

# Prácticas docentes universitarias y motivación orientada al aprendizaje: efecto mediador de la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas

*University teaching practices and learning-oriented motivation: the mediating effect of basic psychological needs satisfaction*

Milenko Del Valle <sup>1</sup> 

Jorge Valenzuela <sup>2, 5\*</sup> 

Carla Muñoz <sup>2, 5</sup> 

Jorge Miranda-Ossandón <sup>3</sup> 

Juan Gabriel Vergaño-Salazar <sup>4</sup> 

Andrea Precht <sup>2</sup> 

<sup>1</sup> Universidad de Antofagasta, Chile

<sup>2</sup> Universidad Católica del Maule, Chile

<sup>3</sup> Universidad Católica de Temuco, Chile

<sup>4</sup> Universidad Autónoma de Chile, Chile

<sup>5</sup> Millennium Nucleus for the Science of Learning, Chile

\* Autor de correspondencia. E-mail: [jvalenzuela@ucm.cl](mailto:jvalenzuela@ucm.cl)

## Cómo referenciar este artículo/ How to reference this article:

Del Valle, M., Valenzuela, J., Muñoz, C., Miranda-Ossandón, J., Vergaño-Salazar, J. G., & Precht, A. (2025). Prácticas docentes universitarias y motivación orientada al aprendizaje: efecto mediador de la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas [University teaching practices and learning-oriented motivation: the mediating effect of basic psychological needs satisfaction]. *Educación XX1*, 28(1), 235-256. <https://doi.org/10.5944/educxx1.38203>

**Fecha de recepción:** 01/09/2023

**Fecha de aceptación:** 24/04/2024

**Publicado online:** 07/01/2025

## RESUMEN

Diversos estudios reconocen la importancia de la relación entre la motivación académica y el aprendizaje en el contexto universitario, lo que contrasta con el menor número de trabajos que abordan la influencia de las variables mediadoras. Esta investigación tuvo como objetivo evaluar el rol mediador de las Necesidades Psicológicas Básicas en la relación entre las prácticas realizadas por profesores universitarios percibidas por los estudiantes como motivadoras y la motivación orientada hacia el aprendizaje. En el estudio participaron 763 estudiantes de programas de salud y educación de diferentes universidades chilenas. Para evaluar el efecto mediador se utilizó la macro PROCESS para SPSS. Los resultados indican que la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas media parcialmente el efecto de las prácticas docentes sobre el tipo de motivación orientada hacia el aprendizaje, lo que refuerza la idea de realizar una práctica docente situada, explícita y frecuente con acciones formativas motivadoras que fortalezcan la utilidad, la importancia y la autonomía. Estos hallazgos muestran la relevancia de estas prácticas docentes para generar motivación orientada hacia el aprendizaje, así como el papel de la Satisfacción de las Necesidades Psicológicas Básicas en esta relación.

**Keywords:** aprendizaje, motivación, prácticas docentes, orientación motivacional, necesidades psicológicas básicas

## ABSTRACT

Several studies recognize the importance of the relationship between academic motivation and learning in the university context, contrasting with the smaller number of studies addressing mediating variables' influence. This research aimed to evaluate the mediating role of Basic Psychological Needs in the relationship between practices performed by university professors perceived by students as motivating and learning-oriented motivation. The study involved 763 students from health and education programs at different Chilean universities. The PROCESS macro for SPSS was used to evaluate the mediating effect. The results indicate that the satisfaction of basic psychological needs partially mediates the effect of teaching practices on the type of learning-oriented motivation. This reinforces the idea of a situated, explicit, and frequent teaching practice with motivational formative actions that strengthen usefulness, importance, and autonomy. The findings show the relevance of these teaching practices to generating learning-oriented motivation and the role of the Satisfaction of Basic Psychological Needs in this relationship.

**Keywords:** learning, motivation, teacher practices, motivational orientation, basic psychological needs

## INTRODUCCIÓN

La motivación académica se define como el «proceso mediante el cual se impulsa y mantiene la actividad [académica] dirigida a un objetivo» (Schunk et al., 2015, p. 5). En los últimos cincuenta años, la investigación sobre la motivación académica ha florecido, permitiendo una comprensión más profunda de los procesos de aprendizaje. En el contexto universitario, la motivación académica ha sido objeto de estudio desde diferentes teorías. Centramos nuestro análisis en dos de ellas: La Teoría de las Metas y la Teoría de la Autodeterminación. La primera identifica la orientación motivacional hacia el aprendizaje [maestry]. La segunda, como parte de sus subteorías, aporta la noción de satisfacción de las necesidades psicológicas básicas, que estarían en la base de la interiorización de los motivos que nos llevan a la acción.

La Teoría de Metas [en adelante, TM] es una familia de teorías que se centran en caracterizar la orientación motivacional de los sujetos en el ámbito académico (Elliot, 2020; Elliot et al., 2018; Harackiewicz et al., 2002; Urda & Kaplan, 2020). Estas orientaciones vienen determinadas por los tipos de metas que los individuos se plantean respecto a la tarea académica (Hulleman et al., 2010). Dentro de esta perspectiva, los estudiantes tienden a implicarse en tareas académicas orientadas hacia el dominio del contenido [Metas de Aprendizaje o Dominio] o hacia la ejecución [Metas de Rendimiento o Desempeño] (Urda & Kaplan, 2020), pudiendo distinguirse dos dinámicas dentro de cada una de estas orientaciones o tipos de metas: aproximación y evitación (Elliot, 2020; Elliot & Friedman, 2017). Este cruce da lugar a cuatro orientaciones básicas [aproximación a la maestría, evitación de la maestría, aproximación al rendimiento y evitación del rendimiento]. Los estudios bajo esta perspectiva teórica muestran que las distintas orientaciones tienen efectos diferenciales sobre los resultados del aprendizaje (Barca et al., 2011; Bircan & Sungur, 2016; Hulleman et al., 2010), la autoeficacia y el pensamiento crítico (Phan, 2009), las estrategias cognitivas y de autorregulación (Valle et al., 2006) y las creencias epistémicas (Zhou et al., 2019). En todos ellos, los objetivos de dominio [Mastery] producen mejores beneficios para el alumno, excepto en los casos en los que solo se va a evaluar el rendimiento, por ejemplo, a través de preguntas de opción múltiple (Senko, 2019).

Adicionalmente, la Teoría de la Autodeterminación [TAD] (Ryan & Deci, 2020) se centra en la calidad de la motivación y en los tipos de regulación que subyacen y guían un determinado tipo de motivación. De hecho, esta teoría ha contribuido a comprender este fenómeno (Deci et al., 2017; Roth, 2019; Vansteenkiste et al., 2006) en diferentes entornos de aprendizaje, incluidos los formatos en línea, tan presentes en la educación actual (Chiu, 2022).

La Teoría de la Autodeterminación postula que los seres humanos tienden naturalmente hacia el crecimiento y el bienestar general, impulsados por la

satisfacción de tres necesidades psicológicas básicas: autonomía, competencia y relación. La autonomía se refiere a la capacidad de una persona para sentirse libre de actuar por iniciativa propia y elegir libremente lo que quiere hacer (Chen et al., 2019), la relación se asocia con tener un sentido de pertenencia, vinculación, conexión y cuidado (Liu & Siteo, 2020; Vansteenkiste et al., 2020), y la competencia se refiere a valorar la eficacia y sentirse capaz y eficaz. Sin embargo, también se reconoce que los entornos sociales, familiares, educativos, culturales, entre otros, pueden frustrar la satisfacción de estas tres necesidades, generando una sensación de control externo que afecta a los niveles de motivación autodeterminada (Legault, 2017).

En contraste con la tradición educativa que vinculaba la motivación y el aprendizaje como influidos por factores externos, la teoría de la autodeterminación enfatiza la propensión natural de los individuos a crecer y lograr la integración psicológica, permitiendo el desarrollo de la motivación autónoma o intrínseca. Sin embargo, lograr este tipo de motivación requiere ciertas condiciones que apoyen la satisfacción de las tres necesidades psicológicas básicas (Ryan & Deci, 2020).

La Teoría de la Autodeterminación reconoce tipos de motivación ubicados en un continuo que considera la amotivación, la motivación extrínseca y la motivación intrínseca, cada una compuesta por diferentes factores reguladores que afectan el comportamiento y desempeño de las personas en diferentes situaciones. La amotivación se refiere a la falta de intencionalidad, a no sentirse competente para realizar una actividad o a la falta de energía o interés por realizar una tarea (Howard et al., 2021). La motivación extrínseca se refiere a conductas dirigidas a obtener recompensas, evitar castigos, vergüenza, culpa o miedo al fracaso. Este tipo de motivación está regulada externamente. Por otro lado, la motivación intrínseca se caracteriza por actividades o acciones realizadas por interés, disfrute y satisfacción en las tareas emprendidas (Chen et al., 2019; Ryan & Deci, 2020) y estaría en la base de una orientación motivacional hacia el aprendizaje.

Diferentes estudios bajo el marco de la Teoría de la Autodeterminación (Cheon et al., 2023; Hosseini et al., 2022; Neufeld, 2021) reconocen la importancia de la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas como variable mediadora y su influencia sobre el aprendizaje, el compromiso con las actividades académicas, el rendimiento académico, el bienestar psicológico y particularmente, sobre los estilos de regulación que afectan al tipo de motivación (Botnaru et al., 2021).

Investigaciones recientes han demostrado que la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas por parte de los profesores genera un tipo de motivación autónoma entre los estudiantes, que repercute significativamente en su rendimiento académico, compromiso y bienestar (Bureau et al., 2022). Además, la evidencia sugiere que la motivación académica cambia cuando se satisfacen las necesidades psicológicas básicas, en particular la autonomía, lo que genera un tipo

de motivación que predice y afecta positivamente el aprendizaje, el compromiso y el esfuerzo (Johansen et al., 2023).

Estudios previos han indicado que la satisfacción de cada una de las necesidades psicológicas básicas se relaciona significativamente con conductas autodeterminadas y la motivación autónoma (Carriedo et al., 2023; Hosseini et al., 2022) mientras que la frustración de estas necesidades tiene efectos sobre cierto tipo de conductas guiadas por factores externos y, por tanto, con altos niveles de motivación controlada (Ryan & Deci, 2020; Wild et al., 2023). Además, la literatura especializada ha demostrado que estas necesidades psicológicas básicas son nutrientes esenciales para el funcionamiento eficaz y la salud psicológica, independientemente de la cultura de las personas (Deci & Ryan, 2008).

En este estudio, las dos perspectivas teóricas (TM y TAD) permiten ampliar y profundizar en la comprensión de la motivación académica de los estudiantes universitarios. La Teoría de Metas enfatiza la orientación motivacional, de aproximación o de evitación a la Maestría o al rendimiento (Elliot, 2020), en función de las metas perseguidas por los estudiantes. Por otro lado, la Teoría de la Autodeterminación ha demostrado que la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas está relacionada con un tipo de motivación autónoma que tiene efectos sobre el bienestar psicológico, el compromiso académico y el aprendizaje (Botnaru et al., 2021; Johansen et al., 2023). Así, la orientación motivacional de un estudiante podría cambiar dependiendo de si ha satisfecho o no sus necesidades psicológicas básicas en función de determinadas prácticas docentes.

Aunque son muchos los factores que pueden favorecer el desarrollo de la motivación o la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas, un actor relevante son los docentes. A través de ellos y de sus prácticas se pueden favorecer los motivos para aprender (Valenzuela et al., 2021) y las condiciones para satisfacer las necesidades de relación, autonomía y competencia (Ryan & Deci, 2020). En este contexto, la práctica docente se define como un conjunto de acciones visibles que realizan los académicos para mejorar la experiencia de aprendizaje de los estudiantes (Osorio Pérez & Moreno Martínez, 2023). Constituye un sistema de actividades en el que interactúan simultáneamente diversos factores en un contexto culturalmente definido, como es el espacio de aprendizaje. Entre estas prácticas, algunas están orientadas explícitamente a generar motivación en los estudiantes. Para calificarlas como «motivacionales», debe existir una base teórica para suponer que tienen tal efecto e idealmente, evidencia empírica de este efecto. En este sentido, las teorías de la motivación nos ayudan a identificar las prácticas docentes con potencial motivador.

La literatura coincide en que la motivación puede regularse interna o externamente. En este último caso, a través de recompensas o castigos (Guay, 2021). Del mismo modo, sabemos que la motivación intrínseca surge de un proceso

de interiorización de motivos y autodeterminación, predominantemente mediado por experiencias de autonomía (Ryan & Deci, 2020), y que aunque ambos tipos de motivación afectan al aprendizaje, contribuyen de manera diferente. Así, para entender por qué los estudiantes desarrollan una orientación motivacional interna o externa hacia el aprendizaje (Cf. Bieg et al., 2017), es importante observar la dinámica de recompensas y castigos y la promoción de la autodeterminación (autonomía).

Por su parte, se sabe que el sentimiento de autoeficacia es determinante para la elección de metas, y hay evidencia de que juega un papel crucial en el desarrollo de la orientación a metas (ver meta de dominio en Babenko & Oswald, 2019). Así, la autoeficacia vista desde la perspectiva de las prácticas docentes, puede traducirse en experiencias de reto o desafío cognitivo, donde el profesor expresa implícitamente sus creencias de que el alumno puede resolver con éxito la tarea. A esto se añade el valor de la tarea como variable explicativa. Esta última dimensión incluye la utilidad, importancia, costo e interés percibidos de la tarea.

Adicionalmente, se pueden identificar otros dos factores que actúan como condición necesaria pero difícilmente suficiente para la motivación hacia el aprendizaje: las prácticas de apoyo emocional y el clima del aula. Las primeras, hacen referencia a aquellas prácticas docentes de apoyo emocional y contención al alumno, de forma individual. Las segundas, son aquellas que se realizan colectivamente y se expresan como la creación de un clima de aula adecuado y seguro para el aprendizaje. Informes recientes vinculados a la enseñanza en línea muestran que los estudiantes identifican estos factores de apoyo emocional como cruciales en su deseo de aprender (Frenk et al., 2010; Miranda Ossandón et al., 2023; Schenke et al., 2018).

En esta línea, nuestro equipo examinó el efecto de nueve tipos de prácticas docentes con potencial motivador sobre la orientación motivacional hacia el aprendizaje en un contexto universitario (Valenzuela et al., 2024). Cabe destacar que estas prácticas surgen del análisis de los informes desarrollados por los propios docentes y estudiantes, y los marcos teóricos de referencia sobre motivación sustentan su definición. Estas nueve prácticas (Valenzuela et al., 2022) se centran en las recompensas, los castigos, la autonomía, el desafío, la utilidad, la autoeficacia, la importancia, el apoyo emocional y el ambiente seguro en el aula.

Los análisis realizados mediante regresión múltiple bayesiana mostraron que las prácticas motivacionales que más afectan a la motivación orientada al aprendizaje se centran en la *importancia* de lo que se debe aprender y en la *autonomía* del alumno. En algunos casos, las prácticas motivacionales se centraron en mostrar la *utilidad* de los contenidos abordados. Este último tipo de prácticas se ha observado que es relevante en estudiantes de salud. Aunque es una variable que se sitúa en los márgenes de la significación del modelo explicativo ( $BF_{\text{inclusión}} = 1,45$ ;  $P(\text{excl}|\text{datos}) =$

.489), hemos decidido no excluirla porque, en algunos tipos de estudiantes, este tipo de prácticas motivacionales puede ser relevante (Valenzuela et al., 2024).

Algunas investigaciones examinan la satisfacción de estas necesidades psicológicas básicas como mediador (Babenko & Oswald, 2019). Sin embargo, no encontramos ninguna investigación que la observe explícitamente como mediadora del efecto motivacional de las prácticas docentes sobre la orientación motivacional hacia el aprendizaje (*mastery*). Por lo tanto, en una muestra de estudiantes universitarios, este estudio analiza el efecto mediador de la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas sobre la relación entre estas tres prácticas motivacionales (utilidad, importancia y autonomía) y la motivación orientada al aprendizaje.

De acuerdo con lo anterior, se busca probar cuatro hipótesis derivadas de la revisión teórica que dan cuenta de la direccionalidad de las variables: exógena (prácticas docentes motivacionales), exógena mediadora (necesidades psicológicas básicas) y endógena (motivación orientada al aprendizaje), considerando las vías del análisis de mediación simple.

1. Las tres prácticas docentes que los estudiantes perciben como motivadoras (importancia, utilidad y autonomía) afectan directa y significativamente al tipo de motivación orientada al aprendizaje (sendero c).
2. Las tres prácticas docentes que los estudiantes perciben como motivadoras afectan directa y significativamente a la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas (sendero a).
3. La satisfacción de las necesidades psicológicas básicas afecta directa y significativamente a la motivación orientada al aprendizaje (sendero b).
4. La satisfacción de las necesidades psicológicas básicas media el efecto entre las prácticas docentes de utilidad, importancia y autonomía percibidas como motivadoras por los estudiantes sobre la orientación motivacional hacia el aprendizaje (sendero c').

## MÉTODO

### Participantes

Aunque todas las profesiones son importantes y contribuyen a la sociedad de una manera determinada, hay algunas cuya práctica tiene un impacto social más significativo. Por ello, nos centramos en los licenciados en programas de salud y educación. Además, el número de profesionales en estas áreas también es un aspecto a considerar. Actualmente, el 28,5% de la matrícula total de estudiantes universitarios en Chile está asociada a las áreas de salud (19,4%) o educación (9,1%) (Mifuturo.cl, 2023).

En el presente estudio participaron 763 estudiantes universitarios chilenos de ambos sexos (79% mujeres) de distintas universidades del país, en las áreas de Salud ( $n = 398$ ) y Educación ( $n = 365$ ). La investigación utilizó una combinación de muestreo de conveniencia y aleatorio simple. El primer caso corresponde a la selección de las áreas de Educación y Salud debido a que las carreras de estas facultades tienen un alto impacto social. Se utilizó el muestreo aleatorio simple para tomar la muestra (dentro de las respectivas carreras).

El área de Salud incluyó las carreras de Medicina, Enfermería, Kinesiología, Terapia Ocupacional, Psicología, Química y Farmacia, Bioingeniería Médica, Nutrición, Odontología, Obstetricia y Logopedia. El área de educación consideró carreras de pedagogía preescolar, primaria y secundaria en diferentes especialidades: Matemáticas, Lengua, Religión/Filosofía, Inglés, Historia, Ciencias y Educación Física. La edad media de los participantes fue de 20.9 años ( $DE = 3.39$ ), concentrándose en el grupo de 18 a 24 años (91.1% de la muestra).

## Instrumentos

Las necesidades psicológicas básicas se evaluaron a través de la Escala de Satisfacción y Frustración de las Necesidades Psicológicas Básicas de Chen et al. (2015), adaptada al español por Del Valle et al., (2018). Este instrumento está compuesto por 24 ítems agrupados en las tres dimensiones que miden los niveles de satisfacción y frustración de cada una de las necesidades psicológicas básicas propuestas por la teoría de la autodeterminación; autonomía, competencia y relación. La escala fue validada en una muestra de estudiantes universitarios chilenos presentando adecuadas propiedades psicométricas,  $CFI = .92$ ;  $TLI = .90$ ;  $RMSEA = .05$  [.042, .058] y un  $SRMR = .05$  (Del Valle et al., 2018). Los ítems se respondieron en una escala Likert de 5 puntos que oscilaba entre (1) «totalmente en desacuerdo» y (5) «totalmente de acuerdo». En este estudio se utilizó la subescala de satisfacción de necesidades psicológicas básicas ( $\alpha = .90$ ), compuesta por 12 ítems que miden autonomía (por ejemplo, «Siento que tengo la libertad y posibilidad de elegir las cosas que asumo»), competencia (por ejemplo, «Siento que puedo hacer las cosas bien») y la dimensión, relación que mide la relación con los demás y el sentido de pertenencia (por ejemplo, «Siento que importo a las personas que me importan»).

Para evaluar la orientación motivacional se utilizó la subescala Mastery Goal de la Achievement Goal Scale (Elliot & Church, 1997). La escala evidenció en este estudio propiedades psicométricas adecuadas  $\chi^2(7) = 23$ ;  $p = .001$ ;  $CFI = .987$ ;  $TLI = .973$ ;  $SMRS = .019$ ;  $RMSEA = .057$  [.03, .08] y un alfa de Cronbach de  $\alpha = .80$ . La subescala aplicada se deriva del modelo 2x2 de metas de logro personal y pretende evaluar el grado de acuerdo con las preguntas, utilizando una escala Likert de 5

grados que va de (1) «totalmente en desacuerdo» a (5) «totalmente de acuerdo», y mide la aproximación-maestría (por ejemplo, «mi meta es aprender tanto como pueda»).

Para evaluar el potencial motivador de las prácticas docentes se utilizó la escala de prácticas docentes motivadoras (Valenzuela et al., 2024). Esta escala evalúa el potencial motivador de nueve prácticas docentes a partir de la frecuencia de la práctica (FP) y el efecto motivador atribuido a la práctica (MEP). La frecuencia se midió a través de la pregunta «Con qué frecuencia realizan sus profesores las siguientes prácticas...» (0=nunca - 5=siempre) y el efecto motivacional percibido a través del ítem: Las siguientes prácticas de los profesores hacen que quiera aprender en mi carrera (0=Muy en desacuerdo 5=Muy de acuerdo). A partir de estas dos variables se construyó la variable potencial motivacional de las prácticas docentes, que corresponde a la raíz cuadrada del producto entre la frecuencia y el efecto motivacional atribuido a cada tipo de práctica ( $PM = FP * EMP$ ).

Las prácticas evaluadas están relacionadas con los aspectos que la literatura reconoce como factores que influyen en la motivación: recompensas, castigos, utilidad, importancia, autoeficacia, apoyo emocional, clima de aula y desarrollo de la autonomía. Cada una de estas dimensiones fue medida utilizando ítems que muestran prácticas prototípicas de cada una de estas dimensiones (Cf. Valenzuela et al., 2022). La escala, así construida, muestra buenos niveles de ajuste  $\chi^2(13) = 52,7$ ,  $p < .001$ ; CFI = .981; TLI = .970; SRMR = .031; RMSEA = .06 [.04, .08] y fiabilidad  $\alpha = .80$ ;  $\omega = .86$ .

A partir de esta escala, y considerando aquellos aspectos significativos en la explicación de la orientación motivacional al aprendizaje (Valenzuela et al., 2024), en este estudio se utilizará únicamente el potencial motivacional de las prácticas orientadas hacia la utilidad, la importancia y la autonomía.

## Procedimientos

El estudio se realizó de acuerdo con los principios éticos definidos para la investigación con seres humanos, ratificados por el Comité Ético de Investigación Científica de la institución patrocinadora. Todos los instrumentos se administraron en línea, previa autorización de las autoridades universitarias correspondientes. La participación de los estudiantes fue voluntaria y ratificada mediante la firma del formulario de consentimiento informado, en el que se indica que todas las respuestas serán estrictamente confidenciales y se utilizarán únicamente con fines académicos.

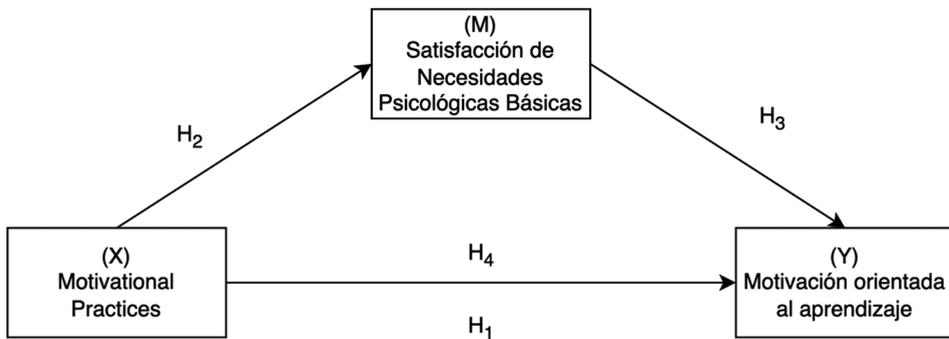
## Procedimientos analíticos

Se utilizó el coeficiente alfa de Cronbach para evaluar la consistencia interna de las escalas utilizadas en la investigación, utilizando como criterio un  $\alpha = .70$  para considerar una fiabilidad aceptable (Taber, 2018).

El estudio consideró la práctica docente como una variable exógena que los estudiantes perciben como motivadora; en este caso, la práctica se centró en la utilidad, importancia y autonomía. También consideró la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas como una variable mediadora endógena. Por último, la motivación orientada al aprendizaje es una variable endógena.

**Figura 1**

*Modelo hipotético*



Tres análisis de mediación simple evaluaron el efecto de la Satisfacción de Necesidades Psicológicas Básicas (SNPB) en la relación entre las prácticas docentes que los estudiantes perciben como motivadoras (importancia, utilidad y autonomía) y la motivación orientada al aprendizaje. El procedimiento de análisis de mediación utilizó el procedimiento de *bootstrapping* con 5000 repeticiones.

Para verificar el efecto mediador del SNPB, se estimaron intervalos de confianza del 95%. Se supone que el efecto indirecto es significativo ( $p < .05$ ) si los intervalos de confianza del efecto indirecto no pasan por cero (Shrout & Bolger, 2002). Se utilizó la macro PROCESS para SPSS (Preacher et al., 2007) para realizar los análisis.

## RESULTADOS

### Análisis correlacional

Análisis previos identificaron que de las nueve prácticas docentes con potencial motivacional, sólo tres fueron identificadas por los estudiantes como poseedoras de un efecto motivacional significativo sobre la orientación motivacional hacia el aprendizaje: utilidad, importancia y autonomía. Los análisis realizados en este estudio muestran que estas prácticas correlacionan significativamente con una orientación motivacional hacia el aprendizaje y una correlación positiva y significativa con la Satisfacción de las Necesidades Psicológicas Básicas.

**Tabla 1**

*Matriz de correlaciones*

	1	2	3	4
1 Motivación orientada al aprendizaje	—			
2 Prácticas de motivación orientadas a la utilidad	.332***	—		
3 Prácticas de motivación orientadas a la importancia	.415***	.679***	—	
4 Prácticas de motivación orientadas a la autonomía	.350***	.461***	.495***	—
5 Satisfacción de Necesidades psicológicas Básicas	.502***	.313***	.371***	.411***

*Nota.* \*\*\*  $p < .001$ .

### Análisis de mediación

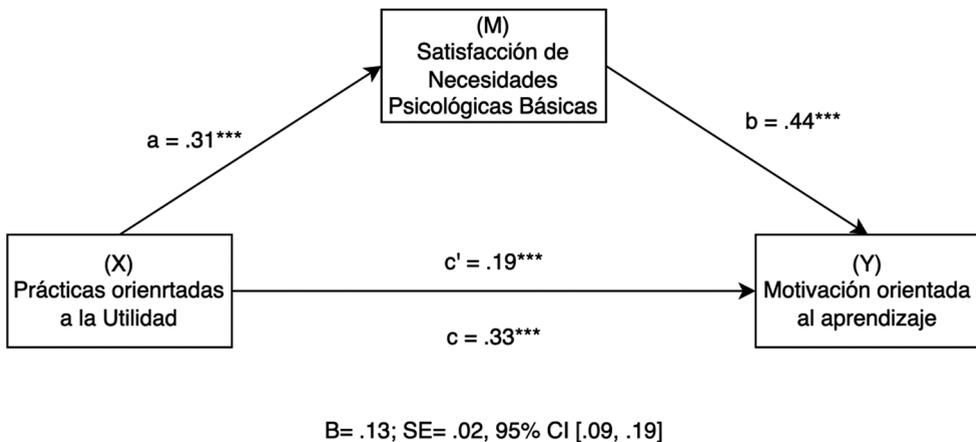
Las figuras 2, 3 y 4 muestran los modelos de mediación simple, incluyendo la Satisfacción de las Necesidades Psicológicas Básicas, mediando la relación entre las tres prácticas percibidas por los estudiantes como motivadoras y la motivación orientada al aprendizaje.

Análisis de mediación 1 (prácticas orientadas a la utilidad): Según los coeficientes estandarizados, se observó para el caso de las prácticas docentes orientadas a la utilidad que existe un efecto global significativo sobre la motivación orientada al aprendizaje ( $r = .33$ ,  $p < .001$ ; sendero c) y también un efecto significativo sobre la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas ( $r = .31$ ,  $p < .001$ ; sendero a). Además, se observa un efecto significativo de la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas sobre la motivación orientada al aprendizaje ( $r = .44$ ,  $p < .001$ ; sendero b).

Este primer modelo de mediación muestra un efecto indirecto significativo (estandarizado) de las prácticas docentes útiles percibidas por los estudiantes como motivadoras sobre la motivación orientada al aprendizaje ( $B = .14$ ), ya que los intervalos de confianza no pasan por cero  $[.09, .19]$ . Sin embargo, se mantiene un efecto directo significativo cuando se controlan los efectos de la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas ( $r = .19, p < .001$ ; sendero  $c'$ ), lo que indica una mediación parcial. Para esta práctica docente, el modelo de mediación propuesto explica el 29% de la varianza.

**Figura 2**

*Modelo de mediación 1 (Prácticas orientadas a la utilidad)*



Análisis de mediación 2 (práctica orientada a la importancia): En este caso, se observó que la práctica docente orientada a la importancia tiene un efecto global significativo sobre la motivación orientada al aprendizaje ( $r = .42$ ;  $p < .001$ ; sendero  $c$ ) y también un efecto significativo sobre la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas ( $r = .37$ ;  $p < .001$ ; sendero  $a$ ). Además, la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas afecta significativamente a la motivación orientada al aprendizaje ( $r = .40, p < .001$ ; sendero  $b$ ).

El segundo modelo de mediación muestra un efecto indirecto significativo de esta práctica sobre la motivación orientada al aprendizaje ( $B = 0.15, p < .001$ ), ya que los intervalos de confianza no pasan por cero  $[.10, 0.20]$ . Sin embargo, se mantiene un efecto directo significativo al controlar los efectos de la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas ( $r = .27, p < .001$ ; sendero  $c'$ ), lo que indica una mediación parcial. El modelo de mediación propuesto explica el 31 % de la varianza de esta práctica docente.

Figura 3

Modelo de mediación 2 (Prácticas orientadas a la importancia)

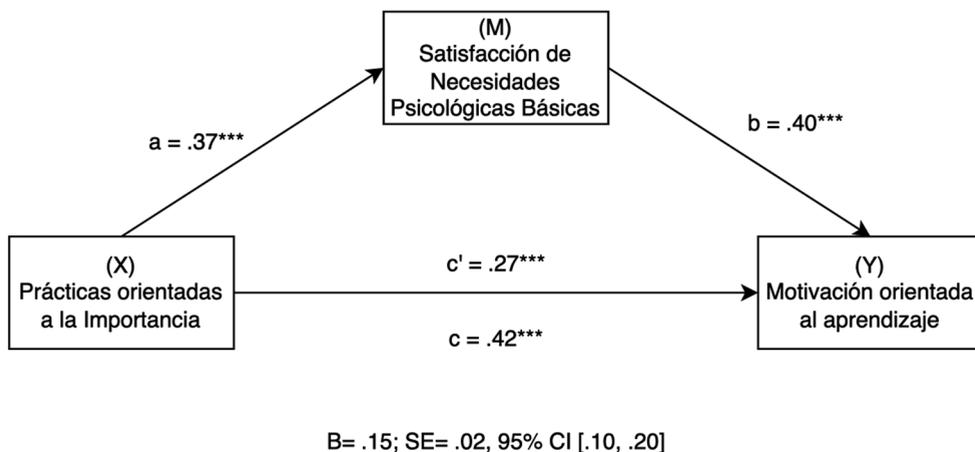
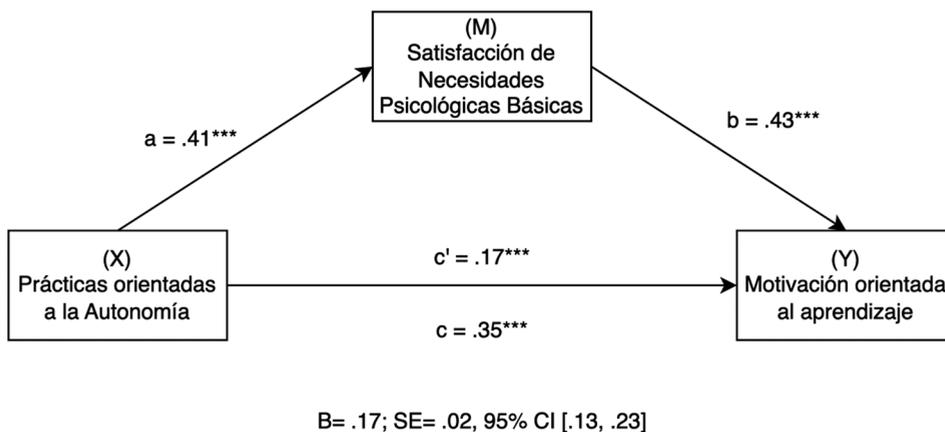


Figure 4

Modelo de mediación 3 (Prácticas orientadas a la autonomía)



Análisis de mediación 3 (prácticas orientadas a la autonomía): Para el caso de las prácticas de enseñanza orientadas a la autonomía, los coeficientes estandarizados muestran que existe un efecto global significativo sobre la motivación orientada al aprendizaje ( $r = .34$ ;  $p < .001$ ; sendero c) y también un efecto significativo sobre la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas ( $r = .41$ ;  $p < .001$ ; sendero a). La

satisfacción de las necesidades psicológicas básicas también afecta significativamente a la motivación orientada al aprendizaje ( $r = .43$ ,  $p < .001$ ; sendero b).

Este modelo de mediación muestra un efecto indirecto significativo de la práctica docente de fomento de la autonomía sobre la motivación orientada al aprendizaje ( $B = 0.18$ ,  $p < .001$ ), ya que los intervalos de confianza no pasan por cero [.13, .22]. Sin embargo, sigue existiendo un efecto directo significativo cuando se controlan los efectos de la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas ( $r = .17$ ;  $p < .001$ ; sendero  $c'$ ), lo que indica una mediación parcial. El modelo propuesto explica el 28 % de la varianza.

Los análisis muestran el efecto mediador de la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas (BPNS) en la relación entre las prácticas docentes (orientadas a la utilidad, importancia y autonomía) y la motivación orientada al aprendizaje.

Como muestra la Tabla 2, en todos los modelos de mediación propuestos (1, 2 y 3), la correlación entre las distintas prácticas docentes (utilidad, importancia y autonomía) y la motivación orientada al aprendizaje es mayor que el estimador  $\beta$  (X, Y, M), que cuantifica la proporción de la varianza explicada una vez incluido el efecto de la variable mediadora (en este caso las necesidades psicológicas básicas), que muestra un efecto mediador parcial que explica un porcentaje significativo de la varianza.

**Tabla 2**

*Efectos de la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas como mediador en los 3 modelos evaluados*

Análisis de medición	PD – SNPB	SNPB – MOA	PD – MOA	$\beta(X,Y,M)$ (c')	% Mediación
	X→M. (a)	M→Y. (b)	X→Y (c)		
Modelo 1 (Prácticas orientadas a la utilidad)	.31	.44	.33	.13	28.57
Modelo 2 (Prácticas orientadas a la importancia)	.37	.40	.42	.15	31.33
Modelo 3 (Prácticas orientadas a la autonomía)	.41	.43	.35	.18	27.63

*Nota.* SNPB= Satisfacción de Necesidades Psicológicas Básicas; MOA: Motivación orientada al Aprendizaje; PD: Prácticas motivacionales docentes (orientadas a la utilidad, importancia y autonomía).

El efecto indirecto se explica por la presencia de una variable mediadora, en este caso, las necesidades psicológicas básicas, lo que indica que las prácticas implementadas por los profesores pueden aumentar la motivación orientada al aprendizaje a condición de que se satisfagan las tres necesidades psicológicas

básicas de competencia, relación y autonomía, propuestas por la Teoría de la Autodeterminación.

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Esta investigación pretendía evaluar el efecto mediador del BPNS en la relación entre tres tipos de prácticas docentes motivadoras y la orientación motivacional hacia el aprendizaje en estudiantes universitarios.

El estudio se propuso contrastar cuatro hipótesis. Respecto a la primera, los resultados muestran una relación directa y significativa entre tres prácticas docentes con potencial motivador sobre la motivación orientada al aprendizaje. Estas prácticas docentes, que enfatizan la importancia y utilidad de los contenidos y promueven la autonomía del alumno, animan a los estudiantes a implicarse auténticamente en el proceso de aprendizaje.

Los resultados también muestran que estas tres prácticas docentes, percibidas por los estudiantes como motivadoras, afectan directa y significativamente a la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas (hipótesis 2). Desde la Teoría de la Autodeterminación, diversos estudios han demostrado que las necesidades psicológicas básicas se consideran esenciales para el funcionamiento eficaz y la salud psicológica (Deci & Ryan, 2008). Como variable mediadora, influyen tanto en el rendimiento, el aprendizaje, las actividades académicas y los estilos de regulación de los diferentes tipos de motivación (Botnaru et al., 2021; Cheon et al., 2023).

A su vez, al igual que Janke (2022), este estudio corrobora que la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas afecta directa y significativamente la orientación motivacional hacia el aprendizaje (hipótesis 3). Así, los estudiantes estarán más motivados para aprender en la medida en que los docentes provean condiciones que promuevan la autonomía y estimulen relaciones significativas y sentido de pertenencia, fortaleciendo su competencia académica.

En el contexto universitario chileno, existe evidencia que muestra que satisfacer las necesidades psicológicas básicas de los estudiantes en general, o específicamente apoyar el desarrollo de la autonomía, aumenta la satisfacción académica y el bienestar asociado a las actividades de aprendizaje, así como la intención de permanecer y no desertar de la educación superior (Barrientos et al., 2021; Vergara-Morales & Del Valle, 2021). Por otro lado, existe evidencia de que en este contexto, cuando los profesores universitarios han satisfecho sus necesidades psicológicas básicas, están más interesados en promover la disposición al estudio de sus estudiantes (Abello et al., 2022), lo que impacta directamente en la motivación académica y el aprendizaje.

Estos resultados se alinean con estudios previos (Cf. Johansen et al., 2023), que reconocen que el tipo de prácticas utilizadas por los profesores universitarios afecta

directamente al tipo de motivación, esfuerzo y compromiso que los estudiantes desarrollan en su aprendizaje.

Finalmente, los resultados muestran una mediación parcial del BPNS en la relación entre las prácticas docentes motivadoras (utilidad, importancia y autonomía) y la orientación motivacional hacia el aprendizaje (hipótesis 4). Este hallazgo es relevante porque muestra que la variable mediadora no explica toda la variabilidad en la orientación motivacional hacia el aprendizaje. Este hallazgo enfatiza la importancia de prácticas docentes situadas, explícitas y frecuentes que favorezcan acciones motivacionales formativas orientadas hacia la utilidad, la importancia y la autonomía.

Los resultados de este estudio implican retos importantes. En primer lugar, dado que el potencial motivacional de una práctica requiere un carácter motivacional para el alumno, los profesores necesitan conocer a sus alumnos para ajustar sus esfuerzos motivacionales a la realidad y contexto de los estudiantes.

Un segundo reto para los profesores es tener una comprensión adecuada del constructo de autonomía de la Teoría de la Autodeterminación para evitar prácticas sin sentido (por ejemplo, planificar actividades sin supervisión), creyendo que así se crea un espacio de autonomía. Se trata, más bien, de generar experiencias para que el alumno pueda, de forma autodeterminada, realizar actividades comprometidas con su proceso de aprendizaje.

En resumen, deben fomentarse actividades o prácticas que permitan a los alumnos desarrollar estilos de regulación basados en objetivos personales sin buscar recompensas ni evitar castigos. Las pruebas demuestran que la frustración con las necesidades psicológicas básicas está relacionada con la falta de compromiso académico y con un tipo de motivación controlada (Howard et al., 2021; Johansen et al., 2023).

Una limitación de este estudio reside en cómo se evaluó el potencial motivador de las prácticas docentes. En efecto, para este estudio se optó por evaluar el potencial motivador a partir de la percepción de los alumnos. Aunque se trata de una medida indirecta, es lógico pensar que el potencial motivador de la práctica será más eficaz cuanto más significativa sea para el alumno. Considerando las dificultades de un diseño experimental en aulas ordinarias, este diseño era el más apropiado para contrastar simultáneamente los diferentes tipos de prácticas y su efecto sobre la orientación motivacional hacia el aprendizaje. El diseño de experimentos con cada una de estas prácticas no fue posible. Queda el reto de implementar diseños experimentales para confirmar el efecto individual de las tres prácticas motivacionales identificadas en este estudio como significativas en su efecto sobre este tipo específico de orientación motivacional.

Por otro lado, los resultados nos invitan a planificar futuros estudios que apunten al menos en dos direcciones. La primera es investigar la comprensión del

concepto de autonomía en el proceso de aprendizaje por parte de los diferentes actores (profesores, alumnos, directivos). La segunda es analizar críticamente la posibilidad real que tiene hoy el sistema universitario de fomentar la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas en un contexto de educación de masas como el actual.

## FINANCIACIÓN

Esta investigación contó con el apoyo del Núcleo Milenio para la Ciencia del Aprendizaje [NCS2022\_26] y de la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo, ANID - Chile, a través del proyecto Fondecyt Regular 1210626.

## DISPONIBILIDAD DE LOS DATOS

Los datos en los que se basan las conclusiones de este estudio pueden ser solicitados al autor de correspondencia [JV].

## CONFLICTO DE INTERÉS

Los autores declaran no tener conflictos de intereses económicos ni relaciones personales que puedan haber influido en el trabajo presentado en este artículo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abello-Riquelme, R., Del Valle, M., López-Angulo, Y., Sanhueza-Campos, C., & Contreras-Soto, Y. (2022). Lecturers' Basic Psychological Needs Satisfaction and Its Relationship with Students' Disposition towards Studying during Online Teaching in the COVID-19 Pandemic. *Social Sciences*, 11(7), 315. <https://doi.org/10.3390/socsci11070315>
- Babenko, O., & Oswald, A. (2019). The roles of basic psychological needs, self-compassion, and self-efficacy in the development of mastery goals among medical students. *Medical Teacher*, 41(4), 478-481. <https://doi.org/10.1080/0142159X.2018.1442564>
- Barca, A., Peralbo, M., Almeida, L. S., Brenlla, J. C., Vicente, F., Porto, A., & Morán, H. (2011). *Efectos de metas académicas, autoeficacia y estrategias de aprendizaje en el rendimiento de alumnado de secundaria de Galicia y Norte de Portugal* Libro

- de Actas del XI Congreso Internacional Galego-Portugués de Psicopedagogía, La Coruña. <https://core.ac.uk/download/pdf/55615401.pdf>
- Barrientos-Illanes, P., Pérez-Villalobos, M. V., Vergara-Morales, J., & Díaz-Mujica, A. (2021). Influencia de la percepción de apoyo a la autonomía, la autoeficacia y la satisfacción académica en la intención de permanencia de estudiantado universitario. *Revista Electrónica Educare*, 25(2), 1-14. <https://doi.org/10.15359/ree.25-2.5>
- Bieg, S., Reindl, M., & Dresel, M. (2017). The relation between mastery goals and intrinsic motivation among university students: a longitudinal study. *Educational Psychology*, 37(6), 666-679. <https://doi.org/10.1080/01443410.2016.1202403>
- Bircan, H., & Sungur, S. (2016). The Role of Motivation and Cognitive Engagement in Science Achievement. *Science Education International*, 27(4), 509-529. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1131144.pdf>
- Botnaru, D., Orvis, J., Langdon, J., Niemiec, C. P., & Landge, S. M. (2021). Predicting final grades in STEM courses: A path analysis of academic motivation and course-related behavior using self-determination theory. *Learning and Motivation*, 74, 101723. <https://doi.org/10.1016/j.lmot.2021.101723>
- Bureau, J. S., Howard, J. L., Chong, J. X. Y., & Guay, F. (2021). Pathways to Student Motivation: A Meta-Analysis of Antecedents of Autonomous and Controlled Motivations. *Review of Educational Research*, 92(1), 46-72. <https://doi.org/10.3102/00346543211042426>
- Carriedo, A., Cecchini, J. A., Méndez-Giménez, A., Sanabrias-Moreno, D., & González, C. (2023). Impact of Teachers' Autonomy Support in Students' Basic Psychological Needs, Intrinsic Motivation and Moderate-to-Vigorous Physical Activity. *Children*, 10(3), 489. <https://www.mdpi.com/2227-9067/10/3/489>
- Chen, B., Vansteenkiste, M., Beyers, W., Boone, L., Deci, E. L., Van der Kaap-Deeder, J., Duriez, B., Lens, W., Matos, L., Mouratidis, A., Ryan, R.M., Sheldon, K.M., Soenens, B., Van Petergem, S., & Verstuyf, J. (2015). Basic psychological need satisfaction, need frustration, and need strength across four cultures. *Motivation and Emotion*, 39(2), 216-236. <https://doi.org/10.1007/s11031-014-9450-1>
- Chen, C., Elliot, A. J., & Sheldon, K. M. (2019). Psychological need support as a predictor of intrinsic and external motivation: the mediational role of achievement goals. *Educational Psychology*, 39(8), 1090-1113. <https://doi.org/10.1080/01443410.2019.1618442>
- Cheon, S. H., Reeve, J., & Marsh, H. W. (2023). Autonomy-Supportive Teaching Enhances Prosocial and Reduces Antisocial Behavior via Classroom Climate and Psychological Needs: A Multilevel Randomized Control Intervention. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 45(1), 26-40. <https://doi.org/10.1123/jsep.2021-0337>

- Chiu, T. K. F. (2022). Applying the self-determination theory (SDT) to explain student engagement in online learning during the COVID-19 pandemic. *Journal of Research on Technology in Education*, 54(sup1), S14-S30. <https://doi.org/10.1080/15391523.2021.1891998>
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2008). Facilitating optimal motivation and psychological well-being across life's domains. *Canadian psychology/Psychologie canadienne*, 49(1), 14-23. <https://doi.org/10.1037/0708-5591.49.1.14>
- Deci, E. L., Olafsen, A. H., & Ryan, R. M. (2017). Self-Determination Theory in Work Organizations: The State of a Science. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 4(1), 19-43. <https://doi.org/10.1146/annurev-orgpsych-032516-113108>
- Del Valle, M., Matos, L., Díaz, A., Pérez, M. V., & Vergara, J. (2018). Propiedades psicométricas escala satisfacción y frustración necesidades psicológicas (ESFNPB) en universitarios chilenos. *Propósitos y Representaciones*, 6(1), 301-350. <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2018.v6n1.202>
- Elliot, A. J. (2020). Competition and achievement outcomes: A hierarchical motivational analysis. *Motivation Science*, 6(1), 3-11. <https://doi.org/10.1037/mot0000164>
- Elliot, A. J., & Church, M. A. (1997). A hierarchical model of approach and avoidance achievement motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 72(1), 218-232. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.72.1.218>
- Elliot, A. J., & Friedman, R. (2017). Approach—Avoidance: A Central Characteristic of Personal Goals. In *Personal project pursuit* (pp. 3-50). Psychology Press.
- Elliot, A. J., Dweck, C. S., & Yeager, D. S. (2018). *Handbook of competence and motivation* (2nd ed.). Guilford Publications.
- Frenk, J., Chen, L., Bhutta, Z. A., Cohen, J., Crisp, N., Evans, T., Fineberg, H., García, P., Ke, Y., Kelley, P., Kistnasamy, B., Meleis, A., Naylo, D., Pablos-Mendez, A., Reddy, S., Scrimshaw, S., Sepulveda, J., Serwadda, D., & Zurayk, H. (2010). Health professionals for a new century: transforming education to strengthen health systems in an interdependent world. *The Lancet*, 376(9756), 1923-1958. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(10\)61854-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(10)61854-5)
- Gal, B., Sánchez, J., González-Soltero, R., Learte, A., & Lesmes, M. (2021). La educación médica como necesidad para la formación de los futuros médicos. *Educación Médica*, 22(2), 111-118. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.20209.008>
- Guay, F. (2021). Applying Self-Determination Theory to Education: Regulations Types, Psychological Needs, and Autonomy Supporting Behaviors. *Canadian Journal of School Psychology*, 37(1), 75-92. <https://doi.org/10.1177/082957352111055355>
- Harackiewicz, J. M., Barron, K. E., Pintrich, P. R., Elliot, A. J., & Thrash, T. M. (2002). Revision of achievement goal theory: Necessary and illuminating. *Journal of Educational Psychology*, 94(3), 638-645. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.94>

- Hosseini, L. J., Rafiemanesh, H., & Bahrami, S. (2022). Levels of motivation and basic psychological need satisfaction in nursing students: In perspective of self-determination theory. *Nurse Education Today*, 119, 105538. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2022.105538>
- Howard, J. L., Bureau, J. S., Guay, F., Chong, J. X. Y., & Ryan, R. M. (2021). Student Motivation and Associated Outcomes: A Meta-Analysis from Self-Determination Theory. *Perspectives on Psychological Science*, 16(6), 1300-1323. <https://doi.org/10.1177/1745691620966789>
- Hulleman, C. S., Schrager, S. M., Bodmann, S. M., & Harackiewicz, J. M. (2010). A meta-analytic review of achievement goal measures: Different labels for the same constructs or different constructs with similar labels? *Psychological Bulletin*, 136(3), 422.
- Janke, S. (2022). Give me freedom or see my motivation decline: Basic psychological needs and the development of students' learning goal orientation. *Learning and Individual Differences*, 96, 102158. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2022.102158>
- Johansen, M. O., Eliassen, S., & Jenø, L. M. (2023). The bright and dark side of autonomy: How autonomy support and thwarting relate to student motivation and academic functioning. *Frontiers in Education*, 8, 1153647. <https://doi.org/10.3389/educ.2023.1153647>
- Legault, L. (2017). Self-Determination Theory. In V. Zeigler-Hill & T. K. Shackelford (Eds.), *Encyclopedia of Personality and Individual Differences* (pp. 1-9). Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-28099-8\\_1162-1](https://doi.org/10.1007/978-3-319-28099-8_1162-1)
- Liu, W. C., & Siteo, C. Y. (2020). Student teachers' psychological needs, subjective experience and perceived competence in teaching during practicum. *Asia Pacific Journal of Education*, 40(2), 154-166. <https://tinyurl.com/liu2020>
- Mifuturo.cl. (2023). *Base Matricula 2023* <https://www.mifuturo.cl/bases-de-datos-de-matriculados/>
- Miranda Ossandón, J., Precht, A., Lobos, C., Valenzuela, J., Muñoz, C., & Del Valle, M. (2023). Enablers and barriers to the construction of motives for learning at the university: the student's perspective. *International Journal of Evaluation and Research in Education (IJERE)*, 12(4), 1903-1913. <https://doi.org/10.11591/ijere.v12i4.25254>
- Neufeld, A. (2021). Autonomy-Supportive Teaching in Medicine: From Motivational Theory to Educational Practice [version 1]. *MedEdPublish*, 10(117). <https://doi.org/10.15694/mep.2021.000117.1>
- Osorio Pérez, O., & Moreno Martínez, V. (2022). Habitus académico y obstáculos en la práctica docente. *Temas actuales en investigación educativa*, 13(24), 00018, <https://doi.org/10.32870/dse.vi24.980>

- Phan, H. P. (2009). Relations between goals, self-efficacy, critical thinking and deep processing strategies: a path analysis. *Educational Psychology, 29*(7), 777-799. <https://doi.org/10.1080/01443410903289423>
- Preacher, K. J., Rucker, D. D., & Hayes, A. F. (2007). Addressing Moderated Mediation Hypotheses: Theory, Methods, and Prescriptions. *Multivariate Behavioral Research, 42*(1), 185-227. <https://doi.org/10.1080/00273170701341316>
- Roth, G. (2019). Beyond the Quantity of Motivation: Quality of Motivation in Self-Determination Theory. En K. Sassenberg & M. L. W. Vliek (Eds.), *Social Psychology in Action: Evidence-Based Interventions from Theory to Practice* (pp. 39-49). Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-13788-5\\_3](https://doi.org/10.1007/978-3-030-13788-5_3)
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2020). Intrinsic and extrinsic motivation from a self-determination theory perspective: Definitions, theory, practices, and future directions. *Contemporary Educational Psychology, 101860*. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2020.101860>
- Schenke, K., Ruzek, E., Lam, A. C., Karabenick, S. A., & Eccles, J. S. (2018). To the means and beyond: Understanding variation in students' perceptions of teacher emotional support. *Learning and Instruction, 55*, 13-21. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2018.02.003>
- Schunk, D. H., Judith L. Meece, & Pintrich, P. R. (2015). *Motivation in education: Theory, research, and applications* (4th ed.). Pearson.
- Senko, C. (2019). When do mastery and performance goals facilitate academic achievement? *Contemporary Educational Psychology, 59*, 101795. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2019.101795>
- Shrout, P. E., & Bolger, N. (2002). Mediation in experimental and nonexperimental studies: New procedures and recommendations. *Psychological Methods, 7*(4), 422-445. <https://doi.org/10.1037/1082-989X.7.4.422>
- Taber, K. S. (2018). The Use of Cronbach's Alpha When Developing and Reporting Research Instruments in Science Education. *Research in Science Education, 48*(6), 1273-1296. <https://doi.org/10.1007/s11165-016-9602-2>
- Urda, T., & Kaplan, A. (2020). The origins, evolution, and future directions of achievement goal theory. *Contemporary Educational Psychology, 101862*. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2020.101862>
- Valenzuela, J., Miranda Ossandón, J., Muñoz, C., Precht Gandarillas, A., Del Valle, M., & Vergaño-Salazar, J. G. (2024). Learning-oriented motivation: Examining the impact of teaching practices with motivational potential. *PLoS ONE, 19*(2), e0297877. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0297877>
- Valenzuela, J., Muñoz, C., & Miranda, J. (2021). Motivos que dan sentido al aprendizaje escolar: la mirada de los profesores. *Educación, 57*(1), 173-187. <https://doi.org/10.5565/rev/educar.1146>

- Valenzuela, J., Muñoz, C., Miranda-Ossandón, J., & Lobos, C. (2022). Prácticas docentes motivadoras en la enseñanza superior: el caso de los programas de salud y pedagogía. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación de Profesores - REIFOP*, 25(3), 29-42. <https://doi.org/10.6018/reifop.525551>
- Valle, A., Cabanach, R. G., Rodríguez, S., Núñez, J. C., & González-Pienda, J. A. (2006). Metas académicas, estrategias cognitivas y estrategias de autorregulación del estudio. *Psicothema*, 18(2), 165-170. <http://psicothema.com/pdf/3193.pdf>
- Vansteenkiste, M., Lens, W., & Deci, E. L. (2006). Intrinsic Versus Extrinsic Goal Contents in Self-Determination Theory: Another Look at the Quality of Academic Motivation. *Educational Psychologist*, 41(1), 19-31. [https://doi.org/10.1207/s15326985ep4101\\_4](https://doi.org/10.1207/s15326985ep4101_4)
- Vansteenkiste, M., Ryan, R. M., & Soenens, B. (2020). Basic psychological need theory: Advancements, critical themes, and future directions. *Motivation and Emotion*, 44(1), 1-31. <https://doi.org/10.1007/s11031-019-09818-1>
- 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, 612023. <http://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.612023c>
- Wild, S., Rahn, S., & Meyer, T. (2023). The relevance of basic psychological needs and subject interest as explanatory variables for student dropout in higher education — a German case study using the example of a cooperative education program. *European Journal of Psychology of Education*. <https://doi.org/10.1007/s10212-022-00671-4>
- Zhou, M., Adesope, O. O., Winne, P. H., & Nesbit, J. C. (2019). Relations of multivariate goal profiles to motivation, epistemic beliefs and achievement. *Journal of Pacific Rim Psychology*, 13, Article e1. <https://doi.org/10.1017/prp.2018.28>