



Facultad de Ingeniería
Universidad de Concepción

**Estudio descriptivo de las relaciones entre Regulación
Motivacional, Engagement Académico y Desempeño
Académico en estudiantes de primer año de Ingeniería
Chilenos**

POR

Fernanda Sofía Bustamante Bustamante

Memoria de Título presentada a la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Concepción
para optar al título profesional de Ingeniero(a) Civil Industrial

Profesor Guía

Jorge Ignacio Maluenda Albornoz

Concepción (Chile)

© 2025 Fernanda Sofía Bustamante Bustamante

© 2025 Fernanda Sofia Bustamante Bustamante

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica del documento.

Resumen

Actualmente, bajo el marco de la educación superior chilena, fenómenos como la sobreduración académica, la deserción temprana y las bajas tasas de titulación evidencian tanto dificultades individuales de los estudiantes como también fallas en los sistemas de apoyo, planificación curricular y gestión universitaria. Frente a esta situación, se vuelve esencial comprender los factores que tienen influencia en el Desempeño Académico durante el primer año de universidad. Es por ello, que variables como la Regulación Motivacional y el Engagement Académico se vuelven clave, ya que permiten comprender en qué medida los estudiantes son capaces de regular su conducta hacia las actividades académicas y cómo se involucran con su proceso educativo, permitiendo anticipar riesgos y diseñando intervenciones y herramientas más eficaces.

A partir de lo anterior, surge la presente Memoria de Título con el objetivo de analizar la relación entre el Nivel de Regulación Motivacional, el Engagement Académico y el Desempeño en estudiantes de primer año de ingeniería chilenos, así como evaluar la capacidad predictiva del Nivel de Regulación Motivacional y el Engagement sobre el Desempeño Académico. Bajo un análisis correlacional predictivo con un corte transversal en el tiempo, se encuestó a 357 estudiantes utilizando instrumentos validados para medir cada una de las variables en estudio. Los análisis realizados incluyeron regresiones lineales múltiples y modelos de mediación.

Los resultados revelaron que el Nivel de Regulación Motivacional se relaciona positivamente con el Engagement pero no así con el Desempeño. En cambio, el Engagement -especialmente en su dimensión conductual- se relaciona positiva y significativamente con el Desempeño, actuando además como mediador total en la relación entre el Nivel de Regulación Motivacional y el Desempeño Académico. Esto indica que la motivación por sí sola no basta, pues debe traducirse en acciones concretas para impactar positivamente en el desempeño.

Finalmente, se concluye que el Desempeño debe abordarse como resultado de la interacción entre variables personales y contextuales. Comprender este fenómeno permite a las instituciones diseñar estrategias de apoyo más eficaces, orientadas no solo a contener los efectos de problemas como la deserción o sobreduración, sino también prevenir sus causas desde el inicio del proceso formativo.

Abstract

Currently, within the framework of Chilean higher education, phenomena such as academic overextension, early dropout, and low graduation rates reflect not only individual student difficulties but also shortcomings in support systems, curricular planning, and institutional management. In light of this situation, it becomes essential to understand the factors that influence Academic Performance during the first year of university. In this context, variables such as Motivational Regulation and Academic Engagement become key, as they provide insight into the extent to which students can regulate their behavior toward academic tasks and how they engage with their educational process, thereby enabling early risk detection and the design of more effective interventions and tools.

Based on this premise, the present thesis aims to analyze the relationship between the Level of Motivational Regulation, Academic Engagement, and Academic Performance among first-year engineering students in Chile, as well as to evaluate the predictive capacity of Motivational Regulation and Engagement on Academic Performance. Using a predictive correlational design with a cross-sectional time frame, 357 students were surveyed using validated instruments to measure each of the variables under study. The analyses included multiple linear regressions and mediation models.

The results revealed that the Level of Motivational Regulation is positively related to Engagement but not directly to Performance. In contrast, Engagement—particularly its behavioral dimension—shows a positive and significant relationship with Performance, and also acts as a full mediator in the relationship between Motivational Regulation and Academic Performance. This suggests that motivation alone is not sufficient; it must be translated into concrete actions to positively impact performance.

In conclusion, Academic Performance should be understood as the result of the interaction between personal and contextual variables. Understanding this phenomenon allows institutions to design more effective support strategies, aimed not only at mitigating the effects of issues such as dropout or overextension, but also at preventing their causes from the outset of the academic journey.

Tabla de Contenidos

1. Introducción.....	1
1.1 Regulación Motivacional.....	5
1.2 Engagement Académico.....	8
1.3 Desempeño Académico.....	12
1.4 El presente estudio.....	14
2. Metodología.....	16
2.1. Descripción de la muestra.....	16
2.2 Diseño y procedimiento.....	16
2.3 Instrumentos.....	17
2.3.1 Nivel de Regulación Motivacional.....	17
2.3.2 Engagement Académico.....	17
2.3.3 Desempeño Académico.....	18
2.3.4 Deseabilidad Social.....	18
2.4 Análisis.....	19
3. Resultados.....	21
3.1 Variables latentes.....	21
3.2 Descriptivos.....	22
3.3 Correlaciones.....	23
3.4 Regresión lineal múltiple sobre el Desempeño Académico.....	26
3.4.1 Regresión lineal utilizando variables globales.....	26
3.4.2 Regresión lineal utilizando variables latentes.....	27
3.5 Efectos de mediación.....	28
3.5.1 Efecto del Nivel de Regulación Motivacional sobre el Desempeño Académico mediado por el Engagement Académico.....	28
3.5.2 Efecto del Nivel de Regulación Motivacional sobre el Desempeño Académico mediado por las dimensiones del Engagement Académico.....	30

4. Discusión	32
5. Conclusiones.....	36
6. Referencias	39
7. Anexos	47
Anexo 1. Consentimiento informado para la aplicación del instrumento.....	47
Anexo 2. Instrumento aplicado a los estudiantes.....	49

Índice de Figuras

Figura 1.1 Modelo cíclico de la Autorregulación del Aprendizaje propuesto por Zimmerman	6
Figura 1.2 Clasificación de los tipos de motivación a partir del Modelo de la Autodeterminación de Ryan y Deci.....	9
Figura 3.1 Representación del efecto del Nivel de Regulación Motivacional sobre el Desempeño Académico, mediado por el Compromiso Académico	29
Figura 3.2 Representación del efecto del Nivel de Regulación Motivacional sobre el Desempeño Académico, mediado por las dimensiones del Compromiso Académico	30

Índice de Tablas

Tabla 3.1 Estadísticos descriptivos	23
Tabla 3.2 Correlaciones de Spearman entre las variables de estudio	25
Tabla 3.3 Resumen del modelo.....	26
Tabla 3.4 Coeficientes de regresión variables globales	26
Tabla 3.5 Resumen del modelo.....	27
Tabla 3.6 Coeficientes de regresión variables latentes	27

1. Introducción

La transición de la enseñanza media a la educación superior es un periodo crítico en la vida de los estudiantes, caracterizado por un ambiente menos estructurado, más autonomía y mayores responsabilidades. Durante esta etapa, la motivación se convierte en una fuente crucial para el éxito académico y el bienestar general de los estudiantes (Schneider & Preckel, 2017). En este contexto, la Regulación Motivacional, definida como el control consciente o inconsciente de los propios estados motivacionales (Wolters, 2003), adquiere una importancia significativa, pues la capacidad para gestionar y ajustar la motivación de manera efectiva es esencial para enfrentar los desafíos de esta nueva etapa educativa y lograr un desempeño óptimo (Miele & Scholer, 2017).

Cuando los estudiantes no logran regular su motivación de manera adecuada, pueden experimentar altos niveles de procrastinación y ansiedad académica (Trautner & Schwinger, 2020), afectando directamente su Desempeño Académico, lo que puede manifestarse en bajas calificaciones y comportamientos poco adecuados al contexto educativo, culminando, en muchos casos, en el abandono de los estudios, lo cual no afecta solo al estudiante, sino también a las instituciones educativas.

Uno de los desafíos persistentes en la educación superior chilena es la sobreduración académica, que corresponde a la diferencia entre la duración teórica de los programas universitarios y el tiempo real que los estudiantes tardan en titularse (Carpentier, 2021). De acuerdo con el Informe de Duración Real del Servicio de Información de Educación Superior (SIES), los estudiantes de carreras profesionales con licenciatura, quienes deberían titularse en 10 semestres según su duración formal, presentan una duración promedio real de 13 semestres (SIES, 2024). Esta prolongación puede estar vinculada a diversos factores, como reprobación reiterada de asignaturas, necesidad de compatibilizar los estudios con otras responsabilidades, falta de motivación académica, entre otros. En este contexto, un estudio realizado en una universidad australiana identificó que los alumnos que reprobaron al menos una asignatura, tenían 4,2 veces más probabilidades de abandonar sus estudios. Además, la investigación evidenció que el fracaso académico no puede atribuirse únicamente a factores individuales, sino que es producto de una interacción entre factores personales, situacionales e institucionales (Ajjawi et al., 2019).

Asimismo, el Informe de Titulación proporcionado por la SIES señala que durante el 2023 la tasa de titulación fue de 77,2% del total (equivalente a 229.353 egresos). Esta cifra permite dimensionar la magnitud de alumnos que no logran culminar sus estudios por diversos factores, afectando sus trayectorias profesionales (SIES, 2024).

El abandono de los estudios es otro de los problemas críticos asociado a la motivación. Desde una perspectiva institucional, el abandono implica una pérdida considerable de recursos. En Chile, donde un porcentaje importante de estudiantes accede a la educación superior a través de mecanismos de financiamiento estatal como la gratuidad, la deserción temprana significa que las universidades dejan de percibir ingresos asociados a la continuidad académica, afectando la planificación financiera y la sustentabilidad de los programas.

Según el Ministerio de Educación (MINEDUC), en 2024 se otorgaron 703.827 beneficios estudiantiles para la educación superior, de los cuales 569.858 correspondieron a la gratuidad, representando aproximadamente el 81% del total de beneficios (MINEDUC, 2024). Esto evidencia que una parte significativa de los estudiantes universitarios estudian bajo este mecanismo, por lo que la deserción no solo impacta a las universidades, sino que también representa una pérdida de inversión para el Estado.

En este contexto, a partir de los datos proporcionados por el SIES, la tasa de retención de estudiantes en primer año de cohorte para 2024 fue del 76,5% (SIES, 2024), lo que indica que un porcentaje significativo de estudiantes abandona sus estudios durante el primer año, desencadenando consecuencias económicas importantes. De acuerdo con un estudio realizado por King-Dominguez, Amestica-Rivas, Ramirez Gonzalez y Ganga Contreras (2023) se estima que las universidades chilenas dejarían de percibir, en conjunto, cerca de 1.200 millones de dólares durante el año 2023 como resultado de la deserción estudiantil, principalmente por los ingresos por aranceles que no se concretan producto del abandono.

Ante este escenario, las instituciones de educación superior deben implementar programas de apoyo académico y psicosocial con el objetivo de mitigar las tasas de deserción. Estas iniciativas buscan mejorar la retención estudiantil, pero representan un gasto operativo significativo para las universidades pues requieren personal capacitado, infraestructura tecnológica para el seguimiento de los estudiantes y la aplicación de estrategias de intervención temprana. Ejemplos concretos de estas iniciativas se pueden encontrar en distintas universidades chilenas. Por ejemplo, la Universidad Austral creó en el año 2018 un

departamento de Vinculación, Acceso y Permanencia Estudiantil (UACH, 2018); la Universidad de Chile ofrece un Programa de Emergencia para la Retención (UCH, 2024); y la Universidad de la República implementó un Programa de Acompañamiento Psicológico orientado a estudiantes que enfrentan dificultades emocionales que ponen en riesgo su continuidad académica (Universidad de la República, 2021).

Asimismo, para enfrentar la sobreduración académica y atrasos en la titulación, se han adoptado estrategias enfocadas en mejorar el desempeño académico, a través de programas de nivelación, tutorías, talleres de estudios y reforzamiento. Por ejemplo, la Universidad de Concepción que cuenta con el Centro de Apoyo al Desarrollo del Estudiante (CADE) que ofrece apoyo académico, adaptación a la vida universitaria y talleres para los alumnos (CADE, 2025). Además dispone del Periodo Lectivo Extraordinario de Verano (PLEV), una instancia donde se le permite a los estudiantes repetir asignaturas reprobadas, recuperar atrasos o adelantar materias del plan de estudios (UDEDEC, 2025). En la Pontificia Universidad Católica de Chile se encuentra el Centro de Apoyo al Rendimiento Académico (CARA UC) que proporciona tutorías, talleres de técnicas de estudios y programas de nivelación (CARA UC, 2025). La Universidad de los Andes cuenta programas como Instructor Par y reforzamiento académico para estudiantes que ingresan por vías especiales (Universidad de Los Andes, 2025). Finalmente, la Universidad de las Américas también dispone de un Plan de Acompañamiento Académico donde ofrecen una serie de apoyos para los alumnos, promoviendo la progresión académica y el desarrollo integral de los alumnos de la institución (Universidad de las Américas, 2025).

Sin embargo, el establecimiento y sostenimiento de estas unidades implica un costo considerable para las instituciones no solo en términos económicos, sino también en tiempo administrativo, ya que se requiere una coordinación constante entre distintas áreas, como bienestar estudiantil, docencia, finanzas, y dirección académica. Este esfuerzo adicional desvía recursos que podrían haber sido destinados a otras funciones estratégicas, afectando la eficiencia interna de la institución.

Desde una perspectiva de la Ingeniería Civil Industrial, el estudio de las relaciones entre el Nivel de Regulación Motivacional, el Engagement Académico y el Desempeño, deja de ser solo un tópico de investigación y se transforma en un desafío de gestión institucional. La sobreduración académica, la reprobación, la intención de abandono y los atrasos en las

titulaciones no son solo indicadores educativos ni efectos de un mal desempeño, sino también evidencias de la ineficiencia en los procesos internos de la gestión universitaria, reflejando fallas en la asignación de recursos, en los sistemas de alerta temprana y en el diseño de estrategias para retener y acompañar a los estudiantes. Desde esta mirada, comprender cómo variables psicoeducativas influyen en el desempeño de los alumnos permite tomar decisiones más acertadas, ya sea para planificar, diseñar y/o ejecutar estrategias más eficaces.

Esta ineficiencia institucional puede observarse en diversas áreas dentro de las instituciones educativas. Por ejemplo, destinar recursos humanos y monetarios a programas de apoyo que no cuentan con indicadores de impacto ni mecanismos de seguimiento. Esta falta de control impide determinar si dichas iniciativas realmente contribuyen a los objetivos para lo que fueron creados. Lo anterior da la posibilidad de que se incurra en costos no necesarios o que podrían ser dirigidos a intervenciones donde esté comprobada su utilidad. Paralelamente, las pérdidas de matrículas afectan directamente a la sostenibilidad financiera de la institución. Cada estudiante que abandona o se desvincula representa una pérdida de ingresos por arancel, reduciendo el flujo de ingresos anuales considerado en las planificaciones presupuestarias. Por otro lado, las bajas tasas de titulación afectan a los procesos de acreditación institucional y a su vez, afecta a los estándares de calidad exigidos por organismos nacionales e internacionales, afectando el prestigio de la institución y reduciendo el acceso a fondos y subvenciones públicas y/o externas. Finalmente, la falta de actualización en los planes de estudio, puede derivar en mallas curriculares extensas, poco flexibles y con carga académica mal distribuida. Lo anterior no solo dificulta la progresión de los estudiantes, sino que también contribuye a la sobreduración académica.

Ante este escenario, resulta fundamental aplicar herramientas como el análisis de procesos, optimización de recursos, gestión por indicadores y la mejora continua. Una mirada sistemática permite comprender la influencia de variables psicoeducativas significativas y transformarla en decisiones operativas concretas, presentando una oportunidad para mejorar el desempeño de los estudiantes y reducir los costos -sociales y económicos- derivados de la ineficiencia institucional.

En este sentido, promover la motivación de los estudiantes se vuelve fundamental, pero no es el único factor relevante. El Engagement Académico, entendido como el grado en que los estudiantes se encuentran conectados e implicados activamente en su proceso de aprendizaje,

también adquiere especial importancia, pues representa el nivel de compromiso y dedicación que los estudiantes invierten en su vida académica. Este concepto ha sido ampliamente estudiado por la literatura reciente, evidenciando su influencia en el entorno estudiantil.

Diversas investigaciones han demostrado que el Engagement no solo es un buen predictor del Desempeño Académico, sino también de la permanencia estudiantil y el bienestar psicológico en la educación superior, evidenciando una relación positiva entre el compromiso, la retención estudiantil y la felicidad. (Laranjeira & Teixeira, 2024); (Matz et al., 2023; Boulton et al., 2019). Por otra parte, se ha observado que los estudiantes que se ven más comprometidos con su proceso de aprendizaje, tienen una experiencia académica más satisfactoria que otros alumnos (Soria Barreto, Zúñiga Jara, Jaque Silva, & Bortolotti Nardon, 2024). Además, otras investigaciones han revelado que existe una relación positiva entre el Engagement y las dimensiones de la inteligencia emocional -atención motivacional, claridad emocional y reparación emocional-, sugiriendo que un mayor compromiso se asocia a una mejor capacidad para reconocer, comprender y gestionar sus propias emociones (Huamán Murillo, 2024).

En este contexto la Regulación Motivacional aparece como un fenómeno de interés. Esto debido a que permitiría favorecer estados motivacionales elevados (como el Engagement) y puede ser desarrollado por las/os estudiantes. Múltiples estudios recientes han demostrado que aquellos estudiantes que implementan Estrategias de Regulación Motivacional (MRSs) con mayor frecuencia poseen un mayor Engagement conductual, emocional y cognitivo (Yun & Oh, 2021). También se ha observado que una mayor autoeficacia en la regulación motivacional se asocia positivamente con una mayor satisfacción tanto en el contenido de estudio como en la capacidad para manejar el estrés académico (Kryshko et al., 2021). Además, el manejo efectivo de la Regulación Motivacional se ha vinculado negativamente con las intenciones de abandono universitario, lo que sugiere que el desarrollo de habilidades para administrar los niveles de Regulación Motivacional no solo ayuda al Engagement, sino que también puede ser una herramienta preventiva frente al abandono de los estudios (Bäulke et al., 2018).

1.1 Regulación Motivacional

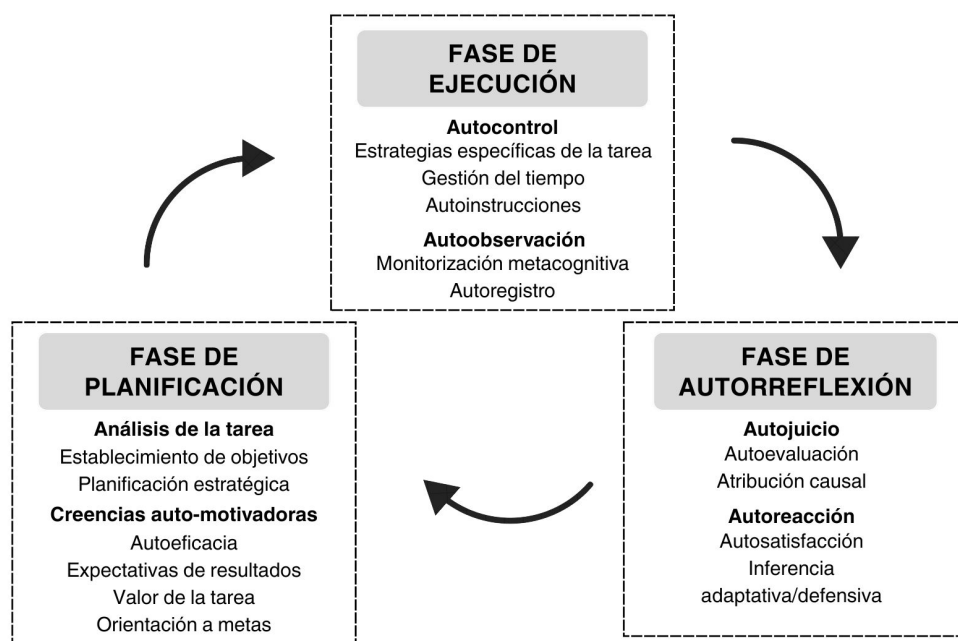
Antes de profundizar en la Regulación Motivacional, es fundamental adentrarse en la teoría donde esta se cimienta, específicamente, en la Teoría de la Autorregulación del Aprendizaje,

desarrollada por Barry J. Zimmerman (1989, 2000). Esta teoría de enfoque sociocognitivo, se centra en cómo los estudiantes toman control de su aprendizaje a través de la planificación, monitoreo y evaluación de sus tareas.

El autor plantea que la autorregulación es un proceso cíclico que ocurre en tres fases interdependientes: planificación, ejecución y autorreflexión. En la Figura 1.1 se presenta un esquema representativo de estas tres fases.

- a. En la fase de planificación, el estudiante lleva a cabo un análisis de su tarea, fija metas, anticipa resultados y selecciona estrategias adecuadas para abordar el trabajo.
- b. Para la fase de ejecución, el individuo se enfoca en el autocontrol, es decir, en la capacidad para implementar estrategias para cada tarea permitiendo mantener la atención en ellas, comprendiendo mejor la información y controlando su rendimiento a través de la autoobservación, que le permite identificar cualquier tipo de distracción y dificultad que puedan interferir en el desarrollo de la tarea.
- c. Finalmente, en la fase de autorreflexión, el estudiante evalúa los resultados a través del autojuicio, donde incluye aspectos objetivos (como los resultados alcanzados) y subjetivos (como la satisfacción al realizar la tarea). A su vez, realiza atribuciones causales, es decir, analiza a qué se debe su éxito o fracaso según corresponda.

Figura 1.1 Modelo cíclico de la Autorregulación del Aprendizaje propuesto por Zimmerman



Fuente: Elaboración propia

En particular, la regulación de la motivación constituye un componente importante del modelo pues permite sostener tareas difíciles a lo largo del tiempo, manejando la frustración y manteniendo el compromiso y esfuerzo.

Con base en esta teoría, Christopher Wolters propone un modelo que amplía el enfoque de la Teoría de la Autoregulación del Aprendizaje, proponiendo un modelo enfocado en explicar cómo los estudiantes también regulan sus procesos motivacionales mientras aprenden. Wolters destaca que los niveles de Regulación Motivacional reflejan el grado en que los estudiantes controlan su motivación, desde una motivación externa basada en recompensas o castigos, hasta una motivación intrínseca donde la satisfacción proviene de la tarea misma. Además, identifica ocho tipos de estrategias clave de regulación motivacional (Motivational Regulation Strategies, MRS) que los estudiantes pueden emplear para gestionar su motivación de manera efectiva.

Estas ocho estrategias se pueden agrupar en cuatro categorías: Aumento de intereses, orientación a objetivos, refuerzo conductual y control ambiental.

- a. Dentro de la categoría Aumento de intereses se encuentran dos estrategias: Aumento del interés situacional, el cual consiste en convertir una tarea tediosa en una más atractiva o emocionante y Aumento de la importancia personal que busca establecer una conexión entre las preferencias e intereses personales con la tarea para conferirle más significado.
- b. En la categoría Orientación a objetivos se encuentra el Diálogo interno de dominio, que enfatiza en la importancia que le da el sujeto el ampliar sus competencias y dominar tareas desafiantes a partir de la tarea realizada, seguido del Diálogo interno con enfoque en el rendimiento, que motiva a sobresalir y demostrar competencia en comparación con otros, y por último el Diálogo interno de evitación del rendimiento, que tiene como objetivo evitar el fracaso y mantener una imagen positiva del sujeto.
- c. La categoría de Refuerzo conductual abarca la Autoconsecuenciación, que se refiere a la gratificación autoadministrada por el cumplimiento de una determinada meta y el Establecimiento de objetivos inmediatos, que consiste en dividir la tarea en pequeñas etapas manejables para experimentar la sensación de éxito con más frecuencia.

- d. Finalmente, en la categoría de Control ambiental, la estrategia se enfoca en eliminar posibles distracciones para completar la tarea con éxito.

Cuando estas herramientas se implementan de manera efectiva, permiten a los estudiantes mantener un alto nivel de motivación incluso frente a tareas complejas o desafiantes. Esto es crucial para su éxito académico y su preparación para el entorno profesional, como lo respalda la investigación reciente (Kwok, Kwong & Wong, 2022), donde se descubrió que las Estrategias de Regulación Motivacional influyen indirectamente en el esfuerzo y el rendimiento académico de los estudiantes, confirmando así su eficacia para el proceso de aprendizaje. Asimismo, se ha descubierto que las Estrategias de Regulación Motivacional contribuyen a un mayor Engagement (Smit, De Brabander, Boekaerts, & Martens, 2017) y menos procrastinación (Grunschel, Schwinger, Steinmayr, y Fries, 2016).

Por otra parte, estudios recientes destacan que niveles elevados de Regulación Motivacional están asociados a una mejor calidad del aprendizaje, logrando un mayor éxito académico (Larsen et al., 2024). De igual manera, se ha observado que regular la motivación y tener una autoimagen académica positiva favorece un aprendizaje más profundo y efectivo en estudiantes universitarios (Lohbeck & Moschner, 2021).

Sin embargo, a pesar del amplio reconocimiento de los beneficios asociados al uso de Estrategias de Regulación Motivacional en el ámbito académico (Kryshko, Fleischer, Waldeyer, Wirth, & Leutner, 2020), aún no se comprende completamente cómo los diferentes niveles de regulación motivacional - más allá del tipo de estrategia utilizada - impactan en variables críticas como el Engagement y el Desempeño Académico, debido a la escasez de estudios que conectan estos aspectos. Por lo tanto, esta investigación se enfocará en explorar la relación entre los niveles de Regulación Motivacional y estos factores esenciales en estudiantes de primer año de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Concepción.

1.2 Engagement Académico

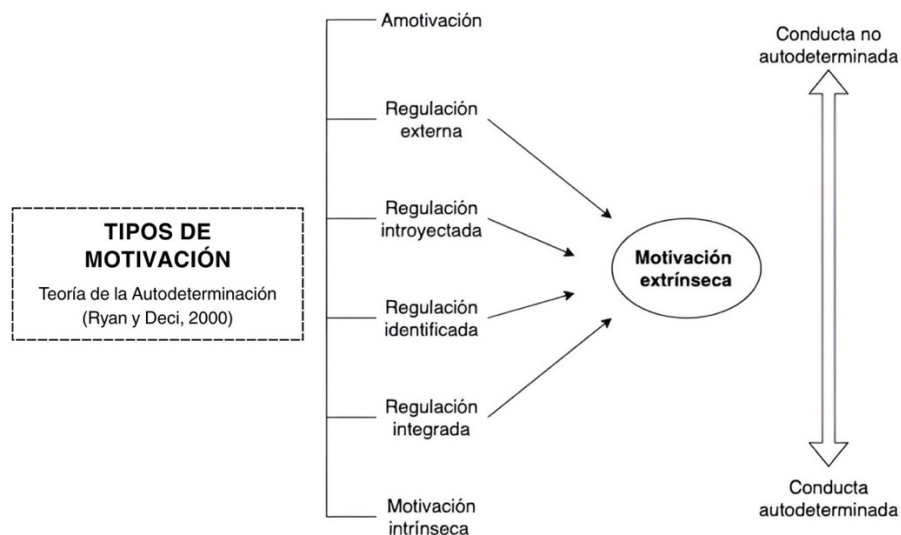
Comprender el Engagement Académico requiere situarlo dentro de un marco teórico que permita explicar por qué y cómo los estudiantes se involucran en su proceso de aprendizaje, lo cual resulta fundamental para promover su desarrollo académico.

Una de las teorías que permite abordar lo anterior es la Teoría de la Autodeterminación, formulada por Ryan y Deci (2000), la cual sostiene que las personas tienden de manera natural hacia el aprendizaje y desarrollo personal. Sin embargo, para que esto ocurra de forma óptima, es necesario que se satisfagan tres necesidades psicológicas básicas:

- a. Autonomía, que se define como el deseo de sentir que uno tiene el control de sus propias acciones y decisiones, incluso en contextos de trabajo colaborativo.
- b. Competencia, que se refiere a la necesidad de sentirse capaz y hábil en la realización de tareas, buscando experiencias que les permita demostrar sus habilidades, superar desafíos y alcanzar logros.
- c. Relación, que hace alusión al deseo de establecer vínculos significativos con los demás, manifestando la necesidad de sentirse conectado, apoyado y aceptado en su entorno, incrementando el sentido de pertenencia.

Asimismo, la teoría distingue diversos tipos de motivación según el grado de autodeterminación. En un extremo se encuentra la amotivación, que corresponde a la ausencia de motivación y ocurre cuando no hay interés ni razones para actuar. En el otro extremo está la motivación intrínseca, que nace cuando una persona realiza una tarea por el placer o interés que esta le genera, sin necesidad de recompensas externas. En la Figura 1.2 se presenta un esquema representativo de estas tres categorías.

Figura 1.2 Clasificación de los tipos de motivación a partir del Modelo de la Autodeterminación de Ryan y Deci



Fuente: Elaboración propia

Entre ambos extremos se encuentra la motivación extrínseca, la cual abarca distintos niveles de motivación, según el grado en que la persona ha interiorizado los motivos de la conducta. En su forma más superficial se encuentra la regulación externa, que se basa en realizar la tarea por recompensas o castigos externos. Sigue la regulación introyectada que implica una presión interna para actuar, guiada por emociones como la culpa o la vergüenza. Luego se sitúa la regulación identificada en la que el individuo realiza la actividad porque le reconoce algún tipo de valor personal, aunque no sea placentera. Finalmente, la regulación integrada, representa el nivel más autónomo dentro de la motivación extrínseca, pues la actividad se lleva a cabo debido a que está alineada con los valores personales, creencias e identidad del individuo.

Bajo este contexto, cuando los estudiantes perciben que tienen control sobre el aprendizaje, se sienten capaces de enfrentar los desafíos académicos y experimentan vínculos positivos con sus pares y docentes, es más probable que desarrollen una motivación autónoma y sostenida en el tiempo. Esta motivación, a su vez, se manifiesta en una mayor implicación con las actividades escolares, dando lugar al Engagement Académico.

Para abordar el Engagement Académico en mayor profundidad, se adoptará la perspectiva de la autora Jennifer Fredricks, quien define este concepto como el grado en el que los estudiantes están conectados e implicados activamente en su proceso de estudio para aprender y alcanzar resultados óptimos (Fredricks, Blumenfeld, & Paris, 2004) y lo diferencia en tres grandes dimensiones interrelacionadas entre sí: cognitivo, afectivo y conductual.

El Engagement Académico cognitivo hace referencia a cómo los estudiantes se involucran mentalmente con el material académico, a través del nivel de atención, reflexiones a partir de los contenidos vistos y un interés genuino sobre lo aprendido. En segundo lugar, el Engagement académico afectivo se centra en las emociones, pensamientos y actitudes del estudiante frente a su aprendizaje. Finalmente, el Engagement conductual alude a comportamientos observables del alumno que demuestran su compromiso con lo aprendido, a través de la participación activa y el cumplimiento de tareas. En conjunto, el manejo adecuado de estas tres dimensiones tienen una relación positiva con el logro académico, lo que sugiere que fomentar estos conceptos puede mejorar los resultados dentro del aula (Lei, Cui, & Zhou, 2018).

Cabe señalar que algunos autores han propuesto una cuarta dimensión del Engagement Académico, denominada Compromiso agéntico (Reeve et al., 2021), que hace referencia a la participación proactiva del estudiante en la que contribuye de manera constructiva a su aprendizaje y enseñanza, a través de preguntas, solicitando apoyo, entre otros. Sin embargo, esta investigación se centrará únicamente en las tres dimensiones propuestas por Fredricks et al (2004), por lo que la arista agéntica del Engagement no será considerada dentro del análisis.

Asimismo, los estudios aluden a la gran importancia del Engagement Académico y su relación a múltiples factores relevantes para la mejora de resultados en el proceso de aprendizaje en la educación superior (Maluenda, Moraga & Díaz-Mujica, 2019). Además, otros investigadores demuestran que el Engagement es mayor en las aulas donde los estudiantes han desarrollado relaciones sólidas con sus maestros y compañeros, por lo que el rol de los profesores toma gran importancia en el desarrollo del compromiso de los estudiantes (Fredricks, Filsecker, & Lawson, 2016).

Por otro lado, es posible observar que los estudiantes que muestran un mayor Engagement aplazan menos sus tareas, y que la fuerza de voluntad es un factor importante a la hora de llevar a cabo el proceso de autorregulación del aprendizaje (Wolters, Iaconelli, Peri, Hensley & Kim 2023).

Otros estudios han encontrado que el Engagement Académico se relaciona positivamente con la motivación autónoma, que surge del interés y valor personal, pues ayuda a los estudiantes a adaptarse mejor al entorno universitario, en cambio, la motivación controlada, que proviene de factores externos, hace que sea más difícil para los estudiantes integrarse tanto con sus compañeros como con las demandas académicas (Cobo-Rendón, López-Angulo, Sáez-Delgado & Mella-Norambuena, 2022) por lo cual, es posible concluir que el manejo de la propia motivación es clave en el ambiente universitario. Finalmente, diversos estudios han permitido establecer una conexión significativa entre la Regulación Motivacional y el mantenimiento de un nivel constante de compromiso, esfuerzo y desempeño en las tareas académicas (Villar, Mayo, Martínez-López & Tinajero, 2024).

En relación con la permanencia estudiantil y el desempeño académico, investigaciones recientes han evidenciado una relación positiva entre el Engagement Académico y estas variables. Un ejemplo de lo anterior es un estudio longitudinal realizado en una universidad

chilena, donde se encontró que el Engagement Académico predijo el 30% de la intención de permanencia en estudiantes de primer año (Angulo et al., 2020). Por su parte, una investigación en la Universidad de la Laguna en España, reveló que niveles más altos de Engagement Académico se asocian directamente con mejores calificaciones (López-Aguilar et al., 2021). Finalmente, un estudio cualitativo realizado con estudiantes de primer año de ingeniería en Chile, mostró que el comportamiento interpersonal del cuerpo docente influye directamente en su Engagement Académico, fomentando un mayor participación y motivación en la sala de clases (Maluenda et al., 2021).

1.3 Desempeño Académico

El Desempeño Académico se puede definir como el nivel de conocimientos y capacidades escolares exhibidas por los estudiantes en un área o materia determinada, expresada mediante un procedimiento de evaluación (Jiménez, 1995). Por otro lado, el rendimiento académico se puede definir como el valor atribuido a los resultados de aprendizaje de un estudiante comparado con el nivel de conocimiento esperado de sus pares (Gutiérrez-Monsalve, Garzón & Segura-Cardona, 2021). Mientras que el rendimiento ofrece una medida concreta en términos numéricos y entendida como una medida de desempeño, el concepto de Desempeño abarca un enfoque más amplio e integrador. En diversos estudios, ambos conceptos se utilizan como análogos o sinónimos, sin embargo, en esta investigación se respetará la distinción entre ellos, enfocándose en el Desempeño Académico y su relación con el Nivel de Regulación Motivacional, con el fin de obtener una visión más integral de los estudiantes. Este concepto ha sido fuertemente relacionado con la Regulación Motivacional, por ejemplo, un estudio reciente analizó cómo las Estrategias de Regulación Motivacional influyen de buena manera en el esfuerzo y el Desempeño Académico de los estudiantes, el cual utilizó el GPA (Grade Point Average) como indicador principal del Desempeño Académico (Kryshko, Fleischer, Waldeyer, Wirth, & Leutner, 2020).

De esta manera, es importante destacar que existen diversos tipos de indicadores de Desempeño Académico, entre ellos se encuentran las calificaciones, indicadores de eficiencia y eficacia, donde la eficacia se calcula en función de la relación entre las materias aprobadas y las materias inscritas, y la eficiencia, se refiere a la relación entre el número de materias aprobadas con respecto a las materias disponibles para cada período académico (Pernalet, 2022). Por otro lado, se puede utilizar como indicador la asistencia (Lu & Cutumisu, 2022)

y la participación en clases, donde se ha estudiado que tiene una relación positiva con el Desempeño Académico.

La elección del indicador adecuado dependerá de los recursos disponibles, debido a que, si bien los indicadores de rendimiento son más objetivos, precisos y fiables, requieren más tiempo y son más costosos (Siddiq, Gochyyev & Valls, 2020).

En lo que respecta a este estudio, se utilizarán tres indicadores para determinar el Desempeño Académico de los estudiantes de primer año de Ingeniería, estos son: participación activa dentro del aula, asistencia a clases teóricas y prácticas y la permanencia en ellas.

La asistencia se entenderá como la presencia regular en ambas modalidades de clase, de modo que el estudiante cubra una parte significativa del bloque académico. La permanencia hará referencia al tiempo efectivo que el estudiante permanece en la sala de clases, considerando si asiste solo a firmar, se retira antes de finalizar o permanece durante la mayor parte de la sesión. Por su parte, la participación será valorada en función de la capacidad del estudiante para realizar preguntas relacionadas con el contenido, aportar ideas y responder adecuadamente a las intervenciones del o la docente a cargo.

Este enfoque se utiliza bajo la premisa de que una mayor asistencia, permanencia y participación en clase favorecen un mejor Desempeño Académico, ya que el estudiante estará más involucrado en el proceso de aprendizaje, y como resultado, se espera que adquiera un mayor conocimiento.

Finalmente, diversas investigaciones relacionan el Desempeño Académico y el Engagement Académico de manera positiva. Un estudio en Australia reveló que cuando los profesores utilizan buenas técnicas de enseñanza, los estudiantes aumentan su Engagement Académico, demostrándolo en una mayor asistencia, participación y realización de tareas, y como consecuencia, aumentan su Desempeño (Tomaszewski, Xiang, Huang, Western, McCourt & McCarthy, 2022). Por otro lado, en México se encontró que la autoestima y la motivación influyen en el Engagement Académico de los estudiantes universitarios, de tal forma que los alumnos con mayor autoestima y que utilizan estrategias para regular su motivación, tienden a comprometerse más con su aprendizaje, aumentando su Desempeño Académico (Acosta-Gonzaga, 2023).

1.4 El presente estudio

El propósito de esta investigación es identificar y explorar la posible relación entre el Nivel de Regulación Motivacional, el Engagement y el Desempeño Académico, en estudiantes de primer año de Ingeniería Chilenos. Esta investigación surge ante la creciente atención que ha recibido la Regulación Motivacional en cuanto al uso de MRSs, sin embargo, se ha prestado poca atención a los niveles específicos de dicha variable y su relación con otros elementos relevantes del ámbito académico. Al llenar este vacío en la literatura, el estudio busca proporcionar una comprensión más profunda de cómo la Regulación Motivacional puede afectar la experiencia académica y el éxito de los estudiantes, particularmente en el primer año de su carrera, un período crítico en la transición a la educación superior.

En este contexto, comprender cómo la Regulación Motivacional y el Engagement Académico influyen en el Desempeño estudiantil no solo aporta a la literatura actual, sino también proporciona una base sólida para la toma de decisiones y diseño de intervenciones educativas efectivas. Investigaciones recientes han evidenciado que un mayor nivel de Regulación Motivacional está vinculado a un mejor Desempeño Académico, a través del fortalecimiento de la motivación intrínseca (Kryshko et al., 2020). Asimismo, se ha encontrado que regular la motivación y tener una autoimagen académica positiva favorece un aprendizaje más profundo y efectivo en estudiantes universitarios (Lohbeck & Moschner, 2021). Estos hallazgos refuerzan la importancia de identificar y comprender las dinámicas que se producen entre estas variables, especialmente en el contexto del primer año universitario, una etapa crítica en la que los estudiantes se enfrentan a múltiples desafíos académicos y personales. Abordar mejor este fenómeno permite a las instituciones diseñar programas de apoyo más útiles y eficaces, abriendo la posibilidad de comprender de forma más directa los problemas de la educación superior, como la deserción, la sobreduración y las bajas tasas de titulación. Es por lo anterior que surge la pregunta central de la investigación: ¿Cómo se relaciona el Nivel de Regulación Motivacional con el Desempeño Académico y el Engagement en estudiantes de primer año de ingeniería en Chile, y cuál es la magnitud de estas relaciones en un diseño correlacional?

En función de esta interrogante, el objetivo general de este estudio fue:

Evaluar las relaciones entre el Nivel de Regulación Motivacional, el Engagement Académico y el Desempeño Académico en estudiantes de primer año de carreras de ingeniería en el contexto chileno.

De este objetivo general se desprenden los siguientes objetivos específicos:

- Identificar los niveles de Regulación Motivacional, Engagement académico y Desempeño de las/os estudiantes.
- Evaluar las relaciones entre la Regulación Motivacional, Engagement Académico y Desempeño de las/os estudiantes.
- Evaluar un modelo predictivo del desempeño con base los niveles de Regulación Motivacional y Engagement Académico.

Con base en los antecedentes teóricos y empíricos revisados, se proponen las siguientes hipótesis de investigación:

- Hipótesis 1 (H1): El Nivel de Regulación Motivacional se relaciona positivamente con el Engagement Académico en estudiantes de primer año de ingeniería en Chile.
- Hipótesis 2 (H2): El Nivel de Regulación Motivacional se relaciona indirectamente y de forma positiva con el Desempeño Académico, mediado por el Engagement Académico.
- Hipótesis 3 (H3): Existe una relación positiva y significativa entre el Engagement Académico y el Desempeño Académico en estudiantes de primer año de ingeniería.

2. Metodología

2.1. Descripción de la muestra

Se realizó un muestreo por conveniencia que incorporó a los estudiantes de primer año de la facultad de Ingeniería de una universidad chilena. Los participantes fueron 357 estudiantes de ingeniería, equivalentes a un 32.8% de la población total. Un 79% son de género masculino, 20,07% corresponde a género femenino y 0,3% pertenece a no binario. La media de edad fue 18,96 años y su desviación estándar 1,28 años.

2.2 Diseño y procedimiento

El estudio se realizó bajo un diseño de tipo correlacional predictivo, realizado en un corte transversal de tiempo (Ato, López, Benavente, 2013). Se evaluaron las relaciones entre el Nivel de Regulación Motivacional, el Engagement Académico y el Desempeño Académico para luego evaluar la capacidad predictiva de las primeras dos variables sobre el Desempeño Académico.

Las aplicaciones del instrumento se llevaron a cabo en las salas donde los estudiantes cursan regularmente sus asignaturas con la autorización de los profesores de aula. El proceso se llevó a cabo mediante una encuesta digital, a la que los estudiantes podían acceder escaneando un código QR proporcionado por los investigadores, sin ofrecer ningún tipo de incentivo para participar en el estudio, asegurando la voluntariedad de la respuesta.

Antes de realizar la encuesta, los estudiantes debían leer y aceptar un consentimiento informado, que detallaba los objetivos del estudio, su carácter voluntario, y garantizaba la confidencialidad y anonimato de la información proporcionada. Aquellos que aceptaron el consentimiento continuaron con las preguntas del instrumento de manera normal. En caso de rechazar el consentimiento, el sistema los dirigía automáticamente al final de la encuesta, sin presentarles ninguna pregunta, y registraba su respuesta como negativa. Posteriormente, estas respuestas negativas fueron excluidas de la base de datos final, que contenía únicamente las respuestas de los participantes que dieron su consentimiento.

La presente investigación se desarrolló en el marco del proyecto ANID, FONDECYT Iniciación N°11250061 “Estimación de un modelo predictivo para la regulación motivacional a partir de la expectativa, costo y valor en universitarios/as chilenos/as“ que contó con la

autorización del Comité de Ética, Bioética y Bioseguridad de la universidad de referencia (Código: CEBB N°3036-2025).

2.3 Instrumentos

2.3.1 Nivel de Regulación Motivacional

Para este estudio se utilizó la Brief Regulation of Motivation Scale (BRoMS), desarrollada y validada por Yeo Eun Kim, Anna C. Brady, Christopher A. Wolters (2018). Esta herramienta está compuesta por 12 ítems que evalúan las creencias generales sobre la regulación de la motivación al realizar tareas por los estudiantes. Cada ítem se evalúa mediante una escala de Likert, con respuestas que van de 1 (totalmente en desacuerdo) a 5 (totalmente de acuerdo). En el estudio original, el instrumento mostró un buen ajuste ($\chi^2(53) = 90.24, p < .001, CFI = 0.95, TLI = 0.94, SRMR = 0.04, RMSEA = 0.07$) para un modelo de dos factores: Regulación Motivacional y Fuerza de Voluntad.

2.3.2 Engagement Académico

El Engagement Académico fue evaluado mediante el instrumento University Student Engagement Inventory (USEI), basado en la conceptualización del Engagement en tres dimensiones propuestas por Frederick. Este instrumento fue desarrollado originalmente en inglés por Maroco (2016) y abarca las dimensiones conductual, emocional y cognitiva. Para este estudio se utilizó una versión adaptada al contexto y la cultura chilena, realizada por Maluenda-Albornoz (2020), a partir de la traducción al español del instrumento original.

La escala presenta 15 afirmaciones que evalúan las 3 dimensiones del Engagement Académico: conductual, afectivo y cognitivo. Se utiliza una medición de cinco alternativas en formato Likert, donde 1 corresponde a “nunca” y 5 corresponde a “siempre” (RMSEA = 0.047 [IC 95%: 0.040–0.055]; $\chi^2 = 210.276, p < 0.001; CFI = 0.967; TLI = 0.954$).

Cabe señalar que estudios recientes han confirmado que el instrumento presenta adecuadas propiedades psicométricas en la población chilena, demostrando invarianza ante diferencias como edad, sexo y región, respaldando su uso en estudios nacionales (Maluenda-Albornoz et al., 2024).

2.3.3 Desempeño Académico

Se llevó a cabo una encuesta compuesta por nueve ítems, donde los dos primeros ítems están destinados a medir la asistencia de los estudiantes a las clases, los cinco siguientes evalúan la participación activa, y los dos últimos miden su permanencia en clases. Todas las dimensiones se midieron utilizando una escala de Likert, donde 1 indica "nunca" y 5 representa "siempre".

Para evaluar la asistencia, se utilizaron afirmaciones como: "Asiste a las clases teóricas de sus asignaturas, sean estas obligatorias o no". En cuanto a la participación, se incluyeron afirmaciones como: "Formula preguntas pertinentes al tema tratado en las clases" y "Se involucra o colabora en las actividades grupales con sus compañeros durante la clase". Para medir la permanencia en clases, se emplearon afirmaciones como: "Durante este semestre permanece en las clases teóricas a las que asiste" y "Durante este semestre permanece en las clases prácticas a las que asiste."

En los resultados, la variable Desempeño Académico será representada por la suma de los puntajes obtenidos por cada estudiante en los ítems que la componen: asistencia, participación activa y permanencia en clases.

2.3.4 Deseabilidad Social

Para identificar y filtrar respuestas potencialmente sesgadas debido a la tendencia de los participantes del estudio a atribuirse cualidades socialmente deseables, se agregó al instrumento final un extracto de la Escala de Deseabilidad Social de Marlowe-Crowne adaptada al español utilizada por Pérez, M. (2010). El instrumento original consta de 33 afirmaciones de las cuales se utilizaron 5 para este estudio. Se escogieron aquellos ítems que se consideran más sensibles a la Deseabilidad Social. Además, se prefirió utilizar solo una selección reducida de ítems por razones prácticas relacionadas con la extensión del documento. Los cinco ítems seleccionados son: (Pregunta 21) Siempre soy amable, aún con personas que son desagradables, (Pregunta 26) Nunca me he molestado cuando las personas expresan ideas muy diferentes a las mías, (Pregunta 31) Algunas veces pienso, cuando los otros tienen una desgracia, que ellos solo tienen lo que se merecen, (Pregunta 32) Nunca he dicho deliberadamente algo que hiera los sentimientos de los demás y (Pregunta 4) Nunca tengo una antipatía intensa hacia otras personas.

Para este instrumento el cuestionario cuenta con una escala de Likert del 1 al 5 donde 1 significa “Totalmente en desacuerdo” y 5 corresponde a “Totalmente de acuerdo”.

Se optó por eliminar los casos con puntuaciones extremas de deseabilidad social, específicamente aquellos por debajo del percentil 2.5 y por sobre el percentil 97.5, conservando el 95% central de las respuestas. Esto permite mitigar el impacto de respuestas potencialmente sesgadas sin afectar la validez general del estudio. Tras este proceso, la muestra final quedó compuesta por 343 participantes.

2.4 Análisis

Para el análisis estadístico se consideraron las variables correspondientes al Nivel de Regulación Motivacional – compuesto por los factores Fuerza de Voluntad y Regulación Motivacional -, el Compromiso Académico – en sus dimensiones conductual, cognitiva y afectiva – y el Desempeño Académico.

En primer lugar, se llevó a cabo un análisis de los descriptivos principales con el objetivo de caracterizar de manera general cada variable. Posteriormente se examinó las correlaciones bivariadas a través del coeficiente de correlación de Spearman debido a la no normalidad de la mayoría de las variables, lo que permitió identificar el grado de asociación entre ellas. Luego se verificó el cumplimiento de los supuestos necesarios para aplicar una regresión lineal múltiple: normalidad de los residuos, linealidad, homocedasticidad, independencia de los residuos y ausencia de multicolinealidad, los cuales se encontraban dentro de los márgenes aceptados por la literatura.

Posteriormente, se realizaron dos modelos de regresión lineal múltiple. El primero tuvo como variables independientes el Nivel de Regulación Motivacional y el Engagement Académico, mientras que el Desempeño Académico actuó como variable dependiente. En el segundo modelo, se desagregaron las variables independientes en sus componentes respectivos para analizar en profundidad la relación entre las variables, permitiendo comparar el efecto global y particular de cada factor sobre el Desempeño.

Finalmente, con el objetivo de analizar posibles efectos de mediación entre las variables, se realizaron dos modelos de mediación. El primero tuvo como variable predictora al Nivel de Regulación Motivacional, el Engagement Académico como variable mediadora y el Desempeño como variable dependiente. El segundo modelo se mantuvo igual pero se

incorporó como variables mediadoras las dimensiones del Engagement, con el objetivo de profundizar en el funcionamiento del efecto mediador.

Todos los análisis fueron realizados utilizando el software JASP, versión 0.19.1.

3. Resultados

Los resultados de este estudio se presentan en cuatro secciones principales: En primer lugar, se presentan los estadísticos descriptivos principales de las variables, con el fin de caracterizar sus propiedades de manera general. En segundo lugar, se presenta un análisis de correlación entre las variables latentes y globales de todo el estudio, utilizando el coeficiente de correlación de Spearman. Posteriormente, se llevaron a cabo dos modelos de regresión lineal múltiple, el primero utilizando solo las variables globales y el segundo incorporando las dimensiones latentes de las variables independientes – Nivel de Regulación Motivacional y Engagement Académico -, esto con el fin de determinar el poder de predicción de cada una de las variables por sobre el Desempeño. Finalmente, a partir de lo obtenido en los modelos de regresión, se desarrollaron dos análisis de mediación: uno considerando el Engagement Académico global como variable mediadora, y otro que incluyó sus tres dimensiones para una mayor comprensión de la relación entre las variables de estudio.

3.1 Variables latentes

Las variables latentes son conceptos que representan procesos o eventos no observables de forma directa (Verdugo, 1995). En este estudio, se definieron una serie de variables latentes que pueden ser interpretadas a través de variables globales. En primer lugar, la variable global “Engagement Académico”, se estructuró en tres dimensiones: cognitiva, afectiva y conductual. Al sumar estos componentes, se obtiene una visión integral del Engagement Académico. Por otro lado, para la variable global "Nivel de Regulación Motivacional," se descompuso en dos elementos principales: Fuerza de Voluntad y Regulación Motivacional. La suma directa de estos elementos genera el valor correspondiente a la variable global. Esto permite analizar cada variable global de manera más detallada, facilitando su medición e interpretación.

Para la variable Desempeño Académico, se utilizó un procedimiento similar, en el que los valores obtenidos para cada indicador fueron sumados, obteniendo así un puntaje total de Desempeño para cada estudiante.

Adicionalmente, en cuanto a la Escala de Deseabilidad Social de Marlowe–Crowne, diseñada para detectar posibles sesgos en las respuestas debido a la tendencia de los participantes a presentarse con características socialmente aceptadas, se identificaron 13 participantes con

respuestas consideradas atípicas en esta escala. Si bien su inclusión generaba cambios mínimos en los resultados generales del estudio, se optó por eliminarlos de todas formas con el objetivo de mantener la rigurosidad metodológica.

3.2 Descriptivos

Para describir el comportamiento de las variables analizadas, se calcularon los principales estadísticos descriptivos, cuyos resultados se pueden observar en la Tabla 3.1. De forma global, se puede destacar que las medias tienen a posicionarse en una categoría media alta de sus respectivos rangos, indicando que la muestra evaluada posee niveles favorables en las variables bajo estudio.

En cuanto a la desviación estándar de las variables, se aprecia que tanto el Nivel de Regulación Motivacional como el Engagement Académico presentan desviaciones más elevadas (DE = 8,144 y DE = 7,521 respectivamente), reflejando diferencias considerables. Por el contrario, variables como las dimensiones afectivas y conductuales muestran menor dispersión (DE = 2,773 y DE = 2,791 respectivamente), sugiriendo respuestas más homogéneas por parte de los estudiantes.

En relación a la asimetría, se observa una inclinación hacia la derecha en todas las variables, liderando la dimensión afectiva y cognitiva del Engagement Académico, lo que significa que hay una concentración de puntuación más alta para esa categoría. Por su parte, la curtosis se mantiene más cercano a cero, sin desviaciones importantes. Pese a lo anterior, los valores de ambos estadísticos no se alejan de los márgenes teóricos aceptables (± 2), por lo tanto los datos pueden considerarse razonablemente cercanos a la normalidad.

Finalmente, los valores mínimos y máximos de las variables indican que las respuestas cubrieron de buena manera los grados posibles para cada variable sobre las escalas utilizadas, enriqueciendo la calidad de los análisis posteriores.

Tabla 3.1 Estadísticos descriptivos

	Moda	Mediana	Media	Desv. típica	Asimetría	Curtosis	Mín.	Máx.
Nivel de Regulación Motivacional	41	42	42,297	8,144	-0,166	-0,057	12	60
Fuerza de Voluntad	16	15	15,070	2,823	-0,292	0,148	4	20
Regulación Motivacional	24	27	27,227	6,090	-0,142	-0,210	8	40
Engagement Académico	59	57	56,222	7,521	-0,413	0,153	27	71
Cognitivo	20	19	18,534	3,793	-0,436	0,005	5	25
Afectivo	17	18	17,950	2,773	-0,605	0,410	9	25
Conductual	19	20	19,738	2,791	-0,276	-0,216	12	25
Desempeño Académico	32	32	31,741	5,245	-0,382	0,349	15	44

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de JASP

3.3 Correlaciones

Para proceder con el análisis de correlaciones, se llevó a cabo una verificación de la normalidad de las variables mediante el test de Shapiro-Wilk. Este test evalúa si los datos de las variables se distribuyen de manera normal, utilizando como criterio un valor de $p > 0,05$ para aceptar la hipótesis nula de normalidad.

En cuanto a las variables globales, se encontró que el Nivel de Regulación Motivacional fue la única que presentó una distribución normal ($p = 0,078$), ya que su valor p fue mayor a 0,05. Por otro lado, las otras dos variables globales, Engagement Académico ($p < 0,001$) y Desempeño Académico ($p = 0,001$), no cumplen con el supuesto de normalidad, indicando que sus distribuciones se desvían significativamente de lo esperado bajo una curva normal.

Respecto a las variables latentes, ninguna de ellas cumple con el criterio de normalidad, tanto la Regulación Motivacional ($p = 0,021$) como la Fuerza de Voluntad, las dimensiones conductual, afectiva y cognitiva del Engagement Académico ($p < 0,001$) presentaron valores p inferiores a $0,05$, indicando que sus distribuciones no son normales.

Estos resultados indican que, salvo el Nivel de Regulación Motivacional, todas las demás variables presentan distribuciones no normales, por lo tanto, a la hora de realizar las correlaciones es necesario utilizar pruebas no paramétricas, en este caso, el coeficiente de correlación de Spearman, dado que este método no requiere el cumplimiento del supuesto de normalidad para poder realizarse de manera efectiva.

Las correlaciones de Spearman presentadas en la Tabla 3.2 muestran relaciones significativas y de diferente magnitud entre las variables evaluadas, clasificadas como débiles $[0$ a $0,2[$, moderadas $[0,2$ a $0,6[$ y fuertes $[0,6$ a $1]$, permitiendo identificar patrones en la relación entre las distintas dimensiones del Desempeño Académico, el Engagement y los factores atribuidos al Nivel de Regulación Motivacional.

Tabla 3.2 Correlaciones de Spearman entre las variables de estudio

Variable			1	2	3	4	5	6
Desempeño Académico	1. Desempeño Académico	Spearman's Rho	-					
		p-value	-					
Nivel de Regulación Motivacional	2. Regulación Motivacional	Spearman's Rho	0,312	-				
		p-value	<,001	-				
	3. Fuerza de Voluntad	Spearman's Rho	0,348	0,617	-			
		p-value	<,001	<,001	-			
Engagement Académico	4. Conductual	Spearman's Rho	0,602	0,475	0,482	-		
		p-value	<,001	<,001	<,001	-		
	5. Afectivo	Spearman's Rho	0,281	0,375	0,303	0,409	-	
		p-value	<,001	<,001	<,001	<,001	-	
	6. Cognitivo	Spearman's Rho	0,429	0,541	0,463	0,533	0,438	-
		p-value	<,001	<,001	<,001	<,001	<,001	-

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de JASP

Con base en los resultados previamente obtenidos, se destaca la correlación marginalmente fuerte y significativa entre la dimensión conductual del Engagement Académico y el Desempeño ($r = 0,602$), lo que sugiere que esta dimensión actúa como un posible predictor del Desempeño. De igual forma, las dimensiones cognitiva ($r = 0,429$) y afectiva ($r = 0,281$) también se relacionan significativamente con el Desempeño, aunque de manera moderada. Por otro lado, las variables relacionadas al Nivel de Regulación Motivacional -Fuerza de Voluntad ($r = 0,348$) y Regulación Motivacional ($r = 0,312$)- presentan correlaciones moderadas con el desempeño académico. Sin embargo, ambas evidencian correlaciones más fuertes con los componentes del Engagement Académico, especialmente el conductual y el cognitivo, sugiriendo que el Nivel de Regulación Motivacional podría no influir directamente en el Desempeño, sino más bien actuar como mediador a través del Engagement Académico.

3.4 Regresión lineal múltiple sobre el Desempeño Académico

3.4.1 Regresión lineal utilizando variables globales

Con el objetivo de examinar el carácter predictivo de las variables en estudio, se llevó a cabo una regresión lineal múltiple considerando como variable dependiente el Desempeño Académico, y como variables independientes el Nivel de Regulación Motivacional y el Engagement Académico.

El modelo resultó ser estadísticamente significativo y explicó aproximadamente el 27% de la varianza del Desempeño Académico. En cuanto a los predictores, el Engagement Académico resultó ser una variable explicativa significativa y positiva del Desempeño ($\beta = 0,513$ $p = <,001$), indicando que, a mayor nivel de Engagement Académico, el Desempeño reportado por los estudiantes debiese ser mayor. Por otro lado, el Nivel de Regulación Motivacional no fue significativo ($\beta = 0,020$, $p = 0,731$), lo que sugiere que no es un factor relevante si se acompaña del Engagement Académico. Los detalles de la regresión lineal se pueden observar en las Tablas 3.3 y 3.4.

Tabla 3.3 Resumen del modelo

Modelo	R	R ²	R ² ajustado	RMSE
H ₀	0,000	0,000	0,000	5,245
H ₁	0,526	0,276	0,272	4,475

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de JASP

Tabla 3.4 Coeficientes de regresión variables globales

Modelo		B	Error estándar	Estandarizado	t	p
H ₀	(Intercepto)	31,741	0,283		112,080	<,001
H ₁	(Intercepto)	11,093	1,832		6,056	<,001
	Nivel de Regulación Motivacional	0,013	0,038	0,020	0,344	0,731
	Engagement Académico	0,357	0,041	0,513	8,654	<,001

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de JASP

3.4.2 Regresión lineal utilizando variables latentes

Con el objetivo de profundizar en lo obtenido anteriormente, se realizó un segundo análisis de regresión lineal múltiple, en la que cada variable independiente fue desagregada en sus componentes específicos, es decir, para el Nivel de Regulación Motivacional se trabajó con Fuerza de Voluntad y Regulación Motivacional, y para el Engagement Académico se trabajó con sus tres aristas principales: cognitivo, conductual y afectivo. La variable dependiente se mantuvo como el Desempeño Académico global, permitiendo examinar con mayor precisión el poder predictivo de cada dimensión de las variables independientes. Los principales resultados de este análisis se presentan en la Tabla 3.5 y 3.6.

Tabla 3.5 Resumen del modelo

Modelo	R	R ²	R ² ajustado	RMSE
H ₀	0,000	0,000	0,000	5,245
H ₁	0,624	0,389	0,380	4,129

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de JASP

Tabla 3.6 Coeficientes de regresión variables latentes

Modelo		B	Error estándar	Estandarizado	t	p
H ₀	(Intercepto)	31,741	0,283		112,080	<,001
H ₁	(Intercepto)	7,876	1,871		4,209	<,001
	Regulación Motivacional	-0,085	0,051	-0,099	-1,674	0,095
	Fuerza de Voluntad	0,190	0,106	0,102	1,801	0,073
	Conductual	1,027	0,102	0,547	10,045	<,001
	Afectivo	0,012	0,093	0,007	0,134	0,894
	Cognitivo	0,152	0,078	0,110	1,946	0,053

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de JASP

El modelo resultó ser estadísticamente significativo, explicando un 38% de la varianza para el Desempeño Académico, representando una mejora con respecto al análisis anterior, aportando una mayor precisión explicativa.

En el marco del modelo, se evidencia que la dimensión conductual del Engagement Académico es el único predictor significativo ($\beta = 0,547$ $p <,001$), convirtiéndose en el componente con mayor peso explicativo del Desempeño. Respecto a las demás dimensiones del Engagement, ambas fueron no significativas: el lado afectivo presentó un efecto estadísticamente irrelevante ($\beta = 0,007$ $p = 0,894$), mientras que la arista cognitiva, si bien mostró un efecto positivo, fue marginalmente no significativo ($\beta = 0,110$ $p = 0,053$). Estos resultados sugieren que conductas observables como el cumplimiento de tareas, estudio constante, asistencia y participación en actividades académicas, tienen un mayor impacto directo en el Desempeño.

Con respecto a las variables del Nivel de Regulación Motivacional, ni la Fuerza de Voluntad ($\beta = 0,102$ $p = 0,073$) ni la Regulación Motivacional ($\beta = -0,099$ $p = 0,095$) fueron predictores significativos del Desempeño.

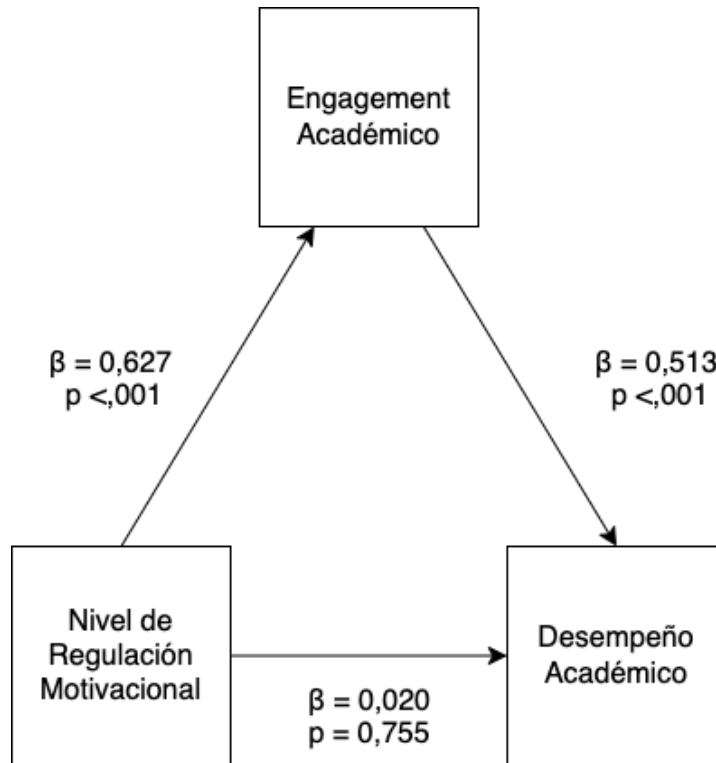
3.5 Efectos de mediación

3.5.1 Efecto del Nivel de Regulación Motivacional sobre el Desempeño Académico mediado por el Engagement Académico

Dado que en los análisis previos de regresión lineal múltiple el Nivel de Regulación Motivacional – y sus variables latentes – no fueron predictoras del Desempeño Académico, mientras que el Engagement Académico sí lo fue, surgió la hipótesis de que podría existir un efecto mediador entre el Nivel de Regulación Motivacional y el Desempeño explicado por el Engagement Académico. Concretamente, se plantea que la influencia del Nivel de Regulación Motivacional sobre el Desempeño podría no manifestarse de manera directa, sino que a través de un mecanismo intermediario representado por el Engagement, quien actuaría como una variable mediadora que explicaría cómo la Regulación Motivacional impacta de forma indirecta en el Desempeño de los estudiantes.

Para evaluar lo anterior, se llevó a cabo un análisis de mediación donde el Nivel de Regulación Motivacional fue incorporado como variable predictora (independiente), el Engagement como variable mediadora y el Desempeño como variable dependiente. La Figura 3.1 representa gráficamente este modelo.

Figura 3.1 Representación del efecto del Nivel de Regulación Motivacional sobre el Desempeño Académico, mediado por el Engagement Académico



Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de JASP

Los resultados indican que el Nivel de Regulación Motivacional se asocia de manera significativa y positiva con el Engagement ($\beta = 0,627$ $p <,001$), sugiriendo que aquellos estudiantes que poseen mayor habilidad para regular su motivación tienden a involucrarse en mayor profundidad con sus actividades académicas. A su vez, el Engagement mostró una asociación significativa y positiva con el Desempeño ($\beta = 0,513$ $p <,001$), confirmando su papel como predictor directo.

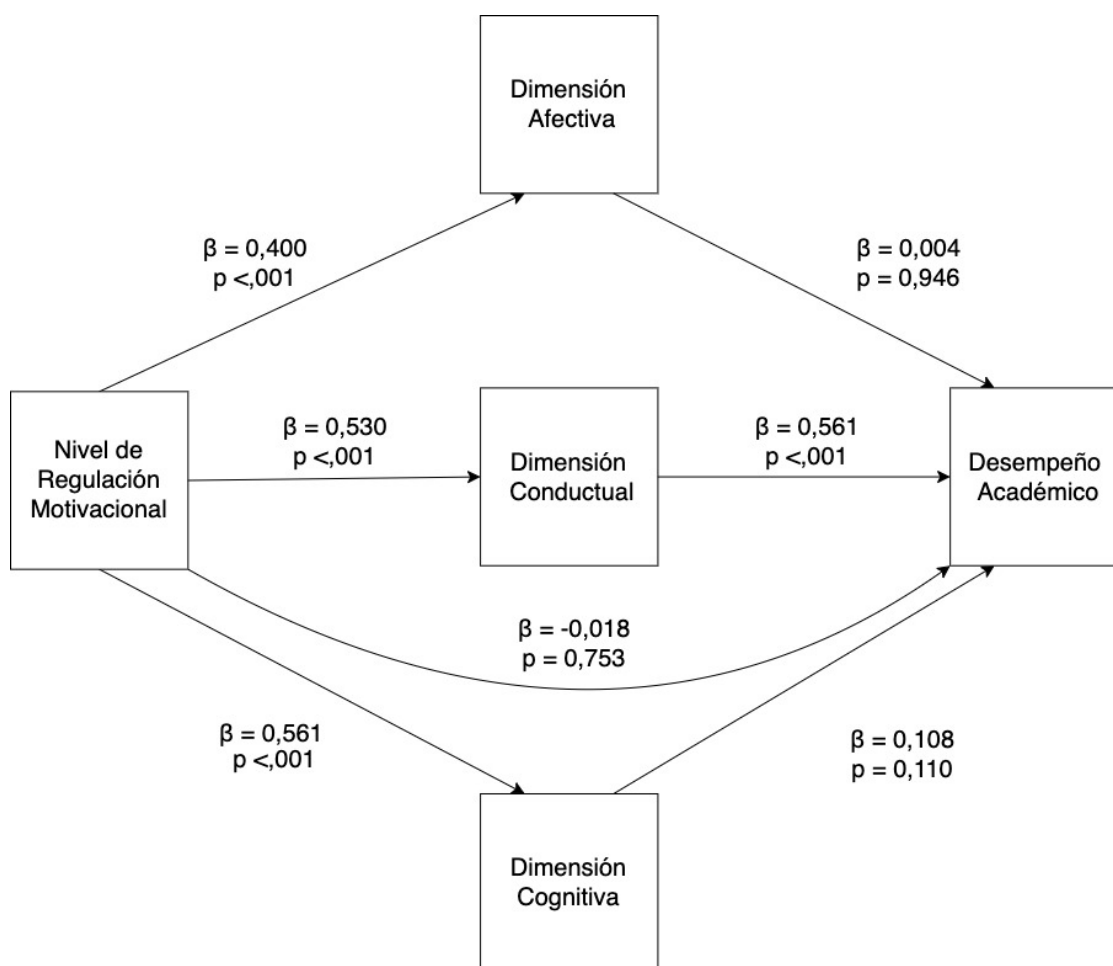
Por el contrario, la relación directa entre el Nivel de Regulación Motivacional y el Desempeño resultó ser positiva pero de muy bajo valor y no significativa ($\beta = 0,020$ $p = 0,755$), lo que indica que, al incluir el Engagement como mediador, el efecto directo del Nivel de Regulación Motivacional se vuelve insignificante estadísticamente.

En función de lo anterior, es posible concluir que existe una mediación total, en la cual el Engagement explica completamente la relación entre el Nivel de Regulación Motivacional y el Desempeño, lo que significa que no hay un efecto directo, pero sí un efecto indirecto en la medida que se fortalece el compromiso de los estudiantes.

3.5.2 Efecto del Nivel de Regulación Motivacional sobre el Desempeño Académico mediado por las dimensiones del Engagement Académico

Para profundizar en el análisis planteado anteriormente, se realizó un segundo modelo de mediación, considerando de forma específica las tres dimensiones que componen al Engagement Académico: afectivo, conductual y cognitivo. De esta forma, es posible examinar si alguna de las dimensiones en concreto actúa como principal mediador en la relación entre el Nivel de Regulación Motivacional y el Desempeño, proporcionando una visión más profunda. La Figura 3.2 presenta los principales resultados del modelo propuesto.

Figura 3.2 Representación del efecto del Nivel de Regulación Motivacional sobre el Desempeño Académico, mediado por las dimensiones del Engagement Académico



Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de JASP

En primer lugar, se observa que el Nivel de Regulación Motivacional mantiene una relación positiva y significativa con cada una de las dimensiones del Engagement: Afectiva ($\beta = 0,400$ $p < ,001$), conductual ($\beta = 0,530$ $p < ,001$) y cognitiva ($\beta = 0,561$ $p < ,001$). Esto sugiere que

los estudiantes que tienen la capacidad de regular su motivación tienden a experimentar una mayor implicancia emocional, conductual y cognitiva con su proceso de aprendizaje.

En cuanto al vínculo entre las dimensiones del Engagement y el Desempeño, se destaca la dimensión conductual con una relación positiva y significativa ($\beta = 0,561$ $p <,001$), lo que tiene coherencia con los resultados obtenidos del análisis de regresión evidenciados anteriormente. Por otro lado, las dimensiones afectivas ($\beta = 0,004$ $p = 0,946$) y cognitivas ($\beta = 0,108$ $p = 0,110$) no tienen un vínculo significativo con el Desempeño. Lo anterior refuerza de que las manifestaciones conductuales del compromiso – asistencia, cumplimiento de tareas, entre otras – representan comportamientos con gran peso sobre el Desempeño.

Adicionalmente, la relación directa entre el Nivel de Regulación Motivacional y el Desempeño Académico fue negativa y no significativa ($\beta = -0,018$ $p = 0,753$), lo que demuestra que, al incorporar las tres dimensiones del Engagement como variables mediadoras, el efecto directo desaparece por completo, convirtiéndose incluso en una relación de tipo inversa. Esto indica nuevamente la presencia de un efecto de mediación total por parte del Engagement.

A partir de todo lo anterior, se determina que la dimensión conductual se establece como el principal mecanismo mediador entre el Nivel de Regulación Motivacional y el Desempeño, la cual actúa como “canal” mediante el cual la regulación motivacional se traduce en resultados académicos concretos. Esto no solo permite comprender con mayor precisión los predictores del desempeño, sino que también entregan lineamientos valiosos que le pueden permitir a las instituciones educativas tomar decisiones y diseñar estrategias pedagógicas eficaces.

4. Discusión

Los resultados obtenidos permiten tener nuevas nociones respecto a cómo se entiende y gestiona el Desempeño Académico en la educación superior para alumnos que recién ingresan a la vida universitaria. Muchas veces, se tiende a pensar que tener un buen desempeño depende solo de capacidades individuales del estudiante, sin embargo, lo encontrado en este estudio, demuestra que el Desempeño es el resultado de múltiples factores que interactúan entre sí, como las conductas concretas que los estudiantes sostienen con el tiempo y la capacidad de regularse ante escenarios desafiantes.

Un aspecto clave a la hora de analizar los resultados, es que las conductas académicas visibles y sostenidas son las que más influyen en el Desempeño (Fredricks et al., 2004; Tomaszewski et al., 2022). Esto refuerza que, más allá de la motivación o el interés por aprender, lo que verdaderamente impacta es la capacidad de traducir esas disposiciones en acciones. Por ello, más que enfocarse exclusivamente en “motivar” a los estudiantes, las instituciones educativas debiesen trabajar en crear condiciones que faciliten el compromiso diario.

El efecto de mediación observado en el estudio sugiere que, cuando una persona realiza un esfuerzo por controlar su motivación, esto tiene un correlato en su desempeño. En otras palabras, una mayor Regulación Motivacional conduce a mayor Desempeño, efecto que se encuentra totalmente mediado por el Engagement, específicamente en su dimensión conductual. Es decir, cuando la Regulación Motivacional logra generar comportamientos comprometidos por parte de los estudiantes, esto se traduce en un mayor Desempeño.

Sin embargo, este efecto no se replica de la misma manera con las dimensiones afectiva y cognitiva del Engagement. Es decir, la Regulación Motivacional no moviliza el Desempeño a través del impacto sobre el Engagement afectivo o cognitivo. Esto puede variar cuando la variable dependiente es de carácter social. En investigaciones revisadas (Maluenda-Albornoz et al., 2022; Maluenda-Albornoz et al., 2023), la dimensión afectiva fue la que presentó mayor peso cuando las variables evaluadas estaban relacionadas con el efecto de las variables sociales sobre el Desempeño.

Por otra parte, la débil relación entre el Nivel de Regulación Motivacional y el Desempeño observada en este estudio, puede explicarse mediante tres posibles hipótesis: La primera sugiere que el Nivel de Regulación Motivacional no muestra un efecto significativo sobre el Desempeño Académico porque los estudiantes de primer año aún están en proceso de

desarrollar estrategias autorregulatorias efectivas (Belletti & Vaillant, 2022). En particular, es importante tomar en consideración que muchos estudiantes que ingresan a Ingeniería lo hacen con un historial de alto rendimiento escolar, reflejado en sus notas y/o puntajes de admisión a la universidad, sin embargo, al enfrentarse a las exigencias propias de la universidad, es común que sus calificaciones disminuyan, lo que podría generar un desequilibrio en su motivación y dificultar su capacidad para autorregularse de manera efectiva. Una segunda hipótesis plantea que existe un efecto mediador entre el Nivel de Regulación Motivacional y el Desempeño, explicado por el Engagement Académico. En este sentido, es clave distinguir que el Desempeño observado en este estudio está representado principalmente por conductas que se refieren a la participación, la asistencia y la permanencia en clases, por lo tanto, es posible que tanto el Nivel de Regulación Motivacional como el Engagement se relacionen de manera distinta con el Desempeño medido por resultados, como notas o créditos aprobados. Finalmente, la tercera hipótesis indicaría que la Regulación Motivacional no guarda ningún tipo de relación directa y significativa con el Desempeño Académico.

Para contrastar lo anterior, se realizó un análisis de mediación entre las variables de estudio. Los resultados son especialmente relevantes, pues sí existe un efecto de mediación total por parte del Engagement. En cuanto a sus tres dimensiones, la única que logró mediar de forma significativa la relación entre el Nivel de Regulación Motivacional y el Desempeño, fue la dimensión conductual. Esto vuelve a reforzar la idea de que no basta con sentirse motivado o conectado con el proceso formativo, lo realmente fundamental es expresarse a través de comportamientos observables, por lo tanto generar un clima positivo o estimular el pensamiento crítico, no bastará para mejorar el Desempeño.

A través de una perspectiva ligada a la gestión, los hallazgos permiten transformar lo que ya se estaba haciendo bajo otros criterios operacionales para mejorar la eficiencia del sistema educativo actual y mitigar los problemas que le afectan (SIES, 2024; MINEDUC, 2024; King-Dominguez et al., 2023), pues comprender que el comportamiento de los estudiantes es el principal canal a través del cual se manifiestan la motivación y el desempeño, abre la posibilidad de diseñar procesos, herramientas y estrategias más eficaces, además de monitorear el Engagement mediante indicadores clave y enfocar los recursos disponibles en herramientas que potencien esta variable.

En este sentido, los resultados no solo entregan evidencia empírica valiosa, sino que también ofrece una herramienta para mejorar la gestión institucional a través de la comprensión a fondo de los fenómenos que ocurren entre variables importantes del contexto académico, permitiendo desarrollar sistemas de alerta temprana más precisos que anticipen dificultades antes de que se transformen en problemas. Asimismo, facilita la creación de programas de intervención más efectivos, centrados en las necesidades reales de los estudiantes. Finalmente, estos avances contribuyen significativamente a una mejora en la cultura organizacional, convirtiéndola en un constructo más fuerte, colaborativo y centrado en el bienestar y desarrollo íntegro de los alumnos.

En cuanto al estado del arte, la investigación contribuye a delimitar con mayor precisión el papel que cumple el Engagement Académico, especialmente en su dimensión conductual dentro del marco del Desempeño, pues, si bien la literatura ha destacado reiterativamente la importancia del Engagement (Lei et al., 2018; López-Aguilar et al., 2021; Maluenda et al., 2019), no siempre se ha esclarecido qué componentes de este constructo tienen mayor peso predictivo en los alumnos que están ingresando a la educación superior. Además, otro de los aportes significativos fue evidenciar que la regulación motivacional por sí sola no incide directamente en el Desempeño, sino que su efecto se canaliza de manera total por el Engagement. Lo anterior, además de clarificar la relación entre dos variables esenciales en el contexto académico, invita a cambiar los enfoques institucionales, que muchas veces se centran únicamente en reforzar la motivación sin considerar el compromiso estudiantil.

Desde el punto de vista investigativo, los hallazgos de esta Memoria de Título dejan también preguntas abiertas que permiten proyectar futuras líneas de trabajo. Entre los principales desafíos se encuentra la comprensión de cómo evolucionan las variables de estudio a lo largo del tiempo, pues el enfoque transversal utilizado entrega una visión acotada al momento que se midieron las variables. Por ello, se vuelve elemental el desarrollo de investigaciones con enfoque longitudinales que permitan seguir a los estudiantes en distintas etapas de su formación, lo que serviría para identificar patrones de riesgo o implementación de estrategias en momentos clave del recorrido formativo de los alumnos.

Por otro lado, aún resta profundizar en factores contextuales e institucionales que podrían influir en las variables de estudio, tales como la calidad de la docencia impartida en las universidades, carga académica, percepción de apoyo institucional, entre otros elementos del

contexto universitario. Incorporar estos factores en los modelos explicativos permitiría enriquecer su alcance y avanzar hacia una comprensión integral de la trayectoria estudiantil.

5. Conclusiones

La presente Memoria de Título tuvo como propósito evaluar y analizar las relaciones entre tres variables de alto interés en el contexto académico: Nivel de Regulación Motivacional, Engagement Académico y Desempeño Académico en estudiantes de primer año de ingeniería en Chile. Asimismo, se buscó determinar la capacidad predictiva de las dos primeras variables sobre el desempeño. Esta orientación guio el desarrollo de la investigación y permitió comprobar, mediante evidencia estadística, la validez de las hipótesis formuladas en el inicio del estudio.

Respecto a la relación entre las variables de estudio, los análisis de correlación de Spearman evidenciaron asociaciones significativas y positivas entre el Nivel de Regulación Motivacional y el Engagement Académico, lo que permitió confirmar la primera hipótesis del estudio, la cual sostenía la existencia de una relación positiva entre ambas variables. Teóricamente, este vínculo puede explicarse a partir del Modelo de Autorregulación propuesto por Zimmerman (1989, 2000), pues los estudiantes que son capaces de reconocer su estado motivacional, aplicar estrategias oportunas para mejorarlo y evaluar si resultan efectivas, tienden a sentirse más alineados con su proceso de aprendizaje, favoreciendo una mayor implicancia con su entorno académico, es decir, un mayor Engagement académico.

Por otra parte, la segunda hipótesis plantea que el Nivel de Regulación Motivacional se relaciona indirectamente y de forma positiva con el Desempeño Académico, mediado por el Engagement. Los análisis de mediación confirmaron esta relación, demostrando que el Engagement actúa como variable mediadora total. A partir de la Teoría de la Autodeterminación propuesta por Ryan y Deci (2000), puede explicarse el fenómeno anterior, pues cuando los estudiantes logran satisfacer plenamente las tres necesidades psicológicas básicas -autonomía, competencia y relación- desarrollan una motivación más intrínseca. Esta motivación, al estar internalizada, aumenta la capacidad del estudiante para regularla de manera efectiva, lo que a su vez favorece un Compromiso mayor con las tareas académicas, traduciéndose en un mejor Desempeño.

En cuanto a la tercera hipótesis, tanto los modelos de regresión como los de mediación, confirmaron que, para la muestra estudiada, existe una relación positiva y significativa entre el Engagement Académico y el Desempeño, particularmente en la dimensión conductual del Engagement, la cual fue definida como las acciones observables relacionadas con las

actividades académicas -tales como la asistencia a clases, entrega a tiempo de tareas, participar activamente en actividades y cumplimiento de normas y expectativas del establecimiento educativo-. Esto indica que las conductas sostenidas en el tiempo son las que determinan, en gran medida, el logro de los objetivos educativos del alumnado. En este sentido, es posible inferir que las conductas académicas sostenidas en el tiempo pueden interpretarse como una señal de que el estudiante ha asumido activamente su rol dentro del proceso educativo, reconociéndose como agente principal de su formación profesional.

En conjunto, todo lo anterior permite concluir que el Desempeño no puede ser comprendido únicamente desde una perspectiva individual, sino que debe abordarse como el resultado de un complejo proceso donde intervienen variables personales, actitudinales y comportamentales. Sin embargo, es necesario reconocer algunas limitaciones que condicionan los resultados de lo investigado.

En primer lugar, el diseño transversal del estudio impide establecer relaciones causales y observar la evolución de las variables a lo largo del tiempo, por lo que se recomienda el uso de estudios longitudinales, lo que permite analizar cambios y dinámicas de las variables en diversas etapas del proceso universitario. En segundo lugar, el uso de instrumentos de autorreporte por parte de la muestra podría considerarse una limitación, pues, a pesar de contar con una escala de deseabilidad social, las respuestas pueden estar sujetas a sesgos por parte de los estudiantes, por lo que sería pertinente complementar futuras mediciones con evaluaciones externas u observaciones de carácter objetivo. Finalmente, la generalización de lo descubierto se ve limitado, pues los participantes provinieron de una única facultad, por lo tanto, se sugiere replicar este estudio en diferentes carreras e instituciones a lo largo del país, con el fin de ampliar la comprensión de los fenómenos abordados en esta investigación.

En definitiva, los resultados de esta investigación no solo aportan con evidencia empírica a la literatura actual, sino que también ofrece una lectura crítica respecto a los desafíos de la educación superior. Problemas como la sobreduración académica, la reprobación, la intención de abandono y los atrasos en las titulaciones de los estudiantes no deben entenderse solamente como efectos de un bajo desempeño individual, sino como manifestaciones de que las medidas que están tomando las instituciones educativas sobre ello, no son las adecuadas. Bajo esta premisa, se recomienda implementar estrategias integrales, entre las que se destacan la inclusión obligatoria de cursos que traten temas sobre técnicas de estudio,

organización del tiempo y adaptación a la vida universitaria, especialmente durante los primeros semestres de educación superior. Asimismo, sería útil que los sistemas de alerta temprana no se basaran únicamente en datos cuantitativos, sino también considerar observaciones del cuerpo docente que puedan detectar señales de bajo compromiso y desmotivación. Lo anterior requiere fortalecer la formación docente en competencias psicoeducativas para construir entornos pedagógicos orientados a la prevención de los riesgos académicos y al acompañamiento oportuno de los alumnos.

Es importante destacar que no se trata solo de agregar más medidas de apoyo, sino que replantear el enfoque de las que ya existen, para ello es fundamental entender que los problemas como la sobreduración académica, la deserción o los atrasos en la titulación, no son responsabilidad exclusiva del estudiante, sino que muchas veces reflejan fallas del sistema. Es por esto que las estrategias deben adelantarse a los problemas, reconocer la diversidad de los estudiantes y con ello construir una experiencia universitaria más coherente con las necesidades reales de los alumnos.

Desde esta perspectiva, comprender el comportamiento y la influencia del Nivel de Regulación Motivacional, el Engagement y el Desempeño Académico en los estudiantes permite a las universidades tomar decisiones más importantes para planificar, diseñar y ejecutar estrategias de apoyo más eficaces. Es por aquello, que profundizar en estas variables no solo contribuye al fortalecimiento individual del desempeño, sino que entrega herramientas clave para abordar de manera más eficiente los desafíos institucionales actuales.

6. Referencias

- Acosta-Gonzaga, E. (2023). The effects of Self-Esteem and Academic engagement on university students' performance. *Behavioral Sciences, 13*(4), 348.
<https://doi.org/10.3390/bs13040348>
- Ajjawi, R., Dracup, M., Zacharias, N., Bennett, S., & Boud, D. (2019). Persisting students' explanations of and emotional responses to academic failure. *Higher Education Research & Development, 39*(2), 185–199.
<https://doi.org/10.1080/07294360.2019.1664999>
- Angulo, Y. L., Cobo Rendón, R. C., Pérez Villalobos, M. V., & Mujica, A. D. (2020). Engagement como predictor de la permanencia en estudiantes universitarios chilenos. Congresos CLABES, 47-53. Recuperado a partir de <https://revistas.utp.ac.pa/index.php/clabes/article/view/2623>
- Ato, M., López, J. J., & Benavente, A. (2013). Un sistema de clasificación de los diseños de investigación en psicología. *Anales De Psicología, 29*(3).
<https://doi.org/10.6018/analesps.29.3.178511>
- Bäulke, L., Eckerlein, N., & Dresel, M. (2018). Interrelations between motivational regulation, procrastination and college dropout intentions. *Unterrichtswissenschaft, 46*(4), 461–479. <https://doi.org/10.1007/s42010-018-0029-5>
- Belletti, C., & Vaillant, D. (2022). Self-regulation and Learning Strategies of Beginner and Advanced University Students. *Cuadernos de Investigación Educativa, 13*(2), 120-137. <https://doi.org/10.18861/CIED.2022.13.2.3255>
- Boulton, C. A., Hughes, E., Kent, C., Smith, J. R., & Williams, H. T. P. (2019). Student engagement and wellbeing over time at a higher education institution. *PLoS ONE, 14*(11), e0225770. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0225770>
- Bracho Pernaleté, L. C. (2022). Indicadores de confort relacionados con el desempeño académico de los estudiantes universitarios. *Telos: Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales, 24*(1), 123–138.
<https://doi.org/10.36390/telos241.08>
- Carpentier, S. (2021). Determinantes del exceso de duración en la educación terciaria en Chile. *Calidad En La Educación, 54*(54), 212–244.
<https://doi.org/10.31619/CALEDU.N54.965>

- Cobo-Rendón, R., López-Angulo, Y., Sáez-Delgado, F., & Mella-Norambuena, J. (2022). Engagement, motivación académica y ajuste de estudiantado universitario. *Revista Electrónica Educare*, 26(3), 1–19. <https://doi.org/10.15359/ree.26-3.15>
- Fredricks, J. A., Blumenfeld, P. C., & Paris, A. H. (2004). School Engagement: Potential of the Concept, State of the Evidence. *Review Of Educational Research*, 74(1), 59-109. <https://doi.org/10.3102/00346543074001059>
- Fredricks, J. A., Filsecker, M., & Lawson, M. A. (2016). Student engagement, context, and adjustment: Addressing definitional, measurement, and methodological issues. *Learning and Instruction*, 43, 1–4. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2016.02.002>
- Freiberg-Hoffmann, A., Romero-Medina, A., Curione, K., & Marôco, J. (2022). Adaptación y validación transcultural al español del University Student Engagement Inventory. *Revista Latinoamericana De Psicología*, 54. <https://doi.org/10.14349/rlp.2022.v54.21>
- Grunschel, C., Schwinger, M., Steinmayr, R., & Fries, S. (2016b). Effects of using motivational regulation strategies on students' academic procrastination, academic performance, and well-being. *Learning And Individual Differences*, 49, 162-170. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2016.06.008>
- Gutiérrez-Monsalve, J. A., Garzón, J., & Segura-Cardona, A. M. (2021). Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Formación Universitaria*, 14(1), 13–24. <https://doi.org/10.4067/s0718-50062021000100013>
- Huamán Murillo, J. P. (2024). Incidencia del burnout académico y compromiso académico en la inteligencia emocional en estudiantes de una universidad nacional en Cajamarca. e-Revista Multidisciplinaria del Saber, 2, e-RMS06112024. <https://doi.org/10.61286/e-rms.v2i.102>
- Jiménez Hernández, M. (1995). Competencia social. *Infancia y Sociedad: Revista de Estudios*, (24), 21–48. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4353980>
- Kim, Y., Brady, A. C., & Wolters, C. A. (2018). Development and validation of the brief regulation of motivation scale. *Learning and Individual Differences*, 67, 259–265. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2017.12.010>

- King-Dominguez, A., Amestica-Rivas, L., Ramirez Gonzalez, V., & Ganga Contreras, F. (2023). Student dropout, the economic cost for Chilean universities. *Universidad Ciencia y Tecnología*, 27(118), 17–28.
<https://doi.org/10.47460/UCT.V27I118.683>
- Kryshko, O., Fleischer, J., Grunschel, C., & Leutner, D. (2021). Self-efficacy for motivational regulation and satisfaction with academic studies in STEM undergraduates: The mediating role of study motivation. *Learning and Individual Differences*, 93, 102096. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2021.102096>
- Kryshko, O., Fleischer, J., Waldeyer, J., Wirth, J., & Leutner, D. (2020). Do motivational regulation strategies contribute to university students' academic success? *Learning And Individual Differences*, 82, 101912.
<https://doi.org/10.1016/j.lindif.2020.101912>
- Kwok, M. L. J., Kwong, R., & Wong, M. (2022). How to facilitate motivational regulation strategies: Perspectives on teacher humility and teacher-student relationship. *Computers & Education*, 191, 104645.
<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2022.104645>
- Laranjeira, M., & Teixeira, M. O. (2024). Relationships between engagement, achievement and well-being: validation of the engagement in higher education scale. *Studies in Higher Education*, 1–15. <https://doi.org/10.1080/03075079.2024.2354903>
- Larsen, J. N., Maxwell, K. M. D., & Khalil, M. (2024). Exploring the Link Between Motivational Regulation and Learning Design with Learning Analytics. *Journal of Learning Analytics*, 1–23. <https://doi.org/10.18608/jla.2025.8469>
- Lei, H., Cui, Y., & Zhou, W. (2018). Relationships between student engagement and academic achievement: A meta-analysis. *Social Behavior and Personality an International Journal*, 46(3), 517–528. <https://doi.org/10.2224/sbp.7054>
- Lohbeck, A., & Moschner, B. (2021). Motivational regulation strategies, academic self-concept, and cognitive learning strategies of university students: does academic self-concept play an interactive role? *European Journal of Psychology of Education*, 37(4), 1217–1236. <https://doi.org/10.1007/s10212-021-00583-9>
- López-Aguilar, D., Álvarez-Pérez, P. R., & Garcés-Delgado, Y. (2021). El engagement académico y su incidencia en el rendimiento del alumnado de grado de la

- Universidad de La Laguna. *RELIEVE - Revista Electrónica De Investigación Y Evaluación Educativa*, 27(1). <https://doi.org/10.30827/relieve.v27i1.21169>
- Lu, C., & Cutumisu, M. (2022). Online engagement and performance on formative assessments mediate the relationship between attendance and course performance. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 19(1). <https://doi.org/10.1186/s41239-021-00307-5>
- Maluenda Albornoz, J., Moraga Villablanca, F., & Díaz Mujica, A. (2019). El Rol del estudiante en el fenómeno del Compromiso Académico en Educación Superior. *Wimb Lu*, 14(1), 81–94. <https://doi.org/10.15517/wl.v14i1.35876>
- Maluenda Albornoz, J., Varas Contreras, M., Díaz Mujica, A., & Bernardo, A. B. (2020). Propiedades psicométricas del University Student Engagement Inventory en estudiantes de ingeniería chilenos. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación – e Avaliação Psicológica*, 57(4), 77–90. <https://doi.org/10.21865/RIDEP57.4.06>
- Maluenda Albornoz, J., Varas Contreras, M., Riffo Ferrada, M., & Díaz Mujica, A. (2021). Predictores socio-académicos del *Study Engagement* en estudiantes de primer año de ingeniería. *Estudios Pedagógicos (Valdivia)*, 47(1), 235–252. <https://doi.org/10.4067/S0718-07052021000100235>
- Maluenda-Albornoz, J., Infante-Villagrán, V., Galve-González, C., Flores-Oyarzo, G., & Berríos-Riquelme, J. (2022). Early and Dynamic Socio-Academic Variables Related to Dropout Intention: A Predictive Model Made during the Pandemic. *Sustainability*, 14(2), 831. <https://doi.org/10.3390/su14020831>
- Maluenda-Albornoz, J., Berríos-Riquelme, J., Infante-Villagrán, V., & Lobos-Peña, K. (2023). Perceived Social Support and Engagement in First-Year Students: The Mediating Role of Belonging during COVID-19. *Sustainability*, 15(1), 597. <https://doi.org/10.3390/su15010597>
- Maluenda Albornoz, J., Lira Munizaga, J., Berríos Riquelme, J., Zamorano Veragua, M., & Díaz-Sepúlveda, R. (2024). Medición de la invariancia del inventario de participación de estudiantes universitarios en estudiantes universitarios chilenos. *Límite Revista Interdisciplinaria de Filosofía y Psicología*, 19. <https://doi.org/10.4067/s0718-50652024000100224>

- Matz, S. C., Bukow, C. S., Peters, H., Deacons, C., Dinu, A., & Stachl, C. (2023). Using machine learning to predict student retention from socio-demographic characteristics and app-based engagement metrics. *Scientific Reports*, 13(1).
<https://doi.org/10.1038/s41598-023-32484-w>
- Miele, D. B., & Scholer, A. A. (2017). The Role of Metamotivational Monitoring in Motivation Regulation. *Educational Psychologist*, 53(1), 1-21.
<https://doi.org/10.1080/00461520.2017.1371601>
- Ministerio de Educación (2024). *FUAS 2024: Gratuidad alcanza el 81% de los beneficios estudiantiles de la educación superior*.
<https://educacionsuperior.mineduc.cl/2024/10/21/fuas-2024-gratuidad-alcanza-el-81-de-los-beneficios-estudiantiles-de-la-educacion-superior/>
- Pérez, M. J., Labiano, M., & Brusasca, C. (2010). Adaptación y validación de la Escala de Deseabilidad Social de Marlowe-Crowne en población argentina. *Revista Evaluar*, 10(1), 45-58.
<https://revistas.unc.edu.ar/index.php/revaluar/article/view/458/427>
- Pontificia Universidad Católica de Chile. (2025). *Centro de Apoyo al Rendimiento Académico y Exploración Vocacional (CARA UC)*.
<https://rendimientoacademico.uc.cl/>
- Reeve, J., Jang, H., Shin, S. H., Ahn, J. S., Matos, L., & Gargurevich, R. (2022). When students show some initiative: Two experiments on the benefits of greater agentic engagement. *Learning and Instruction*, 80, 101564.
<https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2021.101564>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). 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>
- Schenider, M., & Preckel, F. (2017). Variables associated with achievement in higher education: A systematic review of meta-analyses. *Psychological Bulletin*, 143(6), 565-600.
<https://psycnet.apa.org/record/2017-12895-001>

- Siddiq, F., Gochyyev, P., & Valls, O. (2020). The role of engagement and academic behavioral skills on young students' academic performance—A validation across four countries. *Studies in Educational Evaluation*, *66*, 100880. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2020.100880>
- Smit, K., De Brabander, C. J., Boekaerts, M., & Martens, R. L. (2017). The self-regulation of motivation: Motivational strategies as mediator between motivational beliefs and engagement for learning. *International Journal Of Educational Research*, *82*, 124-134. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2017.01.006>
- Soria-Barreto, K., Zúñiga-Jara, S., Jaque-Silva, D., & Bortolotti-Nardon, C. (2024). Compromiso académico como determinante del desempeño y la satisfacción en estudiantes universitarios de ingeniería comercial. *Formación Universitaria*, *17*(6), 89–98. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062024000600089>
- Subsecretaría de Educación Superior. (2024). *Duración real de las carreras de pregrado 2024* (Informe SIES). https://www.mifuturo.cl/wp-content/uploads/2024/06/Duracion_Real_SIES_2024.pdf
- Subsecretaría de Educación Superior. (2024). *Informe de titulación 2023* (Informe SIES). https://www.mifuturo.cl/wp-content/uploads/2024/06/Informe_Titulacion_2023_SIES.pdf
- Subsecretaría de Educación Superior. (2024). *Retención primer año 2024* (Informe SIES). https://www.mifuturo.cl/wp-content/uploads/2024/08/Retencion_primer_año_2024_SIES.pdf
- Tomaszewski, W., Xiang, N., Huang, Y., Western, M., McCourt, B., & McCarthy, I. (2022). The Impact of Effective Teaching Practices on Academic Achievement When Mediated by Student Engagement: Evidence from Australian High Schools. *Education Sciences*, *12*(5), 358. <https://doi.org/10.3390/educsci12050358>
- Trautner, M., & Schwinger, M. (2020). Integrating the concepts self-efficacy and motivation regulation: How do self-efficacy beliefs for motivation regulation influence self-regulatory success? *Learning and Individual Differences*, *80*, 101890. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2020.101890>

- Universidad Austral de Chile. (2023). *UACH crea Departamento de Vinculación, Acceso y Permanencia Estudiantil*. <https://diario.uach.cl/uach-crea-departamento-de-vinculacion-acceso-y-permanencia-estudiantil/>
- Universidad de Chile. (2024). *Programa de emergencia para la retención*. <https://uchile.cl/convocatorias/148620/programa-de-emergencia-para-la-retencion>
- Universidad de Concepción. (2025). *Centro de Apoyo al Desarrollo del Estudiante (CADE)*. <https://cade.udec.cl/>
- Universidad de Las Américas. (2025). *Plan de acompañamiento académico*. <https://siae.udla.cl/plan-de-acompanamiento-academico/presentacion/>
- Universidad de los Andes. (2025). *Instructores pares*. <https://www.uandes.cl/estudiantes/apoyo-academico/instructores-pares/>
- Universidad de los Andes. (2025). *Programas de reforzamiento*. <https://www.uandes.cl/estudiantes/apoyo-academico/programas-de-reforzamiento/>
- Universidad La República. (2024). *Programa de acompañamiento psicológico*. <https://www.ularepublica.cl/programa-de-acompanamiento-psicologico/>
- Verdugo, V. C. (1995). Modelos de variables latentes para la investigación conductual. *Acta Comportamentalia*, 3(2), 171–190. <https://doi.org/10.32870/ac.v3i2.18319>
- Villar, E., Mayo, M. E., Martínez-López, Z., & Tinajero, C. (2024). What are the principal and most effective strategies for motivational self-regulation? A systematic review and meta-analyses. *Learning and Individual Differences*, 113, 102480. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2024.102480>
- Wolters, C. A. (2003). Regulation of Motivation: Evaluating an Underemphasized Aspect of Self-Regulated Learning. *Educational Psychologist*, 38(4), 189-205. https://doi.org/10.1207/s15326985ep3804_1
- Wolters, C. A., Iaconelli, R., Peri, J., Hensley, L. C., & Kim, M. (2023). Improving self-regulated learning and academic engagement: Evaluating a college learning to learn course. *Learning and Individual Differences*, 103, 102282. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2023.102282>
- Yun, H., & Oh, S. (2021). Online learners' motivational regulation profiles Affecting cognitive learning and learning engagement. *Journal of the Korean Association of Information Education*, 25(1), 91–101. <https://doi.org/10.14352/jkaie.2021.25.1.91>

- Zimmerman, B. J. (1989). A social cognitive view of self-regulated academic learning. *Journal of Educational Psychology*, 81(3), 329–339. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.81.3.329>
- Zimmerman, B. J. (2000). Attaining self-regulation: A social cognitive perspective. En M. Boekaerts, P. R. Pintrich y M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 13–39). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-012109890-2/50031-7>

7. Anexos

Anexo 1. Consentimiento informado para la aplicación del instrumento

Estimado (a) participante:

Ud. ha sido invitado/a participar en el estudio “Relaciones entre regulación motivacional, Engagement y Desempeño Académico en estudiantes de primer año de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Concepción” a cargo de la estudiante de Ingeniería, **Sta. Fernanda Bustamante** en el marco de su Memoria de Título para obtener el grado de **Ingeniera Civil Industrial por la Universidad de Concepción.**

Su profesor guía, e investigador responsable del estudio, es el **Dr. Jorge Maluenda Albornoz** académico del Departamento de Ingeniería Industrial, de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Concepción, profesor guía de esta Memoria de Título.

A. *Propósito de la investigación:* El objetivo de esta investigación es indagar sobre las “Relaciones entre Regulación Motivacional, Engagement y Desempeño académico en estudiantes de primer año de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Concepción”.

B. *Descripción de su participación:* Si usted decide participar del estudio, se le pedirá que acepte su participación a través del presente consentimiento informado. Su participación consistirá en responder una serie de preguntas, lo cual, tomará aproximadamente 20 minutos. Adicionalmente, a comienzos del año 2025, se le harán algunas consultas adicionales relacionadas con su desempeño académico. El propósito de esta actividad es evaluar su nivel de regulación motivacional, así como el uso de estrategias para la Regulación Motivacional, su desempeño y compromiso con los estudios.

C. *Posibles riesgos:* No se prevén posibles riesgos producto de su participación en este estudio. **No obstante, usted es libre de dejar el estudio en cualquier momento, sin necesidad de dar ningún tipo de explicación y sin ningún efecto negativo en su persona.**

E. *Confidencialidad y resguardo de la información:* Toda la información derivada de su participación será manejada con estricta confidencialidad. Sólo el investigador responsable de la investigación tendrá acceso a los datos por usted proporcionados. La información será resguardada según todos los requerimientos que las leyes chilenas explicitan (ley 20.120). Asimismo, tanto en el análisis como en la publicación y difusión científica de los resultados, no se identificará la identidad de ninguno de los/as participantes ni su respectiva organización, para así resguardar la confidencialidad. La información que entregue mediante su participación sólo será utilizada con fines

científicos y relativos a esta investigación y no será usada con fines ajenos a los explícitamente expresados en este documento.

F. Voluntariedad: La participación en esta investigación es absolutamente voluntaria y usted puede retirarse en cualquier momento del estudio, sin que ello tenga ninguna consecuencia informando oportunamente al investigador responsable.

G. Derechos del/de la participante: **El participante tendrá derecho a ser informado sobre el proceso de la investigación en curso en cualquier momento que lo desee. También, tendrá el derecho de retirarse sin mediar inconveniente en cualquier momento que lo requiera. Si el participante lo requiere, podrá obtener sus resultados en las escalas aplicadas en esta investigación siempre que, lo solicite, al investigador responsable.** Ante cualquier duda que no me haya sido satisfactoriamente durante el estudio pueden comunicarse directamente con el investigador responsable en su correo electrónico jorgemaluenda@udec.cl Adicionalmente, ante cualquier duda no resuelta por el investigador responsable me podrá dirigir a la Dra. Andrea Rodríguez T. Presidenta del Comité de Ética, Bioética y Bioseguridad de la Universidad de Concepción. Correo: secrevid@udec.cl

He recibido y comprendido la información de este documento. He podido aclarar todas mis dudas y otorgo el consentimiento para participar en el estudio: “Relaciones entre Regulación Motivacional, Engagement y Desempeño académico en estudiantes de primer año de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Concepción”. Comprendo y acepto la información que se entregó anteriormente y declaro conocer los objetivos del estudio.

En atención a estas consideraciones, libremente marque la que corresponda.

Yo ACEPTO

Yo NO ACEPTO

FIRMA – HUELLA PARTICIPANTE

Anexo 2. Instrumento aplicado a los estudiantes

Preguntas de identificación

Nombre completo: _____

Edad: _____

Sexo: _____

Carrera: _____

N° de Matricula: _____

Mail institucional: _____

Número de teléfono: _____

¿Has cursado una carrera anteriormente? (Si/No): _____

Medición de la Deseabilidad Social

A continuación, se presentan una serie de aseveraciones acerca de creencias que los/as estudiantes tienen sobre ciertos comportamientos en su vida cotidiana. Indique el grado de acuerdo con cada una de estas afirmaciones.

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
1. Siempre soy amable, aún con personas que son desagradables					
2. Nunca me he molestado cuando las personas expresan ideas muy diferentes a las mías					
3. Algunas veces pienso, cuando los otros tienen una desgracia, que ellos solo tienen lo que se merecen					
4. Nunca he dicho deliberadamente algo que hiera los sentimientos de los demás					
5. Nunca tengo una antipatía intensa hacia otras personas					

Medición del Desempeño Académico

A continuación, se presenta una serie de acciones que las/os estudiantes realiza en la universidad. Indique la frecuencia con la que ud. realiza cada una de estas acciones a partir de la siguiente escala:

1	2	3	4	5
Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre

Factor	Puntaje				
	1	2	3	4	5
Asistencia					
1. Durante este semestre con qué frecuencia ha asistido a las clases teóricas de sus asignaturas que no son obligatorias					
2. Durante este semestre con qué frecuencia ha asistido frecuencia asiste a las clases prácticas que no son obligatorias					
Participación activa					
3. Participa activamente en las discusiones durante las clases teóricas					
4. Formula preguntas pertinentes al tema tratado en las clases					
5. Contesta a las preguntas realizadas por el/los profesor/es/as de la clase					
6. Se involucra o colabora en las actividades grupales con sus compañeros durante la clase					
7. Se asegura de entender el contenido de la clase en su totalidad					

Factor	Puntaje				
	Solo voy para firmar	Menos de la mitad	La mitad	Casi toda	Toda la clase
Permanencia en clases					
1. Durante este semestre cuánto permanece en las clases a las clases teóricas a las que asiste.					
2. Durante este semestre cuánto permanece en las clases a las clases prácticas a las que asiste.					

Medición del Nivel de Regulación Motivacional

A continuación, se enuncian una serie de comportamientos al momento de realizar una tarea. Valore en la siguiente escala la frecuencia con que Ud. realiza dichos comportamientos en su vida académica.

1	2	3	4	5
Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre

Factor	Puntaje				
	1	2	3	4	5
Regulación motivacional					
1. Utilizo diferentes medios para seguir estudiando, incluso si no tengo ganas.					
2. Si pierdo interés en una tarea, tengo formas de aumentar mi esfuerzo para realizarla.					
3. Si tengo ganas de detenerme antes de terminar, tengo estrategias para seguir estudiando.					
4. Incluso cuando estudiar es difícil, puedo encontrar una manera de seguir adelante.					
5. Es fácil para mí obligarme a estudiar, incluso si prefiero hacer otra cosa.					
6. Si lo que estoy estudiando me parece poco importante, aún puedo convencerme de seguir haciéndolo.					
7. Si es necesario, tengo formas de convencerme de seguir trabajando en una tarea difícil					
8. Si estudiar se vuelve demasiado aburrido, encuentro una manera de hacerlo divertido					
Fuerza de voluntad					
9. Incluso si una tarea parece bastante inútil, todavía me esfuerzo por continuar hasta terminarla.					
10. Si una tarea es difícil, todavía encuentro una manera de seguir adelante y terminar el trabajo.					
11. Me esfuerzo por seguir trabajando incluso cuando la tarea es realmente aburrida.					
12. Puedo obligarme a seguir trabajando, incluso si tengo ganas de rendirme					

Medición del Engagement Académico

A continuación, se presenta una serie de acciones que las/os estudiantes realiza en la universidad. Indique la frecuencia con la que ud. realiza cada una de estas acciones a partir de la siguiente escala:

1	2	3	4	5
Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre

Factor	Puntaje				
	1	2	3	4	5
Conductual					
1. Presto atención en clases					
2. Sigo las reglas de la carrera					
3. Usualmente hago mis tareas a tiempo					
4. Cuando tengo dudas hago preguntas y participo en debates en la clase					
5. Usualmente participo activamente en trabajos grupales					
Afectivo					
6. No me siento muy realizado en esta carrera					
7. Me siento entusiasmado con el trabajo de la carrera					
8. Me gusta estar en esta carrera					
9. Me intereso por el trabajo en esta carrera					
10. Mi sala de clases es un lugar interesante para estar					
Cognitivo					
11. Cuando leo un libro, me cuestiono para asegurar que entiendo la materia que estoy leyendo					
12. Hablo con personas fuera de la carrera sobre los contenidos que aprendí en clases					
13. Si no entiendo el significado de una palabra, trato de resolver el problema, por ejemplo, consultando un diccionario o preguntándole a alguien más					
14. Trato de integrar el contenido adquirido para resolver nuevos problemas					
15. Trato de integrar temas de distintas disciplinas a mi conocimiento general					

UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN – FACULTAD DE INGENIERÍA

RESUMEN DE MEMORIA DE TÍTULO

Departamento: Departamento de Ingeniería Industrial

Carrera: Ingeniería Civil Industrial

Nombre del memorista: Fernanda Sofía Bustamante Bustamante

Fecha de la presentación oral: 17/06/2025

Profesor Guía: Jorge Maluenda Albornoz

Profesor Revisor: Rosa Medina Durán

Concepto: Investigación

Calificación:

Resumen

En el contexto de la educación superior chilena, existen múltiples fenómenos asociados a dificultades individuales y a fallas institucionales. Ante esta realidad, resulta clave analizar factores que influyen en el Desempeño Académico, especialmente durante el primer año universitario. Esta Memoria de Título propone estudiar la relación que existe entre el Nivel de Regulación Motivacional, el Engagement Académico y el Desempeño en estudiantes de primer año de ingeniería en Chile.

Mediante un enfoque correlacional predictivo con un corte transversal en el tiempo, se encuestó a 357 estudiantes de una universidad chilena, utilizando diversos instrumentos validados que miden las variables mencionadas. Dentro de los análisis utilizados se encuentran regresiones lineales múltiples y modelos de mediación.

Los resultados muestran que el Nivel de Regulación Motivacional se relaciona positivamente con el Engagement pero no directamente con el Desempeño. En cambio, el Engagement, especialmente en su dimensión conductual, sí se vincula significativamente con el Desempeño y actúa como mediador total entre la Regulación Motivacional y el Desempeño. Lo anterior permite concluir que la motivación debe traducirse en acciones concretas para impactar en el Desempeño y comprenderlo, permite generar estrategias de apoyo más eficaces en las instituciones educativas.