=es&tlng=en

Deci, E. & Ryan, R. (2000a). The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behaviour. *Psychological Inquiry, 11*, 227-268. https://selfdeterminationtheory.org/SDT/documents/2000_DeciRyan_PIWhatWhy.pdf

Deci, E. & Ryan, R. (2000b). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist, 55*(1), 68-78. https://doi.org/10.1037//0003-066x.55.1.68

Escalante, J., Medina, C., & Vásquez, A. (2023). A. La deserción universitaria: un problema no resuelto en el Perú. *Revista Hacedor, 7*(1), 60-72. https://doi.org/10.26495/rch.v7i1.2421

García, F. J. & Doménech, F. (1997). Motivación, aprendizaje rendimiento escolar. *Reme, 1*(0), 1-36.

González-Cutre, D., Sierra, A., Montero, C., Cervelló, E., Esteve, J., & Alonso-Álvarez, Javier. (2015). Evaluación de las propiedades psicométricas de la Escala de Satisfacción de las Necesidades Psicológicas Básicas en General con adultos españoles. *Terapia psicológica, 33*(2), 81-92. https://dx.doi.org/10.4067/S0718-48082015000200003

González-Espejo, M., Sánchez-Alcaraz, B., Alfonso-Asencio, M. & Hellín, M. (2020). Necesidades psicológicas básicas, motivación y responsabilidad personal y social en alumnos de educación primaria en función del sexo y la edad de los estudiantes. *Rastros Rostros, 22*(2), 1-19. https://doi.org/10.16925/2382-4921.2020.02.05

Hernandez, O. (2021). Aproximación a los distintos tipos de muestreo no probabilístico que existen. *Revista Cubana de Medicina General Integral, 37*(3), e1442. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252021000300002

Holzer, J., Lüftenegger, M., Korlat, S., Pelikan, E., Salmela-Aro, K., Spiel, C., & Schober, B. (2021). Higher Education in Times of COVID-19: University Students' Basic Need Satisfaction, Self-Regulated Learning, and Well-Being. *AERA Open, 7*. https://doi.org/10.1177/23328584211003164

Kline, R. (2012). *Principles and practice of structural equation modeling.* The Guilford Press.

Leyton, M., Cordón, C., Jiménez, R., & Quintero, I. (2021). Análisis de la actividad física y estilos de vida en estudiantes universitarios. *Revista Internacional De Medicina Y Ciencias De La Actividad Física Y Del Deporte*, *21*(81), 175–195. https://doi.org/10.15366/rimcafd2021.81.012

Lovakov, A., & Agadullina, E. (2021). Directrices derivadas empíricamente para la interpretación del tamaño del efecto en psicología social. *Revista Europea de Psicología Social, 51*(3), 485-504. http://dx.doi.org/10.1002/ejsp.2752

Mazo, H. (2012). La autonomía: principio ético contemporáneo. *Revista Colombiana De Ciencias Sociales*, *3*(1), 115–132. https://revistas.ucatolicaluisamigo.edu.co/index.php/RCCS/article/view/880

Nuñez, J., Lucas, J., Navarro, J., & Grijalvo, F. (2006). Validación de la Escala de Motivación Educativa (EME) en Paraguay. *Revista Interamericana de Psicología/Interamerican Journal of Psychology*, 40(3), 391-398.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (s.f.). *Educación superior.* https://www.unesco.org/es/higher-education

Parra, M. (2021). *Perfil del estudiante universitario latinoamericano*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000378123

Programa Nacional de Becas y Crédito Educativo. (2021, abril 20). *Ocho razones fundamentales para estudiar una carrera.* Recuperado el 4 de octubre de 2023 de https://www.gob.pe/institucion/pronabec/noticias/483354-ocho-razones-fundamentales-para-estudiar-una-carrera

Rowicka, M., & Postek, S. (2023). Who likes to learn new things? How Gamification User Types and Satisfaction but not the frustration of basic psychological needs explain the preference for learning new things. *Acta Psychologica 238(1),* 103925. https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2023.103925

Ryan, R, Kuhl, J., & Deci, E. (1997). Nature and autonomy: An organizational view of social and neurobiological aspects of self-regulation in behavior and development. *Development and Psychopathology, 9*(4), 701–728. https://doi.org/10.1017/S0954579497001405

Ryan, R. & Deci, E. (2022). Self-Determination Theory. En F. Maggino (Ed.), *Encyclopedia of Quality of Life and Well-Being Research* (pp. 1-7). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-69909-7_2630-2

Ryan, R. (1995). Psychological needs and the facilitation integration processes. *Journal of Personality, 63,* 397 - 427.

Ryan, R., & Connell, J. (1989). Perceived locus of causality and internalization: examining reasons for acting in two domains. *Journal of Personality and Social Psychology, 57*(5), 749–761. https://doi.org/10.1037//0022-3514.57.5.749

Schumacker, R., & Lomax, R. (2010). *A beginner's guide to structural equation modeling* (3a ed.). Routledge/Taylor & Francis Group.

Slemp, G., Field, J., Ryan, R., Forner, V., Van den Broeck, A., & Lewis, K. (2024). Interpersonal supports for basic psychological needs and their relations with motivation, well-being, and performance: A meta-analysis. *Journal of Personality and Social Psychology, 127*(5), 1012–1037. https://doi.org/10.1037/pspi0000459

Tardif, J. (1992). *Pour un enseignement stratégique*. Éditions Logiques.

Terrazas, A., Velásquez, J., & Testón, N. (2022). El estrés académico y afectaciones emocionales en estudiantes de nivel superior. *Revista Innova Educación, 4*(2), 132–146. https://doi.org/10.35622/j.rie.2022.02.008

TUNI Sistema de Información Universitaria. (2025). *Comunidad Estudiantil.* https://www.tuni.pe/comunidad/estudiantes

Vallerand, R., Blais, M., Brière, N., & Pelletier, L. (1992). Construction et validation de l´Échelle de Motivation en Éducation (EME). *Canadian Journal of Behavioral Sciences, 21*, 323-349. https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/h0079855

Vallerand, R. (1997). Toward A Hierarchical Model of Intrinsic and Extrinsic Motivation. *Advances in Experimental Social Psychology, 29*(1), 271-360. https://doi.org/10.1016/S0065-2601(08)60019-2

Vallerand, R., & Verner-Filion, J. (2013). Making People's Life Most Worth Living: On the Importance of Passion for Positive Psychology. *Terapia psicológica, 31*(1), 35-48. https://dx.doi.org/10.4067/S0718-48082013000100004

Vansteenkiste, M., Ryan, R., & Soenens, B. (2020). Basic psychological need theory: Advancements, critical themes, and future directions. *Motivation and Emotion, 44,* 1–31. https://doi.org/10.1007/s11031-019-09818-1

Vargas, S. (2021). Factores que inciden en la depresión en estudiantes universitarios: una revisión sistemática. *Conrado, 17*(82), 387-394. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442021000500387&lng=es&tlng=pt.

Vera, L., Niño, J., Porras, A., Durán, J., Delgado, P., Caballero, M., & Navarro, J. (2020). Salud mental y deserción en una población universitaria con bajo rendimiento académico. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte,* (60), 137-158. https://www.doi.org/10.35575/rvucn.n60a8

Vergara-Morales, J., & Del Valle, M. (2021). From the Basic Psychological Needs Satisfaction to Intrinsic Motivation: Mediating Effect of Academic Integration. *Frontiers in Psychology 12.* https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.612023

Viladrich, C., Angulo-Brunet, A., & Doval, E. (2017). A journey around alpha and omega to estimate internal consistency reliability. *Anales de Psicología, 33*(3), 755–782. https://doi.org/10.6018/analesps.33.3.268401

Wolf, E., Harrington, K., Clark, S. & Miller, M. (2013). Sample Size Requirements for Structural Equation Models. *Educational and Psychological Measurement, 73(*6), 913–934. https://doi.org/10.1177/0013164413495237