



UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
FACULTAD DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL



**EL TRATO INSTITUCIONAL Y LA INTENCIÓN DE ABANDONO DE LOS
ESTUDIOS: EFECTO MEDIADOR DE LA AUTOEFICACIA Y ESTRÉS ACADÉMICO
EN ESTUDIANTES DE PRIMER AÑO DE INGENIERÍA**

POR

Valentina Patricia Sáez Gatica

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

Profesor Guía

Dr. Jorge Ignacio Maluenda Albornoz

Mayo 2025

Concepción (Chile)

© 2025 Valentina Patricia Sáez Gatica

© 2025 Valentina Patricia Sáez Gatica

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

Agradecimientos

A mi papá, por esforzarse desde que nació en entregarme una buena educación y calidad de vida, encargarse de que no tuviera preocupaciones más que estudiar y apoyarme en cada una de las situaciones que he vivido. Mi mamá, por siempre estar presente y ayudarme cada vez que necesito algo, sin importar la hora ni situación, por no juzgar y alentarme en cada decisión y cambio que he tomado en mi vida. Kayser, aunque ya no estés físicamente con nosotros, te siento y pienso en ti cada día. Recuerdo con mucho cariño aquellas tardes en las que llegaba del colegio a jugar contigo, los momentos compartidos durante la pandemia y nuestros paseos juntos. Siempre estabas ahí cuando volvía de la universidad, eras lo primero que veía al llegar a casa y lo último al salir. Te extraño profundamente y sé que te extrañaré siempre.

A Tomás, por ser mi mayor apoyo emocional e incondicional estos años y la mejor compañía que podría tener, me consuelas en mis peores momentos y celebras los mejores como si fueran tuyos, gracias por tus consejos, abrazos, darte el tiempo de estudiar conmigo y explicarme algo hasta entenderlo y nunca hacerme sentir tonta por ello, me impulsas a ser mejor persona y encontrar mi mejor versión constantemente.

A Jorge Maluenda, aunque no lo sepa, estaba pasando por una crisis vocacional muy fuerte, y gracias a sus clases, encontré la motivación que necesitaba para terminar la carrera.

Resumen

El abandono universitario es un fenómeno complejo influenciado por factores personales, institucionales y emocionales que interactúan durante el proceso educativo. Entre los factores personales destacan la autoeficacia académica y la gestión del estrés, ya que condicionan la capacidad del estudiante para afrontar las exigencias propias del entorno universitario. La autoeficacia se entiende como la creencia en la capacidad para organizar y ejecutar acciones que permitan alcanzar el éxito académico. Por su parte, el estrés académico, definido como el malestar generado por las demandas universitarias, puede provocar agotamiento y contribuir a la intención de abandono.

En el ámbito institucional, la percepción del trato recibido desempeña un rol fundamental. Un entorno que promueva el respeto y el apoyo refuerza el sentido de pertenencia del estudiante, mientras que uno desfavorable puede incrementar su intención de abandonar los estudios. Estos factores no actúan de manera aislada, sino que se encuentran interrelacionados y ejercen una influencia tanto directa como indirecta sobre la decisión de persistir o desistir en la trayectoria académica.

La presente memoria analizó la relación entre percepción institucional, autoeficacia académica, estrés académico e intención de abandono. Se empleó un diseño no experimental, transversal y cuantitativo. Participaron 490 estudiantes de primer año de ingeniería, de los cuales el 71 % fueron hombres, el 15,3 % mujeres y el 13,7 % no especificó su género. Se aplicaron análisis de correlación, regresión lineal múltiple y mediación.

Los resultados indicaron que la autoeficacia académica es el principal factor protector frente a la intención de abandono. En cambio, niveles elevados de estrés académico y percepciones institucionales negativas incrementan dicha intención. Se observó, además, una mediación parcial entre la percepción institucional y la intención de abandono a través de la autoeficacia y el estrés.

Finalmente, se proponen acciones orientadas a fortalecer la autoeficacia académica, ofrecer apoyo emocional y mejorar el trato institucional, con el fin de reducir la intención de abandono, promover la equidad y favorecer la permanencia estudiantil.

Palabras clave: Abandono universitario, Trato institucional, Autoeficacia académica, Estrés académico, Permanencia estudiantil.

Abstract

University dropout is a complex phenomenon influenced by personal, institutional, and emotional factors that interact throughout the educational process. Among personal factors, academic self-efficacy and stress management stand out, as they shape students' ability to face the demands of the university environment. Academic self-efficacy refers to the belief in one's ability to organize and execute actions to achieve academic success. In contrast, academic stress, defined as the discomfort generated by academic demands, may lead to exhaustion and contribute to dropout intentions.

At the institutional level, students' perception of how they are treated plays a crucial role. An environment that promotes respect and support strengthens students' sense of belonging, whereas an unfavorable environment may increase their intention to abandon their studies. These factors do not operate independently but are interconnected and exert both direct and indirect influence on the decision to persist or withdraw from academic life.

This thesis analyzed the relationship between institutional treatment perception, academic self-efficacy, academic stress, and dropout intention. A non-experimental, cross-sectional, and quantitative design was employed. The sample consisted of 490 first-year engineering students, of whom 71% were men, 15.3% were women, and 13.7% did not specify their gender. Correlation analysis, multiple linear regression, and mediation analysis were conducted.

The results indicated that academic self-efficacy is the main protective factor against dropout intention. In contrast, high levels of academic stress and negative institutional perceptions increase the likelihood of dropout intention. A partial mediation was also observed, where institutional perception affected dropout intention through self-efficacy and stress.

Finally, actions are proposed to strengthen academic self-efficacy, provide emotional support, and improve institutional treatment, aiming to reduce dropout intentions, promote equity, and enhance student retention.

Keywords: University dropout, Institutional treatment, Academic self-efficacy, Academic stress, Student retention.

Índice

1. Introducción	1
2. Marco Teórico	5
2.1 Abandono Universitario	5
2.2 Autoeficacia Académica	9
2.3 Estrés Académico.....	12
2.4 Percepción de Trato Institucional.....	16
3. Objetivos	20
3.1 Objetivo General.....	20
3.2 Objetivos Específicos	20
3.3 Hipótesis Basadas en el Esquema	21
4. Metodología	22
4.1 Diseño.....	22
4.2 Instrumento	22
4.3 Participantes.....	22
4.4 Procedimiento	24
4.5 Análisis de Datos	24
5. Resultados.....	26
5.1 Estadísticos Descriptivos.....	26
5.2 Análisis de Correlación	27
5.3 Análisis de Regresión Lineal Múltiple	28
5.4 Análisis de Mediación.....	29
6. Discusión.....	33
7. Conclusión.....	36
8. Referencias	38
9. Anexos	47
9.1 Anexo 1. Cuestionario Completo.	47

Índice de Tablas

Tabla 1. Representación de alumnos en cada especialidad de ingeniería en porcentaje.	23
Tabla 2. Estadísticos descriptivos para las variables de estudio.....	26
Tabla 3. Resultados de análisis de correlación.	27
Tabla 4. Efectos directos del modelo de mediación sobre la intención de abandono.....	29
Tabla 5. Efectos indirectos del modelo de mediación a través de la autoeficacia académica y el estrés académico	30
Tabla 6. Efecto total del trato institucional sobre la intención de abandono	31
Tabla 7. Coeficientes de trayectoria del modelo de mediación.....	32

Índice de Figuras

Figura 1. Modelo de Abandono Universitario de Tinto, versión simplificada.....	7
Figura 2. Modelo de Intención de Abandono Conceptual	20
Figura 3. Modelo de Intención de Abandono Explicativo.	31

1. Introducción

Uno de los hitos más importantes de los últimos años en la educación superior chilena ha sido la implementación de la gratuidad en estudios superiores en el año 2016. Antes de este avance, se encontraba vigente el Crédito con Aval del Estado (CAE), un préstamo estatal que permite a personas que no pueden costear de inmediato su educación superior acceder a ella. Estos avances en políticas públicas han impulsado la creación de ayudas y facilidades que posibilitan el acceso a la educación superior para un número creciente de personas, algo que en el pasado no estaba al alcance de muchos.

Este impacto positivo se refleja en el significativo aumento de la matrícula de nivel terciario en el país. Entre los años 1990 y 2021, el número de estudiantes en educación superior creció en un 419% (Gallardo, 2023). Para el año 2023, se registraron 1.249.401 matrículas en programas de pregrado, lo que representa un incremento del 3,1% en comparación con el año 2022 (Subsecretaría de Educación Superior, 2023). No obstante, surge la siguiente interrogante, ¿por qué a pesar del aumento de oportunidades para cursar la educación superior, persisten elevados índices de abandono que no están directamente vinculados al fracaso académico? Además, ¿por qué nos debería preocupar como sociedad esta situación?

En 2024, la matrícula total de Educación Superior en Chile alcanzó 1.385.828 estudiantes, lo que representa un incremento del 3,3% respecto al año anterior (Subsecretaría de Educación Superior, Ministerio de Educación de Chile, 2024a). Este crecimiento fue impulsado principalmente por el aumento en la matrícula de Pregrado (2,2%) y Postítulo (42%), mientras que Posgrado tuvo una leve disminución de -0,5%. Las universidades concentraron el 55,3% del total, con un aumento del 1,8%, y un crecimiento más marcado del 2,6% en la matrícula de primer año.

En términos demográficos, los grupos de edad entre 20 a 24 años concentran el 47,4% de los estudiantes de Pregrado, y junto con el grupo de 15 a 19 años, son los que han mostrado los mayores aumentos de matrícula (2,0% y 4,0% respectivamente), lo que refuerza la tendencia de una mayor participación juvenil en la educación superior. En cuanto al perfil estudiantil, las mujeres representaron el 53,2% de la matrícula total, con un alza de 1,8%, mientras que los hombres alcanzaron el 46,8%, con un aumento del 2,7%, y 12 personas se identificaron como no binarias.

Desde la perspectiva de los resultados formativos, en 2023 se titularon 297.177 personas, de las cuales 229.353 correspondieron a carreras de Pregrado (Subsecretaría de Educación Superior,

Ministerio de Educación de Chile, 2024c). Las mujeres representaron el 56,2% del total de titulaciones (167.135), aunque su tasa de crecimiento fue menor que la de los hombres (0,7% versus 4,1%). Los hombres, que sumaron 130.039 titulados (43,7%), fueron quienes mostraron el mayor crecimiento porcentual en ese período. Además, se registraron 3 personas no binarias en los datos de titulación. En cuanto a la distribución por área de conocimiento, las mujeres se titularon principalmente en Salud (26,8%), Administración y Comercio (23,4%), Educación (15,5%) y Ciencias Sociales (14%). Por su parte, los hombres se titularon mayoritariamente en Tecnología (47,1%) y Administración y Comercio (20,7%). Esta segmentación por género en los egresos evidencia la persistencia de diferencias estructurales en las trayectorias académicas, que también deben ser consideradas al analizar los factores que influyen en la deserción.

Aunque estas cifras parecen alentadoras a primera vista, el crecimiento en el acceso no necesariamente se traduce en permanencia. En el nivel universitario, durante el primer año de Pregrado, se registró una tasa de retención del 82,7%, cifra que aumenta al 85,6% en estudiantes que disponen con algún tipo de beneficio estudiantil (Subsecretaría de Educación Superior, Ministerio de Educación de Chile, 2024b). Sin embargo, existen diferencias importantes entre áreas del conocimiento, en el caso de las Ingenierías Civiles, que se agrupan bajo el área de Tecnología, la retención en primer año es de solo 73%, siendo la segunda más baja entre todas las disciplinas (Subsecretaría de Educación Superior, Ministerio de Educación de Chile, 2024b). La retención se define como el porcentaje de estudiantes de primer año que continúan inscritos en la misma institución al año siguiente, permitiendo medir la permanencia desde una perspectiva institucional.

El abandono temprano genera impactos económicos significativos por el uso de recursos públicos, especialmente en un sistema donde gran parte del financiamiento proviene del Estado. Este fenómeno representa una pérdida tanto para las instituciones como para el país, afectando el desarrollo del capital humano y la eficiencia del sistema educativo.

En este sentido, el financiamiento público de la educación de personas que no finalizan sus estudios implica un costo importante para el gasto fiscal. En 2024, el presupuesto estatal para la educación superior alcanzó los \$3.175.980.939, mientras que en 2023 fue de \$2.910.008.994 (Ministerio de Hacienda, Dirección de Presupuestos, 2023). Se estima que el costo anual del abandono asciende a USD 270.160.721,89 entre las cohortes 2017–2018, y podría alcanzar los USD 1.169.853.410,44 para el año 2023 (King-Domínguez, Améstica-Rivas, Ramírez, et al., 2023).

Además del fuerte impacto económico que genera el abandono universitario, también afecta directamente al desarrollo del capital humano y a la movilidad social. El capital humano representa el conjunto de conocimientos y habilidades que las personas obtienen a través de la educación y la experiencia laboral, por otro lado, la movilidad social se refiere a la capacidad de las personas para mejorar su posición socioeconómica en el tiempo. Mientras mayor nivel de educación tiene una persona, mayores serán sus posibilidades de ascender en la estructura social.

Tinto (1993) sostiene que la educación superior no solo permite la adquisición de conocimientos académicos, sino que constituye un proceso formativo integral donde el estudiante desarrolla competencias, metas y sentido de pertenencia. Desde esta perspectiva, el abandono universitario interrumpe dicho proceso afectando tanto el crecimiento académico como el desarrollo personal del estudiante. La desvinculación del entorno institucional implica una ruptura en su trayectoria formativa, lo que limita la construcción de una identidad académica y profesional sólida.

Esta disminución en el número de egresados afecta directamente la competitividad de sectores productivos estratégicos, al reducir la innovación y la productividad laboral. Asimismo, se ha evidenciado que la finalización de estudios superiores está estrechamente vinculada con la movilidad social: quienes abandonan tienen mayores probabilidades de permanecer en su estrato socioeconómico de origen. Esta situación impacta con especial fuerza a estudiantes de contextos vulnerables, ya que el abandono se concentra principalmente en personas de bajo nivel socioeconómico, ampliando así las brechas de desigualdad social existentes (Portal, Arias, Lirio & Gómez, 2022).

Por todo lo anterior, el abandono universitario no solo constituye un problema a nivel individual y familiar, sino que también representa un desafío de gestión y de política pública, debido a sus impactos económicos, sociales y estructurales (Maluenda-Albornoz et al., 2023c). Esta problemática adquiere particular relevancia en carreras como Ingeniería Civil Industrial, donde la formación de profesionales altamente capacitados es clave para el desarrollo productivo y la eficiencia de las organizaciones.

La deserción no solo afecta a los estudiantes, quienes ven truncado su desarrollo profesional, sino que también repercute en el sector industrial, al reducir la disponibilidad de profesionales especializados en áreas clave como la optimización de procesos, la gestión de calidad y los sistemas productivos (Tinto, 1993; King-Domínguez, Améstica-Rivas, Ramírez, et al., 2023). Asimismo,

representa una pérdida significativa de inversión tanto para las instituciones de educación superior como para el sector empresarial, que demanda crecientemente profesionales con una formación sólida, integral y capaces de adaptarse a contextos complejos (King-Domínguez, Améstica-Rivas, Ramírez, et al., 2023).

2. Marco Teórico

El recorrido académico de los estudiantes está influenciado por una combinación de factores individuales e institucionales que podrían afectar tanto su rendimiento como su permanencia en la educación superior. En este contexto, la percepción del trato institucional desempeña un rol fundamental, ya que un entorno percibido como negativo o poco acogedor puede generar desmotivación y estrés en los estudiantes, afectando su bienestar emocional y su sentido de pertenencia. A su vez, el estrés académico puede actuar como un factor de riesgo que compromete el bienestar psicológico y reduce la capacidad de afrontamiento ante las demandas educativas. Dadas estas circunstancias, resulta esencial considerar variables individuales como la autoeficacia académica, que ha sido identificada como un factor protector al permitir que los estudiantes mantengan una actitud positiva frente a los desafíos académicos, lo que disminuye su intención de abandono. De esta manera, los factores individuales e institucionales no actúan de manera aislada, sino que interactúan entre sí, influyendo directa e indirectamente en la experiencia educativa de los estudiantes.

2.1 Abandono Universitario

El abandono universitario implica dejar los estudios de educación superior antes de finalizar los estudios, sin obtener su título profesional y concluir el proceso. García de Fanelli y Adrogué de Deane (2015) identificaron diversos tipos de abandono debido a la confusión existente en la materia. Señalan el abandono temporal, que ocurre cuando el estudiante se toma un tiempo de sus estudios. Este tipo de abandono implica que el estudiante tiene planeado retomarlos en algún punto. El abandono definitivo ocurre cuando el estudiante decide de manera permanente no continuar con su plan de estudios en la institución donde se encontraba. El abandono por cambio de carrera sucede cuando el estudiante abandona su carrera actual para iniciar otra y el abandono por transferencia, cuando el estudiante se cambia de institución. (García de Fanelli & Adrogué de Deane, 2015). Estas distinciones son relevantes porque, dependiendo del tipo de abandono, existen diversos factores que aportan en la decisión final, por ejemplo: el género, ingreso per cápita familiar, si el estudiante trabaja, la integración en la universidad, falta de información, entre otros.

El abandono voluntario está impulsado por diversos factores y fuerzas donde el Modelo Interaccionista (Tinto, 1975) es una forma integral y completa que permite una comprensión holística del problema (Figura 1). Este modelo propone que el deseo del estudiante de permanecer o abandonar

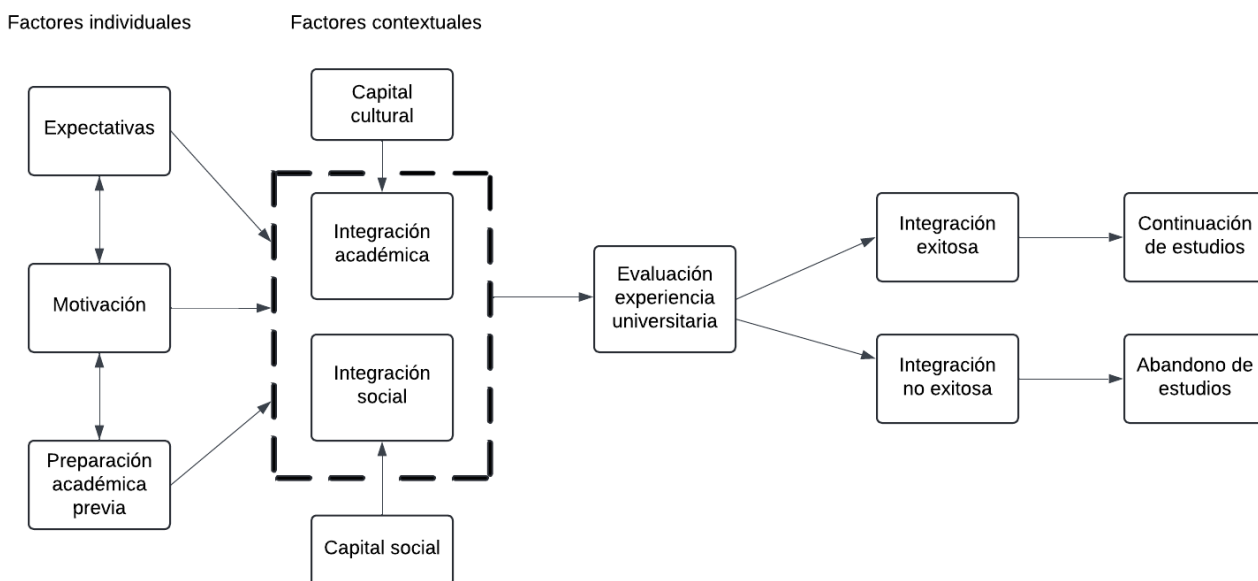
su plan de estudio depende del nivel de integración académica e integración social que experimente y cómo estos dos grandes factores influyen sobre la modificación de sus propósitos y objetivos personales en el proceso educativo. Así, y a diferencia de otras perspectivas en la gestión del abandono más focalizadas en aspectos socioeconómicos y estructurales del sistema social, económico y político, son relevantes aspectos relacionados con la experiencia estudiantil sin abandonar la clara influencia que estos tienen. Otro aspecto clave del modelo interaccionista es que considera el proceso de cambio del estudiante en la interacción con el sistema universitario, lo que evidencia que dichas interacciones evolucionan en función del desarrollo personal del estudiante durante su experiencia estudiantil.

Lo anterior indica que, si la evolución del estudiante durante el proceso de adaptación es positiva, se favorece la permanencia y el éxito, mientras que, en el caso contrario, se acumulan elementos que favorecen la intención de abandono de los estudios.

Los factores más críticos que el modelo considera incluyen las expectativas, la motivación y la preparación académica previa del estudiante, así como su interacción y eventual integración o desintegración respecto de la dimensión académica y la dimensión social de la vida universitaria. Además, destaca el proceso de toma de decisiones permanente, que la continua evaluación del estudiante respecto de estas condiciones implica (Tinto, 2012).

Así, se espera que, si su formación previa (académica y social) fue de calidad, es decir, se le proporcionó al alumno las competencias, habilidades y conocimientos necesarios para tener éxito en las áreas mencionadas, es más probable que se adapte a las futuras demandas universitarias y permanezca en la universidad. Si el estudiante logra adaptarse a las demandas académicas y sociales, así como a las normas de funcionamiento y la cultura institucional se espera que no solo favorezca su decisión de permanecer, sino que también afecte aspectos clave, como el compromiso, la motivación, el bienestar, la identidad y pertenencia respecto de la institución/carrera.

Figura 1. Modelo de Abandono Universitario de Tinto, versión simplificada.



Fuente: Adaptado de Tinto (1987).

Existe diversa evidencia en la literatura internacional que apoya las propuestas del modelo de Tinto (1987) respecto de la influencia de la experiencia universitaria (integración social y académica) sobre la decisión de abandonar los estudios. En el caso nacional, a nivel de educación superior, también se observa evidencia que reafirma estas propuestas.

Por ejemplo, se ha observado que aspectos como el sentido de pertenencia y el apoyo social percibido de pares y docentes, son predictores de la intención de abandono (Maluenda-Albornoz et al., 2023a; 2023b) y del abandono consumado (Tinajero et al., 2020). Además, se ha observado que esta relación está mediada por los efectos que estos aspectos tienen sobre la motivación y el engagement académico de los estudiantes (Maluenda-Albornoz et al., 2021; 2024).

Así, tal como plantea Tinto, los intercambios y conexiones generados en el aula y los espacios de convivencia son importantes, dado que los estudiantes pasan muchas horas en estos lugares (Tinto, 2012) siendo evidencia de aquello la relevancia del apoyo y la pertenencia. Además, la participación en clases se ha observado como un predictor importante del abandono consumado (Castro-López et al., 2021; Bernardo et al., 2016).

Por otra parte, se ha observado que la dificultad que los estudiantes tienen para integrarse en el sistema académico normativo de la institución puede influir en la decisión de abandonar. De este modo, la incertidumbre percibida por los estudiantes se torna un factor predictor de la decisión de abandonar los estudios (Jung et al, 2021; Maluenda-Albornoz et al., 2022).

Todos estos aspectos colocan en evidencia la relevancia de atender la experiencia universitaria y el proceso de adaptación de los estudiantes respecto del abandono de los estudios. Lo anterior permitiría diseñar mejores sistemas curriculares, mecanismos de acceso y de apoyo, las intervenciones requeridas cuando exista alto riesgo entre los estudiantes, y, por cierto, los sistemas de detección temprana del riesgo (Tinto, 2017).

En relación con el último punto, la exploración y detección de variables críticas de la experiencia universitaria es muy relevante para poder elaborar buenos instrumentos y sistemas que permitan alertar oportunamente los riesgos de los estudiantes. Así, se considera la intención de abandono como elemento crucial que permite anticipar la decisión de abandonar los estudios antes de que esta se consume. Del mismo modo, considerar las variables críticas de la experiencia universitaria que influyen en la intención de abandono se torna crucial para poder detectar los riesgos y, eventualmente, anticipar intervenciones efectivas (Maluenda-Albornoz et al., 2023c).

Durante los últimos años, han surgido estudios respecto a cómo la deserción en el área de ingeniería puede ser prevenida a través de estrategias basadas en análisis de datos. Un estudio realizado en una universidad argentina (en un contexto donde la educación superior es gratuita) implementó un modelo de correlación con estudiantes de Ingeniería Civil utilizando LightGBM (Barbier et al., 2016; Ke et al., 2017; Shi et al., 2022) para identificar variables clave, y empleó la biblioteca SHAP (Lundberg et al., 2018, 2020; Lundberg & Lee, 2017) en Python para calcular los valores de Shapley con el fin de interpretar los datos. Los resultados revelaron que variables como el número de asignaturas aprobadas y reprobadas, la edad en la que se realizó la última actividad académica y el tiempo de permanencia en la facultad son significativas al momento de decidir continuar o abandonar los estudios (Paz, 2024).

Un estudio realizado en una universidad chilena con estudiantes de Ingeniería Civil Industrial encontró que el principal factor para predecir el abandono universitario es el rendimiento académico durante los dos primeros semestres, en función de la carga académica y la cantidad de asignaturas aprobadas. A medida que disminuye el número de asignaturas aprobadas aumenta la probabilidad de

deserción. Además, se identificó la influencia del rendimiento escolar previo, los estudiantes con mejores antecedentes académicos (como el promedio de Notas de Enseñanza Media y el puntaje PAES) presentan una mayor probabilidad de continuar sus estudios. No obstante, el modelo utilizado presentó ciertas imprecisiones. Se recomienda complementarlo con intervención humana para validar los resultados antes de tomar decisiones (Reyes, 2024).

Otro estudio realizado en la Universidad de la Costa (Barranquilla, Colombia) identificó factores clave que contribuyen a la deserción estudiantil en la Facultad de Ingeniería mediante herramientas de analítica de datos. En esta investigación, se analizaron datos de los años 2017-2022, estableciendo que los factores que influyen en la decisión de abandonar los estudios son: el rendimiento académico, las condiciones socioeconómicas y la falta de estrategias de apoyo institucional influyen en la decisión de abandonar los estudios. Además, se encontró que los estudiantes más jóvenes presentan una mayor probabilidad de abandono en comparación con aquellos de mayor edad (Nassif Vertel, 2024).

La integración académica y social, el rendimiento académico y la percepción del trato institucional son determinantes clave en la permanencia estudiantil. Comprender estos aspectos permite desarrollar estrategias de intervención más efectivas para prevenir la deserción y fortalecer la retención en la educación superior.

2.2 Autoeficacia Académica

Se define como la creencia de un estudiante en su capacidad para organizar y llevar a cabo las acciones necesarias para alcanzar objetivos específicos en el ámbito académico (Bandura, 1997). Es importante que un estudiante tenga confianza en sí mismo, ya que influye tanto en el rendimiento académico como en su bienestar durante el proceso formativo.

Bandura (2023) propone que las personas tienen la capacidad de organizar y manejar situaciones futuras (autoeficacia) dependiendo del éxito/fracaso obtenido en situaciones pasadas. Si la persona tuvo buenas experiencias manejando situaciones, se fortalece la confianza del individuo para seguir enfrentando situaciones futuras. Así, la retroalimentación es clave, ya que, en función de la información recibida y cómo es interpretada por el sujeto, podría aumentar, consolidar o disminuir la autoeficacia.

Además de la autoeficacia académica, existen diferentes tipos, cada uno vinculado a situaciones específicas donde la persona percibe su capacidad para actuar eficazmente. La autoeficacia emocional, que se refiere a la percepción de competencia para reconocer, regular y expresar las propias emociones. Una alta autoeficacia emocional permite enfrentar situaciones estresantes sin que estas afecten significativamente el bienestar o el rendimiento académico. Por ejemplo, un estudiante que conoce cómo calmarse previo a una presentación o un examen tiene mayor probabilidad de aprobar (Hernández & García, 2023).

La autoeficacia social es la creencia en la capacidad para interactuar de manera efectiva con otras personas, establecer vínculos significativos, participar en grupos y resolver conflictos interpersonales. En estudiantes universitarios, esta dimensión se ha relacionado con niveles inferiores de soledad y con una mejor disposición frente a la adicción a internet, actuando como un factor protector ante el aislamiento social (Bakioğlu, 2020).

Por otro lado, la autoeficacia laboral o profesional se refiere a la seguridad en desempeñar tareas relacionadas con el entorno laboral, como liderar equipos, adaptarse a cambios, resolver problemas o tomar decisiones. Aunque se desarrolla con la experiencia, algunos estudiantes comienzan a construir esta confianza desde etapas tempranas a través de prácticas, trabajos en grupo o cursos de formación profesional (Rigotti et al., 2008).

Otro tipo es la autoeficacia en salud, vinculada con la percepción de control sobre conductas saludables, tales como hacer ejercicio, mantener una alimentación equilibrada o seguir tratamientos médicos. En estudiantes universitarios, esta autoeficacia puede reflejarse en su capacidad para mantener rutinas saludables pese a la carga académica (Schwarzer & Renner, 2000).

Finalmente, la autoeficacia tecnológica corresponde a la confianza en el uso de herramientas tecnológicas como software, plataformas de aprendizaje, bases de datos o sistemas virtuales. En el contexto actual, donde gran parte del proceso educativo ocurre en entornos digitales, esta dimensión es clave para el buen desempeño académico (Compeau & Higgins, 1995).

Si bien todas estas dimensiones pueden influir en la experiencia universitaria, en estudiantes de primer año destacan particularmente la autoeficacia académica, emocional y social. Estas áreas se relacionan directamente con la capacidad de adaptación al entorno educativo, el manejo de la carga emocional que conlleva el cambio de etapa, y la integración con pares y docentes, aspectos fundamentales para reducir la intención de abandono.

Diversas investigaciones muestran relaciones entre la autoeficacia y aspectos clave de la experiencia académica. Por ejemplo, Martínez (2023) observó una relación positiva entre el bienestar y la autoeficacia académica. Se ha observado que disponer de conexiones significativas en la carrera y meta académicas claras se vincula positivamente con el sentido de autoeficacia de los estudiantes (Reyes, 2023). Además, se ha observado una relación negativa entre la autoeficacia académica y estresores. Es decir, mientras más estímulos estresores existan, la autoeficacia académica disminuye (Reyes, 2023).

Otro artículo expone que los estudiantes con mayor nivel de autoeficacia tienden a experimentar mayor bienestar psicológico, es decir, sienten menos estrés y mayor satisfacción con la vida, además, poseen mejores estrategias para enfrentar dificultades universitarias. También, se plantea que el apoyo social percibido de familiares, amigos y compañeros fortalece la autoeficacia (Nogueira, 2022). Un estudio resalta la importancia de personalizar y flexibilizar las estrategias de afrontamiento al estrés universitario, por ejemplo: reevaluación positiva, planificación y búsqueda de apoyo. Así, combinando estas estrategias con una alta percepción de autoeficacia, podrían disminuir las posibilidades de sentir estrés académico, en consecuencia, disminuir intención de abandono (Freire & Ferradás, 2020).

La autoeficacia académica es fundamental para que los estudiantes enfrenten los desafíos educativos con seguridad y persistencia. Durante el contexto de la pandemia de COVID-19, la rápida transición hacia la educación virtual generó un impacto significativo en la percepción de autoeficacia de muchos estudiantes.

Un estudio realizado por López-Aguilar y Álvarez-Pérez (2021) examinó el impacto de la autoeficacia académica en la intención de abandono universitario durante la pandemia. Los resultados demostraron que la pérdida de autoeficacia durante el proceso de enseñanza virtual se asoció directamente con un mayor riesgo de abandono. Esto ocurrió porque los estudiantes que no lograron adaptarse adecuadamente al formato virtual experimentaron altos niveles de estrés académico, debilitando su percepción de competencia para enfrentar los retos educativos. El estudio concluye que fortalecer la autoeficacia académica en situaciones de cambio, como el paso a la modalidad virtual, es clave para reducir el riesgo de abandono universitario. Proponen implementar programas de apoyo académico enfocados en el desarrollo de competencias digitales y estrategias de manejo que permitan a los estudiantes mantener una actitud positiva y resiliente frente a los desafíos educativos.

La resiliencia también juega un papel clave en la permanencia estudiantil. Se define como un proceso dinámico que implica la adaptación positiva en el contexto de una adversidad significativa. Esta noción incluye dos condiciones fundamentales: (1) exposición a una amenaza significativa o adversidad severa; y (2) logro de una adaptación positiva a pesar de los importantes obstáculos que impactan el proceso de desarrollo (Garmezy, 1990; Luthar & Zigler, 1991; Masten, Best, & Garmezy, 1990; Rutter, 1990; Werner & Smith, 1982, 1992). En el contexto académico, la resiliencia permite a los estudiantes enfrentar dificultades relacionadas con: el rendimiento, la carga académica o situaciones personales, sin que estas afecten de manera significativa su permanencia en los estudios.

La resiliencia y la autoeficacia académica están estrechamente relacionadas, ya que ambas implican la capacidad del estudiante para enfrentar y superar dificultades en el contexto educativo. Los estudiantes resilientes, al tener mayor capacidad de adaptación ante situaciones adversas, suelen tener también mayor seguridad en sus habilidades para manejar situaciones estresantes, lo que fortalece su permanencia académica. Por lo tanto, trabajar en el desarrollo de ambas competencias puede resultar clave para reducir la intención de abandono.

Según López-Aguilar et al. (2023), los estudiantes universitarios que presentan altos niveles de resiliencia tienen una menor intención de abandono en comparación con aquellos con baja resiliencia. Ya que los estudiantes resilientes, al enfrentar mejor las adversidades académicas y personales, desarrollan un mayor sentido de autoeficacia académica, lo que refuerza su permanencia en el sistema educativo. Fomentar estrategias que desarrollen conductas resilientes en el entorno académico puede ser fundamental para disminuir la intención de abandono, ya que la capacidad de sobreponerse a situaciones difíciles fortalece tanto la resiliencia como la autoeficacia, promoviendo así el compromiso con los estudios. En este sentido, promover el desarrollo temprano de la resiliencia en estudiantes de primer año podría ser especialmente relevante para garantizar su adaptación y permanencia en la universidad.

2.3 Estrés Académico

El estrés académico es una respuesta natural del cuerpo y la mente frente a las exigencias y desafíos propios del entorno educativo: evaluaciones, carga académica, presión por el rendimiento o incertidumbre vocacional (Universidad de Chile, s.f.). En niveles moderados, puede ser adaptativo (es decir, beneficioso para el desempeño cuando es de intensidad moderada), ya que impulsa a la acción y mejora el desempeño. Sin embargo, cuando se presenta con intensidad o de manera sostenida en el

tiempo, puede convertirse en un factor perjudicial que afecta tanto el bienestar psicológico como el rendimiento académico (Luna et al., 2020).

Existen diferentes formas de clasificar el estrés. El estrés agudo se refiere a reacciones de corta duración ante eventos puntuales, como pruebas o exposiciones orales. Este tipo de estrés suele desaparecer una vez superada la situación. El estrés episódico agudo ocurre cuando se experimentan frecuentes episodios de estrés agudo, generando síntomas como cansancio mental o dificultad para dormir. Por otro lado, el estrés crónico se caracteriza por una exposición prolongada a situaciones estresantes, como la sobrecarga académica constante o la falta de apoyo institucional y puede derivar en consecuencias graves como el desgaste emocional, depresión o incluso el abandono de los estudios (Villacorta et al., 2022).

El estrés se considera funcional o normal cuando mejora el rendimiento y desaparece al cumplir las tareas. Por el contrario, se vuelve disfuncional o dañino cuando se mantiene en el tiempo, interfiere en el funcionamiento cotidiano y se manifiesta con síntomas físicos (dolores de cabeza, insomnio), emocionales (ansiedad, irritabilidad) y cognitivos (bloqueo mental, pérdida de concentración). La Organización Mundial de la Salud sostiene que el estrés se considera perjudicial cuando afecta significativamente el funcionamiento habitual de una persona y su salud física y mental (World Health Organization [WHO], 2020).

Dentro del contexto universitario, el tipo de estrés más habitual es el académico que surge tanto de las demandas objetivas del sistema como de la percepción subjetiva de los estudiantes sobre su capacidad para enfrentarlas. Entre los principales factores se encuentran la presión por obtener buenos resultados, el miedo al fracaso, la sobrecarga académica, la autoexigencia y la inseguridad vocacional (Acosta, 2021). Además, se ha evidenciado que el estrés académico afecta de forma diferencial a hombres y mujeres, siendo las mujeres quienes presentan mayores niveles de estrés y menor sensación de bienestar en relación con su formación. En el estudio realizado por Luna et al. (2020), se identificó que las principales fuentes de estrés en mujeres eran el desempeño académico y las perspectivas futuras respecto a la profesión, observándose una correlación negativa entre el estrés académico y el bienestar psicológico, especialmente en este grupo.

En este contexto, las emociones desempeñan un rol clave. Putwain, Wood y Pekrun (2022) encontraron que existe una relación recíproca entre las emociones y el rendimiento académico, es decir, un buen rendimiento puede generar emociones positivas que, a su vez, refuerzan el desempeño.

Sin embargo, emociones negativas como ansiedad o frustración afectan negativamente el rendimiento, generando un círculo de retroalimentación negativa. Este fenómeno se asemeja a una espiral descendente, en la que un bajo rendimiento genera emociones negativas, las que, a su vez dificultan la capacidad de concentración y estudio, profundizando la percepción de fracaso (Putwain et al., 2022). Esta retroalimentación negativa puede intensificarse en contextos donde no existen estrategias de afrontamiento adecuadas, lo que refuerza la probabilidad de abandono académico.

El estrés académico se vuelve crónico cuando se sostiene por semanas o meses, sin que la persona logre mecanismos efectivos para disminuirlo, y comienza a afectar diversas áreas de su vida. Las manifestaciones más comunes incluyen: agotamiento constante, insomnio, irritabilidad, desconexión emocional con los estudios o desmotivación general. Estas señales pueden pasar desapercibidas si no se dispone de sistemas de apoyo o intervenciones oportunas dentro de la institución educativa (Villacorta et al., 2022).

La evidencia sugiere que los entornos educativos que brindan apoyo institucional efectivo (como orientación académica, programas de acompañamiento emocional o espacios de contención) pueden amortiguar los efectos del estrés crónico (WHO, 2020; Luna et al., 2020). Estos recursos no solo permiten gestionar mejor las demandas académicas sino que también refuerzan el sentido de pertenencia institucional, reduciendo la intención de abandono.

Además, se ha demostrado que la incorporación de estrategias de afrontamiento personal, como la reevaluación positiva, la planificación del tiempo y la búsqueda activa de apoyo pueden disminuir los niveles de estrés académico. Estas estrategias, especialmente cuando se combinan con una alta percepción de autoeficacia, permiten que el estudiante mantenga su bienestar psicológico y continúe con sus estudios de manera más resiliente (Freire & Ferradás, 2020).

Para identificar el nivel de estrés, existen instrumentos estandarizados como la Escala de Estrés Percibido (PSS) de Cohen, el Inventario de Estrés Académico (IEA) y la construcción de ítems ad hoc, como los utilizados en el presente estudio. Estas herramientas permiten clasificar el estrés en niveles: bajo, moderado o alto, y facilitan la detección de casos que podrían requerir intervención psicológica o institucional (Cohen et al., 2002).

El *burnout* académico, entendido como el resultado del estrés académico crónico, puede intensificar la intención de abandono. El *burnout* académico incluye síntomas como el agotamiento emocional, el cinismo hacia las tareas académicas y la percepción de ineficacia personal, afectando

directamente la motivación para continuar con los estudios. Según la Organización Mundial de la Salud (World Health Organization [WHO], 2019), el *burnout* es un fenómeno relacionado con el estrés crónico que no ha sido gestionado con éxito, caracterizado por sentimientos de: agotamiento, aumento del distanciamiento mental del trabajo o sentimientos de negativismo, así como reducción de la eficacia profesional.

Un estudio realizado por Álvarez-Pérez y López-Aguilar (2021) investigó la relación entre el burnout académico y la intención de abandono universitario en el contexto de la pandemia de COVID-19. Los resultados mostraron que el paso a la educación virtual durante el confinamiento agravó significativamente los niveles de *burnout* en los estudiantes. Se observó que el agotamiento emocional, caracterizado por la fatiga crónica y el agotamiento psicológico, se asoció directamente con el deseo de abandonar los estudios. Además, el cinismo académico, entendido como una actitud negativa hacia las tareas educativas. También, mostró una correlación positiva con la intención de abandono. Por último, la sensación de ineficacia o falta de logro académico se identificó como un factor que aumenta la vulnerabilidad al abandono universitario.

Otro estudio relevante realizado por Terrazas, Velázquez-Castro y Testón-Franco (2022) examinó el impacto del estrés académico y las afectaciones emocionales en estudiantes de nivel superior durante el confinamiento por COVID-19. Los resultados indicaron que el confinamiento provocó un aumento significativo del agotamiento emocional en los estudiantes, siendo el miedo al contagio de COVID-19 y el estrés académico factores directamente relacionados con la intención de abandono escolar.

Los autores concluyen que es fundamental que las universidades implementen estrategias de apoyo institucional que no solo aborden el estrés académico, sino también las preocupaciones emocionales derivadas de situaciones críticas, como una pandemia. La creación de espacios de apoyo psicológico, el acompañamiento académico continuo y la flexibilización de los programas educativos podrían reducir significativamente la intención de abandono en contextos adversos.

Estos estudios subrayan la relevancia de abordar el estrés académico desde múltiples perspectivas, considerando tanto el burnout académico como los factores emocionales derivados del contexto pandémico. Implementar estrategias integrales de apoyo emocional y fortalecimiento de la resiliencia puede contribuir significativamente a disminuir la intención de abandono universitario, especialmente en situaciones adversas.

2.4 Percepción de Trato Institucional

La percepción de trato institucional corresponde a la evaluación que las personas realizan sobre cómo son tratados por las autoridades o instituciones, en términos de respeto y justicia (Tyler & Lind, 1992).

Esta definición se puede extrapolar al contexto universitario, ya que los estudiantes constantemente realizan una evaluación de la universidad en la que estudian, ya sea en los comportamientos de quienes la representan (autoridades, docentes, etc.), como también en otros aspectos que envían mensajes sobre la importancia y respeto que la institución tiene de los estudiantes como son los mensajes institucionales verbales (discursos) o escritos (documentos, sitios web, etc.) y la calidad de los recintos en los que se habita (salas, baños, recintos para comer, etc.). Estas evaluaciones subjetivas reflejan la percepción de los estudiantes sobre la importancia que estos tienen para la institución, el respeto y aprecio que la institución manifiesta hacia ellos.

En su espectro negativo, el trato institucional, implica una actitud irrespetuosa en el contexto laboral o educacional que genera un comportamiento irrespetuoso de parte de las autoridades o la institución, que minimiza la dignidad y la autoestima de los trabajadores generando sufrimiento innecesario (Zauderer, 2002).

Investigaciones sobre el maltrato institucional en el contexto educativo han mostrado efectos en los estudiantes asociados con: decepción, frustración, impotencia, incompreensión, menoscabo y rabia (Bustos et al., 2012). Además, en este mismo estudio se observaron efectos de largo plazo relacionados con el desempeño y desmotivación. Más recientemente se ha observado en estudiantes universitarios chilenos efectos similares donde han predominado sentimientos de: angustia, rabia e inseguridad en situaciones de maltrato (Jaramillo y Yáñez, 2015).

En otro estudio, se indagó sobre cómo y por qué las personas consideran una institución justa. Se plantea que las personas reconocen como legítimas aquellas instituciones que pueden ejercer autoridad sobre ellas. Un aspecto importante es la justicia procedimental, entendida como la percepción de qué tan equitativos son los procesos donde se toman decisiones respecto a las personas. Los factores que influyen en este concepto son: la transparencia, la posibilidad de hablar y ser escuchado, el respeto hacia la persona y la imparcialidad. También, si se percibe un trato justo por parte de la institución, aumenta la confianza de las personas en ésta y aumenta la cooperación por

parte de los individuos. Siempre que las personas perciban que son tratadas con respeto y que toman en cuenta sus intereses, la confianza hacia la institución aumenta (Tyler, 2006).

Otro estudio evidenció que la percepción del apoyo organizacional es un factor relevante ya que un mayor nivel de apoyo se asocia con mayor consideración y mayor rendimiento de los trabajadores (Ridwan, Mulyani & Ali, 2020). Así, es posible que, cuando los estudiantes se sienten respaldados por su institución, es probable que se generen efectos similares en términos de compromiso y rendimiento.

Un tema importante a considerar es el *bullying*, ya que, según un estudio, el maltrato psicológico, social o físico disminuye la motivación académica, aumenta la ansiedad, estrés y depresión en los estudiantes, afectando negativamente el rendimiento académico. También se destaca cómo los casos de *bullying* en la universidad no son denunciados, generando un ambiente donde los estudiantes no se sienten apoyados ni seguros, lo que afecta su participación y desempeño de éstos en actividades universitarias (Machado-Maliza, Tixi-Torres & Cangas-Oña, 2020).

El trato institucional percibido juega un rol fundamental en la permanencia estudiantil, especialmente cuando dicho trato es evaluado de manera negativa. En el contexto universitario, el maltrato académico puede afectar directamente la percepción de justicia y respeto, lo que puede desencadenar en desmotivación y, en última instancia, en abandono académico.

Un estudio realizado en São Paulo, Brasil, por Tourinho Peres et al. (2016) encontró que el maltrato académico en estudiantes de medicina está altamente relacionado con percepciones negativas del curso y de la institución en general. La investigación reveló que el 92,3% de los estudiantes encuestados reportaron haber sufrido algún tipo de maltrato durante su formación académica, lo que refleja una prevalencia extremadamente alta. Además, el 30,1% indicó haber sufrido maltrato de forma recurrente (cinco veces o más), mientras que la mayoría de los estudiantes (64,2%) percibió el maltrato como grave. Los resultados también indicaron que la exposición al maltrato grave aumentó en la carrera, alcanzando mayores niveles durante los años clínicos. Esta percepción negativa afectó tanto el compromiso académico como el bienestar psicológico de los estudiantes, manifestándose en: síntomas de ansiedad, sobrecarga emocional y desmotivación. Aproximadamente el 35% de los estudiantes consideraron abandonar el curso debido a estas experiencias, especialmente aquellos que percibieron el maltrato como severo. Esto sugiere que el entorno institucional hostil puede aumentar la intención de abandono, especialmente cuando los estudiantes no disponen de redes de apoyo

adecuadas. Estos hallazgos refuerzan la idea de que el trato institucional negativo genera un impacto significativo en la permanencia estudiantil, resaltando la importancia de fortalecer políticas de apoyo y respeto dentro de las instituciones educativas.

Por otro lado, un estudio pionero realizado por Sheehan (1990) también destacó la relación entre el maltrato académico y el bienestar emocional de los estudiantes de medicina, enfocado específicamente en el maltrato proveniente de figuras institucionales como: residentes, internos y docentes clínicos. Los resultados mostraron que el 85% de los estudiantes reportó haber sido "gritado o vociferado" al menos una vez durante su formación médica, principalmente por: residentes, internos y docentes clínicos. En cuanto al abuso físico, el 16% de los estudiantes afirmó haber sufrido daño físico real, en su mayoría realizado por residentes, internos y facultad clínica.

En el ámbito del maltrato psicológico, el 49% de los estudiantes indicó haber recibido tareas como castigo directamente de residentes o docentes clínicos, mientras que el mismo porcentaje reportó haber sido amenazado con una calificación injustamente baja por estas mismas figuras.

En cuanto a los efectos emocionales derivados del maltrato institucional, el 63% de los estudiantes indicó que el maltrato por parte de residentes o internos afectó negativamente su salud emocional, mientras que el 49% atribuyó este impacto a la facultad clínica. Respecto a la salud física, el 37% reportó efectos negativos causados por residentes o internos, y el 31% señaló afectación debido a la facultad clínica. Además, el 33% de los estudiantes mencionó que el maltrato proveniente de residentes o internos los hizo considerar abandonar la carrera mientras que el 29% atribuyó esta intención a la facultad clínica.

Estos resultados reflejan cómo el trato institucional negativo, especialmente proveniente de figuras de autoridad académica como: docentes clínicos y residentes, no solo afecta el bienestar psicológico y físico de los estudiantes, sino que también incrementa la intención de abandono académico. La persistencia de estas prácticas abusivas resalta la necesidad de generar ambientes académicos más respetuosos y seguros, lo que podría contribuir a reducir la deserción universitaria. Además, subraya el reto que enfrentan las instituciones académicas al intentar cambiar una cultura que históricamente ha normalizado prácticas de abuso bajo la premisa de "fortalecer el carácter" del futuro profesional.

Estos estudios subrayan la importancia de abordar el maltrato académico desde una perspectiva institucional. Considerando su impacto negativo en la salud emocional y la intención de abandono

académico. Implementar estrategias de prevención del maltrato y fortalecer el apoyo institucional puede contribuir significativamente a mejorar la percepción del entorno educativo y disminuir el riesgo de deserción universitaria. En este contexto, el enfoque metodológico propuesto en esta memoria permite cuantificar el efecto del trato institucional negativo sobre la intención de abandono, proporcionando herramientas que permitan identificar: patrones, relaciones y factores críticos. Así, se generan bases empíricas que pueden orientar políticas educativas más efectivas y fundamentadas.

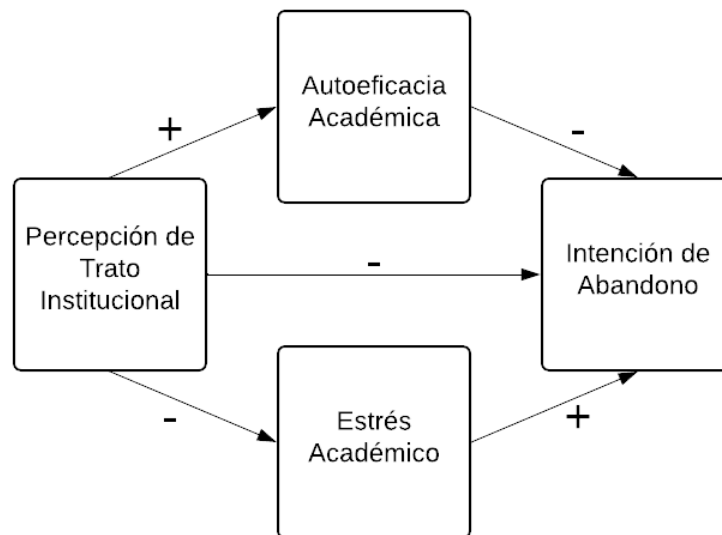
3. Objetivos

A partir de la evidencia presentada el presente estudio busca evaluar las relaciones entre las variables presentadas y la intención de abandono en estudiantes de primer año de ingeniería, considerando los antecedentes que permiten proyectar relaciones específicas entre dichas variables.

3.1 Objetivo General

El objetivo general del estudio es evaluar un modelo predictivo de la posible intención de abandono en primer año de ingeniería, que incorpore el trato institucional como predictor, y tanto la autoeficacia académica y como el estrés académico como mediadores (Figura 2).

Figura 2. Modelo de Intención de Abandono Conceptual.



Fuente: Elaboración propia.

3.2 Objetivos Específicos

- Analizar la relación directa entre la percepción del trato institucional y la intención de abandono en estudiantes de primer año de ingeniería.
- Evaluar el papel de la autoeficacia académica como mediador en la relación entre la percepción del trato institucional y la intención de abandono en estudiantes de primer año de ingeniería.
- Examinar cómo el estrés académico influye en la relación entre la percepción del trato institucional y la intención de abandono en estudiantes de primer año de ingeniería.

- Identificar estrategias para fortalecer la retención universitaria a partir de los resultados obtenidos para estudiantes de primer año de ingeniería.

3.3 Hipótesis Basadas en el Esquema

A partir del modelo propuesto y las relaciones establecidas entre las variables, se plantean las siguientes hipótesis:

- Hipótesis 1: La percepción de trato institucional es un predictor positivo y significativo de la autoeficacia académica.
- Hipótesis 2: La percepción de trato institucional es un predictor negativo y significativo del estrés académico.
- Hipótesis 3: La autoeficacia académica es un predictor negativo y significativo de la intención de abandono.
- Hipótesis 4: El estrés académico es un predictor positivo y significativo de la intención de abandono.
- Hipótesis 5: La percepción de trato institucional es un predictor negativo y significativo de la intención de abandono.

4. Metodología

4.1 Diseño

El estudio se llevó a cabo utilizando un diseño de investigación correlacional-predictivo de corte transversal sin seguimiento, caracterizado por identificar asociaciones entre variables en un solo momento en el tiempo. La selección de participantes se realizó mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia, basado en la disponibilidad y proximidad de los estudiantes al investigador (Ato, López y Benavente, 2013).

4.2 Instrumento

Para medir las variables de: estrés académico (2), autoeficacia académica (2), percepción de trato institucional (7) e intención de abandono (2) se construyeron ítems ad hoc. En el caso de la intención de abandono, los ítems incorporados se basaron en los utilizados por Maluenda-Albornoz et al., (2022). El formato de respuesta es a través de escala tipo *Likert* con respuestas del 1 al 5 que corresponden a las siguientes opciones: 1 = Nunca (nada probable); 2 = Casi Nunca (poco probable); 3 = Rara vez; 4 = Casi Siempre (algo probable); 5 = Siempre (bastante probable).

4.3 Participantes

El estudio se realizó mediante un muestreo por conveniencia que incorporó 490 estudiantes de primer año de Ingeniería en una universidad chilena, equivalentes a un 42% aproximado de la población total. La encuesta, de carácter voluntario, se realizó en línea mediante la difusión de un enlace a través de diversas plataformas de la universidad. Antes de responder el cuestionario, los estudiantes fueron informados sobre su libertad de participación en el estudio, además, cada estudiante leyó y aceptó un consentimiento informado. La Tabla 1 detalla el porcentaje de representación de los estudiantes en cada especialidad de ingeniería.

Tabla 1. Representación de alumnos en cada especialidad de ingeniería en porcentaje.

Carrera	Porcentaje
Aeroespacial	2,04
Biomédica	1,84
Civil	5,10
Eléctrica	1,63
Electrónica	10,41
Industrial	15,51
Informática	8,57
de Materiales	2,04
Mecánica	8,37
Metalúrgica	9,80
en Minas	3,88
Plan Común	23,27
Química	2,24
en Telecomunicaciones	5,31
Total	100

Fuente: Elaboración propia a partir de resultados de encuesta realizada.

4.4 Procedimiento

A todos los estudiantes inscritos en el año 2024 en las carreras de ingeniería civil de la universidad donde se aplicó el cuestionario, se les envió una invitación para participar de manera virtual previa aprobación de las autoridades de la facultad. Aquellos que aceptaron completar la encuesta debieron leer y firmar un consentimiento informado que fue aprobado previamente por el comité de ética de la universidad (UTA C34-2022). Los estudiantes que optaron por no participar no tuvieron acceso a dicho cuestionario. Disponible para responder durante todo el primer semestre académico.

4.5 Análisis de Datos

El análisis de datos se realizó con estadísticas descriptivas para evaluar la distribución de cada variable, reconociendo valores mínimos y máximos, así como medidas de tendencia central.

Posteriormente, se utilizó la correlación de Spearman para evaluar la relación entre las variables no paramétricas. Este método permite medir la fuerza y dirección de la asociación entre las variables al considerar sus rangos, siendo especialmente relevante en casos donde no se cumplen las suposiciones de normalidad necesarias para la correlación de Pearson (Hollander & Wolfe, 1999). La correlación de Spearman se presentó en términos de su coeficiente (ρ), en el que valores cercanos a 1 indican una fuerte relación positiva y valores cercanos a -1 indican una fuerte relación negativa.

Para identificar los predictores de la intención de abandono, se aplicó un modelo de regresión lineal múltiple. El modelo permitió examinar cómo las variables independientes (autoeficacia académica, estrés académico y percepción del trato institucional) predicen la intención de abandono. Se verificaron los supuestos de: normalidad, homocedasticidad y ausencia de multicolinealidad para garantizar la validez del modelo. El ajuste del modelo se evaluó a través del coeficiente de determinación (R^2 y R^2 ajustado), mientras que la significancia de cada predictor se interpretó mediante los coeficientes β estandarizados y el valor p asociado a cada uno. Además, el estadístico F permitió determinar la significancia global del modelo.

Finalmente, se realizó un análisis de mediación para investigar cómo la percepción del trato institucional influye en la intención de abandono, tanto de manera directa como a través de las variables mediadoras: autoeficacia académica y estrés académico. Siguiendo el modelo de mediación propuesto por Baron y Kenny (1986), se identificaron tres pasos clave. En primer lugar, se examinó la relación entre la variable independiente (percepción del trato institucional) y las variables

mediadoras (autoeficacia académica y estrés académico). En segundo lugar, se evaluó la relación directa entre la percepción del trato institucional y la variable dependiente (intención de abandono). Finalmente, se analizó si la inclusión de las variables mediadoras en el modelo reducía el efecto directo de la percepción institucional sobre la intención de abandono.

Para evaluar el tamaño del efecto en el análisis de mediación, se siguieron los lineamientos de (Cohen, Cohen, West, & Aiken, 2002), donde se clasifica como pequeño: ($r = [0,1 \text{ a } 0,3]$), moderado ($r = [0,3 \text{ a } 0,5]$) y grande ($r \geq 0,5$). Todos los análisis se llevaron a cabo utilizando el software JASP versión 0.19.1.0.

5. Resultados

5.1 Estadísticos Descriptivos

Como se muestra en Tabla 2, existe una moderada-baja intención de abandono por parte de los estudiantes, una alta percepción de autoeficacia académica, niveles elevados de estrés y una percepción del trato institucional bastante positiva.

Las variables de estrés y autoeficacia disponen de distribuciones cercanas a la normalidad (\pm [2]) (Bollen & Long, 1993). En particular, la autoeficacia tiende hacia valores altos, mientras que el estrés se distribuye de manera relativamente simétrica.

Por otro lado, las variables intención de abandono y percepción del trato institucional presentan alta asimetría y curtosis, lo que sugiere que podrían no seguir una distribución normal. La intención de abandono tiende hacia valores bajos, mientras que la percepción del trato institucional tiende hacia valores altos.

Para interpretar la tendencia de los puntajes en cada variable, se consideró el valor promedio en relación con el rango posible de respuestas. En escalas tipo *Likert*, se entiende que valores cercanos al mínimo reflejan una tendencia baja, mientras que valores próximos al máximo indican una tendencia alta. En este estudio, la intención de abandono presentó una media de 3,45 en una escala de 2 a 10, lo que sugiere una tendencia baja. Por el contrario, tanto la autoeficacia académica ($M = 7,51$) como la ansiedad y estrés ($M = 7,14$) mostraron promedios elevados dentro del mismo rango, lo que indica una tendencia alta en ambas variables. Finalmente, la percepción del trato institucional mostró un promedio de 30,77 en una escala de 7 a 35, lo cual también representa una tendencia alta.

Tabla 2. Estadísticos descriptivos para las variables de estudio.

Variable	N	M	DE	Mín	Máx	Asimetría	Curtosis
Intención de Abandono	490	3,453	1,716	2	10	1,457	2,411
Autoeficacia Académica	490	7,510	2,180	2	10	-0,831	-0,233
Estrés Académico	490	7,149	1,548	4	10	-0,161	-0,627
Percepción del Trato Institucional	490	30,773	4,326	7	35	-1,423	2,862

Fuente: Elaboración propia con datos procesados en JASP.

Dado que no todas las variables presentan una distribución normal, se optó por utilizar pruebas estadísticas no paramétricas, como el coeficiente de correlación de Spearman, que permite obtener resultados robustos y adecuados frente a posibles desviaciones de la normalidad.

5.2 Análisis de Correlación

Se realizó un análisis de correlación de Spearman, para medir la fuerza de la relación. Los resultados se encuentran en la Tabla 3:

Tabla 3. Resultados de análisis de correlación.

Variable		1	2	3	4
1 Intención de abandono	ρ de Spearman				
	p				
2 Percepción del Trato Institucional	ρ de Spearman	-0,194			
	p	< 0,001			
3 Autoeficacia Académica	ρ de Spearman	-0,394	0,265		
	p	< 0,001	< 0,001		
4 Estrés Académico	ρ de Spearman	0,218	-0,132	-0,150	
	p	< 0,001	0,003	< 0,001	

Fuente: Elaboración propia con datos procesados en JASP.

Primero, la correlación entre la percepción del trato institucional y la intención de abandono fue negativa, débil y estadísticamente significativa ($\rho = -0,194$; $p < 0,001$), indicando que una mejor percepción del trato recibido por parte de la institución se asocia con una menor intención de abandonar los estudios.

La autoeficacia académica presentó una correlación negativa, de magnitud moderada, con la intención de abandono ($\rho = -0,394$; $p < 0,001$), sugiriendo que, a mayor autoeficacia, menor es la probabilidad que él o la estudiante manifieste intención de dejar sus estudios.

Finalmente, la variable estrés académico presentó una correlación positiva, débil y significativa con la intención de abandono ($\rho = 0,218$; $p < 0,001$), indicando que mayores niveles de estrés se relacionan con una mayor intención de abandonar.

Entre las tres variables, la autoeficacia académica es la que presenta la correlación más fuerte con la intención de abandono, reforzando su relevancia como factor protector en el contexto educativo.

5.3 Análisis de Regresión Lineal Múltiple

Para evaluar el efecto conjunto de las variables: autoeficacia, estrés, y percepción del trato institucional sobre la intención de abandono, se realizó un análisis de regresión lineal múltiple.

El modelo resultó estadísticamente significativo ($F(3, 486) = 42,578$; $p < 0,001$), indicando que explicó el 20,3 % de la varianza ajustada en los puntajes de intención de abandono reportados por los estudiantes ($R^2 = 0,208$; R^2 ajustado = 0,203).

La prueba F fue significativa, que indica que el modelo completo, incluyendo las tres variables predictoras, explican una proporción significativa de la varianza en la intención de abandono. Se consideró un resultado como estadísticamente significativo cuando el valor p fue menor a 0,05 que implica que la probabilidad de que dicho efecto se haya producido por azar es inferior al 5%. Por lo tanto, se concluye que el modelo es útil para explicar diferencias en la intención de abandono que no pueden atribuirse al azar.

Los coeficientes estandarizados indican que la autoeficacia presentó una asociación negativa significativa con la intención de abandono ($\beta = -0,348$, $p < 0,001$), o sea mayores niveles de autoeficacia se relacionan con una menor intención de abandonar los estudios. En contraste, el estrés se asocia positivamente con dicha intención ($\beta = 0,147$, $p < 0,001$), mientras que la percepción del trato institucional también mostró una relación negativa significativa ($\beta = -0,126$, $p = 0,003$).

La homocedasticidad se evaluó mediante un gráfico de residuos frente a los valores predichos. Los residuos se distribuyeron de manera aleatoria en torno al eje horizontal, sin formar patrones sistemáticos como abanicos o curvas, lo que sugiere que se cumple el supuesto de homocedasticidad. Las agrupaciones observadas en franjas horizontales pueden atribuirse a la naturaleza discreta de la variable dependiente, medida con una escala tipo *Likert* de 1 a 5.

No se observaron problemas de multicolinealidad entre los predictores, los valores del Factor de Inflación de la Varianza (VIF) estaban dentro del rango aceptable (entre 1,035 y 1,135).

En conjunto, estos resultados confirman que las tres variables consideradas tienen un efecto significativo en la predicción de la intención de abandono, lo que justifica el posterior análisis de mediación, al establecer relaciones significativas necesarias entre las variables predictoras y la variable dependiente.

5.4 Análisis de Mediación

El modelo de mediación evaluó si la percepción del trato institucional influye en la intención de abandono de manera directa e indirecta, con las variables mediadoras, autoeficacia académica y estrés académico.

Sobre el efecto directo, se observó una asociación negativa y significativa entre percepción del trato institucional e intención de abandono ($\beta = -0,126$; $p = 0,014$), o sea una mejor percepción del trato recibido por parte de la institución se asocia con una menor intención de abandonar los estudios (Tabla 4).

Tabla 4. Efectos directos del modelo de mediación sobre la intención de abandono

Relación	Estimación	Error Estándar	Valor z	Valor p	IC 95% Inferior	IC 95% Superior
Percepción Trato Institucional	-0,126	0,051	-2,451	0,014	-0,226	-0,025
→ Intención de Abandono						

Fuente: Elaboración propia con datos procesados en JASP.

Sobre los efectos indirectos, se encontró que la percepción del trato institucional afecta significativamente la intención de abandono a través de la autoeficacia académica ($\beta = -0,110$; $p < 0,001$), indicando un proceso de mediación significativo. También se observó un efecto mediador significativo, aunque de menor magnitud, a través del estrés ($\beta = -0,017$; $p = 0,033$). Ambos efectos indirectos fueron negativos, o sea una mejor percepción institucional contribuye tanto al aumento de la autoeficacia como a la disminución del estrés, reduciendo así la intención de abandono (Tabla 5).

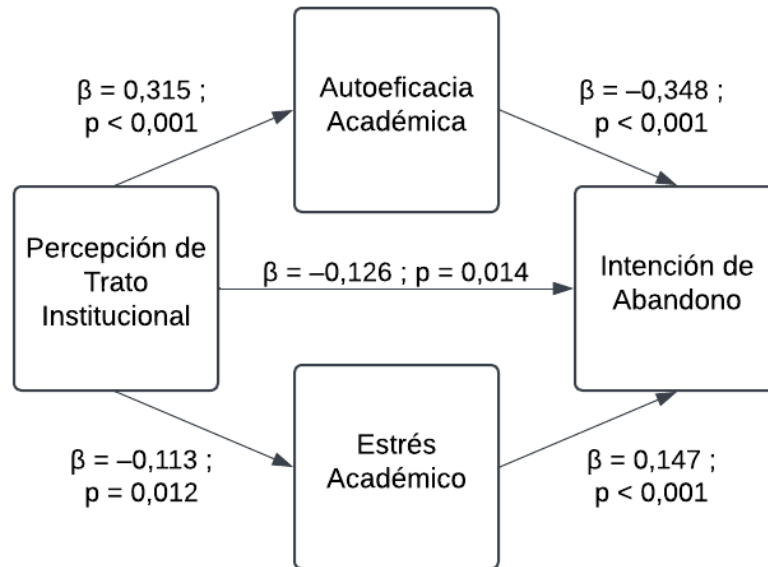
Tabla 5. Efectos indirectos del modelo de mediación a través de la autoeficacia académica y el estrés académico

Relación	Estimación	Error Estándar	Valor z	Valor p	IC 95% Inferior	IC 95% Superior
Percepción Trato						
Institucional						
→ Autoeficacia Académica	-0,110	0,022	-5,049	<0,001	-0,152	-0,067
→ Intención de Abandono						
Percepción Trato						
Institucional						
→ Estrés Académico	-0,017	0,008	-2,137	0,033	-0,032	-0,001
→ Intención de Abandono						

Fuente: Elaboración propia con datos procesados en JASP.

La suma de los efectos indirectos individuales fue significativa y negativa ($\beta = -0,126$; $p < 0,001$), que refuerza el rol mediador conjunto de ambas variables intermedias. No obstante, dado que el efecto directo también resultó significativo, el patrón observado corresponde a una mediación parcial. Es decir, la percepción del trato institucional influye en la intención de abandono tanto de forma directa como indirecta, por la autoeficacia académica y el estrés académico (Figura 3).

Figura 3. Modelo de Intención de Abandono Explicativo.



Fuente: Elaboración propia con datos procesados en JASP.

El efecto total de la percepción del trato institucional sobre la intención de abandono (suma del efecto directo e indirecto) también fue significativo ($\beta = -0,252$; $p < 0,001$), lo que confirma la importancia de la percepción del trato institucional como un factor protector frente a la intención de abandono académico (Tabla 6).

Tabla 6. Efecto total del trato institucional sobre la intención de abandono

Relación	Estimación	Error Estándar	Valor z	Valor p	IC 95% Inferior	IC 95% Superior
Percepción Trato Institucional → Intención de Abandono (Total)	-0,252	0,055	-4,573	<0,001	-0,360	-0,144

Fuente: Elaboración propia con datos procesados en JASP.

Finalmente, para visualizar con mayor precisión las rutas del modelo de mediación, la siguiente tabla presenta los coeficientes estandarizados de cada trayectoria incluida en el modelo, junto con sus respectivos niveles de significancia (Tabla 7).

Tabla 7. Coeficientes de trayectoria del modelo de mediación

Relación	Estimación	Error Estándar	Valor z	Valor p	IC 95% Inferior	IC 95% Superior
Autoeficacia Académica → Intención de Abandono	-0,348	0,048	-7,283	<0,001	-0,442	-0,255
Estrés Académico → Intención de Abandono	0,147	0,041	3,587	<0,001	0,067	0,227
Percepción Trato Institucional → Intención de Abandono	-0,126	0,051	-2,451	0,014	-0,226	-0,025
Percepción Trato Institucional → Autoeficacia Académica	0,315	0,044	7,137	<0,001	0,229	0,402
Percepción Trato Institucional → Estrés Académico	-0,113	0,045	-2,523	0,012	-0,202	-0,025

Fuente: Elaboración propia con datos procesados en JASP.

6. Discusión

Los resultados del presente estudio permiten analizar críticamente cómo factores individuales y contextuales se interrelacionan en la formación de la intención de abandono en estudiantes universitarios. Se evidencia que la percepción del trato institucional no solo tiene un efecto directo sobre esta intención, sino que también influye y actúa sobre la intención de abandono a través de otras variables psicosociales relevantes como: el estrés académico y la autoeficacia académica. Estos hallazgos son consistentes con lo planteado por Tyler y Lind (1992), quienes destacan que la legitimidad institucional se sustenta en la percepción de: respeto, imparcialidad y voz en las interacciones cotidianas.

Así, una percepción negativa del entorno institucional puede erosionar el sentido de pertenencia y aumentar la vulnerabilidad frente al abandono, especialmente cuando se combina con altos niveles de estrés académico. Este patrón se ha documentado en investigaciones previas (Zauderer, 2002; Bustos et al., 2012), donde el trato indiferente o impersonal por parte de figuras institucionales genera malestar emocional y desconexión con el proyecto formativo. Asimismo, Tinajero et al. (2020) mencionan que el apoyo social percibido predice significativamente el éxito académico, que refuerza la necesidad de examinar el trato institucional como un factor clave en la experiencia estudiantil.

Por otro lado, la autoeficacia académica se consolida como la variable con mayor poder explicativo en la intención de abandono. Este resultado es coherente con la teoría de la autoeficacia de Bandura (1997), que sostiene que las creencias personales sobre la propia capacidad para enfrentar desafíos influyen directamente en la perseverancia. Estudiantes con alta autoeficacia tienden a interpretar las dificultades académicas como desafíos superables y no como amenazas, que reduce el impacto negativo del estrés y fortalece el compromiso con los estudios (Usher & Pajares, 2008). Este hallazgo resalta la importancia que las universidades fortalezcan la autoeficacia de los estudiantes mediante estrategias prácticas: como talleres de desarrollo personal, programas de mentoría académica y espacios de tutoría específicos para el primer año universitario, especialmente enfocados en el manejo de situaciones estresantes.

Además, el análisis de mediación permitió profundizar en la comprensión del rol que cumple la percepción del trato institucional en la intención de abandono, evidenciando que esta variable no solo ejerce un efecto directo, sino que también influye de manera indirecta a través de la autoeficacia

y el estrés académico. Se identificó una mediación parcial, ya que tanto los efectos directos como los indirectos fueron significativos. Específicamente, un entorno institucional percibido como positivo favorece el desarrollo de creencias de autoeficacia y reduce los niveles de estrés, lo que en conjunto contribuye a disminuir la probabilidad de abandono (Maluenda-Albornoz et al., 2023c). Este hallazgo subraya la importancia de fortalecer la autoeficacia y reducir el estrés académico mediante estrategias institucionales de apoyo que promuevan la permanencia estudiantil.

Por otro lado, el estrés académico también jugó un papel mediador, pero en menor medida que la autoeficacia. La relación de estrés con la intención de abandono fue más fuerte cuando los estudiantes percibieron un trato institucional negativo, que aumenta el estrés y la intención de abandonar. Este hallazgo resalta la importancia de gestionar el estrés dentro del entorno académico y proporcionar espacios de apoyo emocional, ya que el estrés crónico puede exacerbar la percepción de dificultades académicas (Maluenda-Albornoz et al., 2023c). Las universidades deberían implementar programas específicos de gestión del estrés, tales como talleres de habilidades socioemocionales y acompañamiento psicológico continuo.

En términos de los análisis complementarios, los resultados de correlación y el modelo de regresión lineal múltiple validaron el modelo general y proporcionaron una base sólida para la interpretación de los efectos observados. La correlación de Spearman confirmó que tanto la autoeficacia como el estrés académico están significativamente relacionados con la intención de abandono. Estos hallazgos fueron cruciales para establecer la relación entre las variables, proporcionando el marco que permitió desarrollar el modelo de mediación.

El análisis de regresión lineal múltiple mostró que la autoeficacia académica es un predictor negativo significativo de la intención de abandono, mientras que el estrés académico tiene un efecto positivo. Estos resultados confirman que la autoeficacia y el estrés son variables claves en la explicación de la intención de abandono. Sin embargo, el análisis de mediación enriqueció esta interpretación, proporcionando una comprensión más profunda al explicar que los efectos de la percepción institucional no solo se limitan a influir directamente sobre la intención de abandono, sino que también afectan indirectamente a través de la autoeficacia y el estrés. Este enfoque integrado muestra que, aunque la regresión confirma la relevancia de estas variables, la mediación revela cómo el trato institucional impacta la retención no solo de manera directa, sino también a través de las experiencias emocionales y psicológicas de los estudiantes.

Desde una perspectiva de gestión institucional, los resultados de este estudio permiten identificar focos estratégicos de intervención para mejorar la permanencia estudiantil. La evidencia sobre el rol mediador de la autoeficacia y el estrés académico sugiere la necesidad de implementar programas de apoyo más específicos y personalizados, que no solo acompañen al estudiante en lo académico, sino que también contribuyan al bienestar emocional. Asimismo, comprender la influencia del trato institucional permite a las universidades optimizar procesos relacionados con la atención, comunicación y relación con el estudiantado. En este sentido, los hallazgos no solo aportan al conocimiento académico, sino que también ofrecen herramientas para la toma de decisiones informadas que impacten positivamente en la eficiencia y eficacia de la gestión universitaria.

En este marco, los hallazgos del estudio pueden ser utilizados como insumo para el diseño de sistemas institucionales de monitoreo y alerta temprana que permitan identificar estudiantes en riesgo de abandono a partir de factores psicosociales medibles. A partir de estos indicadores, se pueden desarrollar programas de intervención focalizados, como talleres de habilidades socioemocionales, mentoría entre pares y acompañamiento académico o psicológico personalizado. Del mismo modo, los resultados permiten fundamentar la necesidad de avanzar hacia una cultura organizacional más acogedora, justa y respetuosa, promoviendo el sentido de pertenencia y el bienestar estudiantil como elementos clave para la permanencia.

7. Conclusión

El presente estudio analiza cómo se relacionan la percepción de trato institucional, la autoeficacia académica y el estrés académico con la intención de abandono universitario. Los hallazgos confirman que la autoeficacia académica es el principal factor protector frente al abandono, que destaca la importancia de fortalecer las creencias de autoeficacia en los estudiantes desde los primeros años de formación. A su vez, la percepción institucional influye tanto directa como indirectamente en la intención de abandono, al influir también en los niveles de autoeficacia y estrés percibido. Entornos institucionales acogedores y respetuosos tienen el potencial de amortiguar el impacto del estrés académico y fomentar el compromiso estudiantil.

Cabe destacar que, aunque el modelo de regresión lineal múltiple explicó un 20,3 % de la varianza ajustada en la intención de abandono (R^2 ajustado = 0,203), este nivel de explicación es esperable en investigaciones sobre conductas humanas multifactoriales como el abandono universitario. Este resultado permite identificar factores significativos que contribuyen a comprender parcialmente el fenómeno y orientan posibles estrategias de intervención institucional.

En términos metodológicos, uno de los principales aportes del estudio es incorporar una integración de variables individuales con factores institucionales, alineándose con modelos contemporáneos que comprenden el abandono como un fenómeno complejo y multifactorial. Este enfoque integrado permite comprender el abandono no como una decisión aislada, sino como el resultado de múltiples dimensiones que interactúan entre sí. Los análisis complementarios reforzaron esta perspectiva al evidenciar que la autoeficacia académica actúa como una variable mediadora en la relación entre percepción institucional e intención de abandono.

No obstante, es necesario considerar ciertas limitaciones del estudio. En primer lugar, el diseño transversal impide establecer relaciones causales entre las variables, limitándose a identificar asociaciones en un punto temporal específico. Futuros estudios longitudinales podrían permitir observar la evolución de las variables a lo largo del tiempo y establecer relaciones causales con mayor precisión. En segundo lugar, la información fue recolectada a través de autoinformes, lo que puede introducir sesgos vinculados a la deseabilidad social o a interpretaciones subjetivas. Aunque se garantizó el anonimato, las respuestas podrían no reflejar de forma completamente precisa las experiencias vividas por los estudiantes.

Además, el muestreo por conveniencia limita la representatividad de la muestra. Si bien se logró una participación considerable, los resultados no pueden extrapolarse a la totalidad del sistema de educación superior chileno, dada la diversidad de instituciones, regiones y perfiles estudiantiles. Tampoco se incluyeron análisis diferenciados por variables como género, carrera o nivel socioeconómico, lo que podría ocultar patrones relevantes para el diseño de políticas específicas.

Frente a estos resultados, se abren diversas líneas de investigación para estudios futuros. Sería pertinente implementar diseños longitudinales que permitan observar la evolución del estrés, la autoeficacia y la percepción institucional en el tiempo. También se sugiere explorar con mayor profundidad las diferencias de percepción según el cargo del personal que ejerce el trato institucional, así como incorporar variables como género, nivel socioeconómico, carrera o tipo de institución (pública o privada), para lograr un análisis más contextualizado y representativo.

Finalmente, los resultados permiten proponer una serie de acciones que las instituciones de educación superior podrían adoptar para reducir la intención de abandono. Entre ellas se destacan la creación de programas de acompañamiento académico y emocional, el fortalecimiento de la comunicación institucional, la formación del personal docente y administrativo en competencias socioemocionales, y la implementación de espacios de escucha activa y retroalimentación. Asimismo, se sugiere avanzar hacia sistemas de monitoreo y alerta temprana que permitan identificar estudiantes en riesgo, junto con el desarrollo de una cultura organizacional que promueva entornos educativos inclusivos, respetuosos y emocionalmente seguros. Estas estrategias no solo impactarían positivamente en el bienestar estudiantil, sino que también contribuirían a fortalecer el vínculo entre estudiantes e instituciones, promoviendo trayectorias educativas más exitosas y sostenibles.

8. Referencias

- Acosta Torres, R. (2021). *Influencia del estrés en la evaluación matemática y la deserción académica universitaria*. Congresos CLABES. <https://revistas.utp.ac.pa/index.php/clabes/article/view/3445>
- Álvarez-Pérez, P. R., & López-Aguilar, D. (2021). El burnout académico y la intención de abandono de los estudios universitarios en tiempos de COVID-19. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 26(90), 663–689. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-66662021000300663&lng=es&tlng=es
- Aslam, M., & Chaudhary, A. H. (2021). Psychometric validation of organizational justice scale for school teachers in Pakistani context. *Gomal University Journal of Research*, 37(3), 323–336. <https://doi.org/10.51380/gujr-37-03-07>
- Ato, M., López, J. J., & Benavente, A. (2013). Un sistema de clasificación de los diseños de investigación en psicología. *Anales de Psicología*, 29(3), 1038–1059. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-97282013000300043
- Bakioğlu, F. (2020). Adicción a Internet y autoeficacia social: El papel mediador de la soledad. *Anales de Psicología*, 36(3), 435–442. <https://doi.org/10.6018/analesps.394031>
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. W. H. Freeman.
- Bandura, A. (2023). *Social cognitive theory: An agentic perspective on human nature*. Routledge.
- Barbier, J., Dia, M., Macris, N., Krzakala, F., Lesieur, T., & Zdeborová, L. (2016). Mutual information for symmetric rank-one matrix estimation: A proof of the replica formula. In D. Lee, M. Sugiyama, U. Luxburg, I. Guyon, & R. Garnett (Eds.), *Advances in Neural Information Processing Systems* (Vol. 29). Curran Associates, Inc. <https://bit.ly/3xVecEE>
- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(6), 1173–1182. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.51.6.1173>
- Bernardo, A., Esteban, M., Fernández, E., Cervero, A., Tuero, E., & Solano, P. (2016). Comparison of personal, social and academic variables related to university drop-out and persistence. *Frontiers in Psychology*, 7, 1610. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.01610>

- Bollen, K. A., & Long, J. S. (Eds.). (1993). *Testing structural equation models*. Sage Publications, Inc.
- Bustos, J., Ceballos, Y., Contreras, C., & Silva, A. (2012). *Reacciones en los profesores ante situaciones de trato injusto por parte de sus superiores* [Seminario de licenciatura no publicado]. Universidad de Concepción, Chile.
- Castro-Lopez, A., Cervero, A., Galve-González, C., Puente, J., & Bernardo, A. B. (2021). Evaluating critical success factors in the permanence in higher education using multi-criteria decision-making. *Higher Education Research & Development*, 41(3), 628–646. <https://doi.org/10.1080/07294360.2021.1877631>
- Cohen, J., Cohen, P., West, S. G., & Aiken, L. S. (2002). *Applied multiple regression/correlation analysis for the behavioral sciences* (3rd ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203774441>
- Compeau, D. R., & Higgins, C. A. (1995). Computer self-efficacy: Development of a measure and initial test. *MIS Quarterly*, 19(2), 189–211. <https://doi.org/10.2307/249688>
- Freire Rodríguez, C., & Ferradás Canedo, M. del M. (2020). Afrontamiento del estrés académico y autoeficacia en estudiantes universitarios: Un enfoque basado en perfiles. *Revista INFAD de Psicología*, 1(1), 133–142. [10.17060/ijodaep.2020.n1.v1.1769](https://doi.org/10.17060/ijodaep.2020.n1.v1.1769)
- Gallardo, R. (2023, 14 de abril). Cifra de matriculados en educación superior aumenta cinco veces en los últimos 30 años. *La Tercera*. <https://www.latercera.com/la-tercera-sabado/noticia/cifra-de-matriculados-en-educacion-superior-aumenta-cinco-veces-en-los-ultimos-30-anos/P62CGUCBGZBZVOIU4ZDOGTE3MQ/#:~:text=Seg%C3%BAn%20la%20plataforma%2C%20en%20base,alcanzado%20452.325%20en%20el%202000>
- García de Fanelli, A., & Adrogué de Deane, C. (2015). Abandono de los estudios universitarios: Dimensión, factores asociados y desafíos para la política pública. *Revista Fuentes*, 16, 85–106. <http://hdl.handle.net/11162/120269>
- Garnezy, N. (1990). A closing note: Reflections on the future. In J. Rolf, A. Masten, D. Cicchetti, K. Nuechterlein, & S. Weintraub (Eds.), *Risk and protective factors in the development of psychopathology* (pp. 527–534). Cambridge University Press.

- Hernández-Vargas, A. B., & García-Castro, L. I. (2023). Persistencia académica en estudiantes universitarios: ¿Cómo se manifiesta la autoeficacia emocional? *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 20(3), 1–25. <https://doi.org/10.11600/rllcsnj.20.3.4975>
- Hollander, M., & Wolfe, D. A. (1999). *Nonparametric statistical methods* (2nd ed.). John Wiley & Sons.
- Jaramillo Sandoval, D. A., & Yáñez Gallardo, R. (2015). Impacto emocional en estudiantes de pedagogía ante eventos de maltrato en la práctica profesional. *Liberabit*, 21(2), 245–252. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=68643124007>
- Jung, J., Horta, H., & Postiglione, G. A. (2021). Living in uncertainty: The COVID-19 pandemic and higher education in Hong Kong. *Studies in Higher Education*, 46(1), 107–120. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/03075079.2020.1859685>
- Ke, G., Meng, Q., Finley, T., Wang, T., Chen, W., Ma, W., Ye, Q., & Liu, T.-Y. (2017). LightGBM: A highly efficient gradient boosting decision tree. In I. Guyon, U. Von Luxburg, S. Bengio, H. Wallach, R. Fergus, S. Vishwanathan, & R. Garnett (Eds.), *Advances in Neural Information Processing Systems* (Vol. 30). Curran Associates, Inc. <https://bit.ly/3LpB6Xy>
- King-Domínguez, A., Améstica-Rivas, L., Ramírez, V., & Ganga, F. (2023). Deserción estudiantil: El costo económico para las universidades chilenas. *Universidad, Ciencia y Tecnología*, 27(118), 17–28. <https://ve.scielo.org/pdf/uct/v27n118/2542-3401-uct-27-118-17.pdf>
- López Aguilar, D., & Álvarez Pérez, P. R. (2021). Modelo predictivo PLS-SEM sobre intención de abandono académico universitario durante la COVID-19 [Informe en repositorio institucional]. *Repositorio Institucional de la Universidad de La Laguna*. <http://riull.ull.es/xmlui/handle/915/34737>
- López-Aguilar, D., Álvarez-Pérez, P. R., González-Ramos, J. A., & Garcés-Delgado, Y. (2023). El desarrollo de conductas resilientes en la lucha contra el abandono académico universitario. *Educación XXI*, 26(2), 91–116. <https://doi.org/10.5944/educxx1.35891>
- López-Angulo, Y., Cobo-Rendón, R. C., Pérez-Villalobos, M. V., & Díaz-Mujica, A. E. (2021). Apoyo social, autonomía, compromiso académico e intención de abandono en estudiantes universitarios de primer año. *Formación Universitaria*, 14(3), 139–148. https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S071850062021000300139&lng=en&nrm=iso&tlng=en

- Luna, D., García-Reyes, S., Soria-González, E., Avila-Rojas, M., Ramírez-Molina, V., García-Hernández, B., & Meneses-González, F. (2020). Estrés académico en estudiantes de odontología: Asociación con apoyo social, pensamiento positivo y bienestar psicológico. *Investigación en Educación Médica*, 9(35), 8–17. <https://doi.org/10.22201/facmed.20075057e.2020.35.20205>
- Lundberg, S. M., & Lee, S.-I. (2017). A unified approach to interpreting model predictions. In I. Guyon, U. Von Luxburg, S. Bengio, H. Wallach, R. Fergus, S. Vishwanathan, & R. Garnett (Eds.), *Advances in Neural Information Processing Systems* (Vol. 30). Curran Associates. <https://bit.ly/4czwOJq>
- Lundberg, S. M., Nair, B., Vavilala, M. S., Horibe, M., Eisses, M. J., Adams, T., Liston, D. E., King-Wai Low, D., Newman, S. F., Kim, J., & Lee, S.-I. (2018). Explainable machine-learning predictions for the prevention of hypoxaemia during surgery. *Nature Biomedical Engineering*, 2(10), 749–760. <https://doi.org/10.1038/s41551-018-0304-0>
- Lundberg, S. M., Erion, G., Chen, H., DeGrave, A., Prutkin, J. M., Nair, B., Katz, R., Himmelfarb, J., Bansal, N., & Lee, S.-I. (2020). From local explanations to global understanding with explainable AI for trees. *Nature Machine Intelligence*, 2(1), 56–67. <https://doi.org/10.1038/s42256-019-0138-9>
- Luthar, S. S., & Zigler, E. (1991). Vulnerability and competence: A review of research on resilience in childhood. *American Journal of Orthopsychiatry*, 61(1), 6–22. <https://doi.org/10.1037/h0079218>
- Luthar, S. S., Cicchetti, D., & Becker, B. (2000). The construct of resilience: A critical evaluation and guidelines for future work. *Child Development*, 71(3), 543–562. <https://doi.org/10.1111/1467-8624.00164>
- Machado-Maliza, M., Tixi-Torres, D. F., & Cangas-Oña, X. (2020). El bullying y sus consecuencias en el desarrollo académico de los estudiantes de la Universidad Regional Autónoma de los Andes. *Dominio de las Ciencias*, 6(1), 73–91. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7539767>
- Maluenda-Albornoz, J., Berríos-Riquelme, J., Infante-Villagrán, V., & Lobos-Peña, K. (2023a). *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., Gutiérrez, A. B., Galve-González, C., Flores-Oyarzo, G., Infante-Villagrán, V., & Díaz-Mujica, A. (2021). *Variables predictoras de la expectativa de desempeño y la intención de abandono en contexto de educación virtual de emergencia en estudiantes universitarios chilenos*.

RECIE. *Revista Caribeña de Investigación Educativa*, 5(2), 81–91.
<https://doi.org/10.32541/recie.2021.v5i2.pp81-91>

Maluenda-Albornoz, J. I., Infante-Villagrán, V. A., Chacano-Osses, D., Gaete-Cser, D., & Galve González, C. (2023b). *Integración social en la universidad durante la pandemia: Predictores de la intención de abandono en estudiantes de primer año*. *Revista de la Educación Superior*, 51(204), 101–116.
https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0185-27602022000400101&script=sci_arttext

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., Infante-Villagrán, V., Flores-Oyarzo, G., & Galve-González, C. (2024). *Expectativas de compromiso, desempeño e intención de abandono de estudiantes chilenos en educación virtual de emergencia*. *Congreso Caribeño de Investigación Educativa*, 1, 1017–1021.
<https://congresos.isfodosu.edu.do/index.php/ccie/article/view/949>

Maluenda-Albornoz, J., Zamorano-Veragua, M., & Berríos-Riquelme, J. (2023c). *Abandono universitario: Predictores y mediadores en estudiantes universitarios chilenos de primer año*. *Revista Costarricense de Psicología*, 42(1), 45–64. <https://doi.org/10.22544/rcps.v42i01.03>

Martínez Calderón, S. (2023). *Bienestar psicológico y autoeficacia académica en universitarios en una universidad privada de Huancayo-2023* [Tesis de licenciatura, Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional UCV. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/138184>

Masten, A. S., Best, K. M., & Garmezy, N. (1990). Resilience and development: Contributions from the study of children who overcome adversity. *Development and Psychopathology*, 2(4), 425–444.
<https://doi.org/10.1017/S0954579400005812>

Ministerio de Hacienda, Dirección de Presupuestos. (2023). *Informe de finanzas públicas: Proyecto de Ley de Presupuestos del Sector Público, año 2024*. https://www.dipres.gob.cl/597/articles-318830_doc_pdf.pdf

Nassif Vertel, S. P. (2024). *Análisis de los factores contribuyentes a la deserción estudiantil en la Facultad de Ingeniería de la Universidad de la Costa utilizando herramientas de analítica de datos* [Tesis de licenciatura, Corporación Universidad de la Costa]. <https://hdl.handle.net/11323/12858>

- Nogueira, S. C. (2022). *Estudio sobre la autoeficacia académica y el bienestar psicológico en los estudiantes universitarios* [Tesis doctoral, Universidad Internacional Iberoamericana]. <https://repositorio.unini.edu.mx/id/eprint/1225/>
- Paz, H. R. (2024). Factores del abandono universitario: Análisis con LightGBM y la teoría de juegos cooperativo de Shapley. *Educación Superior y Sociedad (ESS)*, 36(1), 163–193. <https://doi.org/10.54674/ess.v36i1.872>
- Portal Martínez, E., Arias Fernández, E., Lirio Castro, J., & Gómez Ramos, J. L. (2022). Fracaso y abandono universitario: Percepción de los(as) estudiantes de Educación Social de la Universidad de Castilla La Mancha. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 27(92), 289–316. <https://www.redalyc.org/journal/140/14070424012/html/>
- Putwain, D. W., Wood, P., & Pekrun, R. (2022). Achievement emotions and academic achievement: Reciprocal relations and the moderating influence of academic buoyancy. *Journal of Educational Psychology*, 114(1), 108–126. <https://doi.org/10.1037/edu0000637>
- Reyes, S. M. A. (2023). *Estrés académico y autoeficacia académica en universitarios de una universidad privada de Lima, 2023* [Tesis de licenciatura, Universidad César Vallejo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/123553>
- Reyes Santana, R. (2024). *Predicción del riesgo de deserción de estudiantes de primer año de ingeniería civil industrial en una institución de educación superior utilizando técnicas de machine learning* [Tesis de licenciatura, Universidad de Chile]. <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/199928>
- Ridwan, M., Mulyani, S. R., & Ali, H. (2020). Improving employee performance through perceived organizational support, organizational commitment and organizational citizenship behavior. *Systematic Reviews in Pharmacy*, 11(12), 839–849. <http://repository.upiypk.ac.id/3808/1/7.%20improving-employee-performance-through-perceived-organizational-support-organizational-commitment-and-organizational-cit.pdf>
- Rigotti, T., Schyns, B., & Mohr, G. (2008). A short version of the occupational self-efficacy scale: Structural and construct validity across five countries. *Journal of Career Assessment*, 16(2), 238–255. <https://doi.org/10.1177/1069072707305763>

- Rutter, M. (1990). Psychosocial resilience and protective mechanisms. In J. Rolf, A. S. Masten, D. Cicchetti, K. H. Nuechterlein, & S. Weintraub (Eds.), *Risk and protective factors in the development of psychopathology* (pp. 181–214). Cambridge University Press.
- Schunk, D. H. (1989). Self-efficacy and achievement behaviors. *Educational Psychology Review*, 1, 173–208. https://libres.uncg.edu/ir/uncg/f/D_Schunk_Self_1989.pdf
- Schwarzer, R., & Renner, B. (2000). Social-cognitive predictors of health behavior: Action self-efficacy and coping self-efficacy. *Health Psychology*, 19(5), 487–495. <https://doi.org/10.1037/0278-6133.19.5.487>
- Sheehan, K. H., Sheehan, D. V., White, K., Leibowitz, A., & Baldwin, D. C. (1990). A pilot study of medical student “abuse”: Student perceptions of mistreatment and misconduct in medical school. *JAMA*, 263(4), 533–537. <https://doi.org/10.1001/jama.1990.03440040072031>
- Shi, Y., Ke, G., Chen, Z., Zheng, S., & Liu, T.-Y. (2022). Quantized training of gradient boosting decision trees. In S. Koyejo, S. Mohamed, A. Agarwal, D. Belgrave, K. Cho, & A. Oh (Eds.), *Advances in Neural Information Processing Systems* (Vol. 35, pp. 18822–18833). Curran Associates, Inc. <https://bit.ly/4bzwvwM>
- Subsecretaría de Educación Superior. (2023, 11 de julio). *Informe de matrícula 2023: La matrícula en educación superior creció 3% en 2023, y suma casi 140 mil estudiantes de pueblos originarios*. Ministerio de Educación de Chile. <https://educacionsuperior.mineduc.cl/2023/07/11/informe-de-matricula-2023-la-matricula-en-educacion-superior-crecio-3-en-2023-y-suma-casi-140-mil-estudiantes-de-pueblos-originarios/#:~:text=Este%20a%C3%B1o%20suma%201.249.401,una%20carrera%20de%20Educa%20ci%C3%B3n%20Superior.>
- Subsecretaría de Educación Superior, Ministerio de Educación de Chile. (2024a). *Informe de matrícula en educación superior en Chile 2024* (Servicio de Información de Educación Superior). <https://educacionsuperior.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/49/2024/07/2024-MATRICULA-VF-1.pdf>
- Subsecretaría de Educación Superior, Ministerio de Educación de Chile. (2024b). *Informe de retención de 1er año de pregrado* (Servicio de Información de Educación Superior). https://www.mifuturo.cl/wp-content/uploads/2024/08/Retencion_primer_año_2024_SIES.pdf

- Subsecretaría de Educación Superior, Ministerio de Educación de Chile. (2024c). *Informe de titulación en educación superior en Chile 2023* (Servicio de Información de Educación Superior). https://www.mifuturo.cl/wp-content/uploads/2024/06/Informe_Titulacion_2023_SIES.pdf
- Terrazas, A., Velázquez-Castro, J., & Testón-Franco, N. (2022). El estrés académico y afectaciones emocionales en estudiantes de nivel superior. *Revista Innova Educación*, 4(2), 132–146. <https://doi.org/10.35622/j.rie.2022.02.008>
- Tinajero, C., Martínez-López, Z., Rodríguez, M. S., & Páramo, M. F. (2020). El apoyo social percibido como predictor del éxito académico en estudiantes universitarios españoles. *Anales de Psicología*, 36(1), 134–142. <https://doi.org/10.6018/analesps.344141>
- Tinto, V. (1975). Dropout from higher education: A theoretical synthesis of recent research. *Review of Educational Research*, 45(1), 89–125. <https://www.jstor.org/stable/1170024>
- Tinto, V. (1987). *Leaving college: Rethinking the causes and cures of student attrition*. University of Chicago Press. <https://archive.org/details/leavingcollegere0000tint>
- Tinto, V. (1993). *Leaving college: Rethinking the causes and cures of student attrition* (2.^a ed.). University of Chicago Press. <https://doi.org/10.7208/chicago/9780226922461.001.0001>
- Tinto, V. (2012). *Completing college: Rethinking institutional action*. University of Chicago Press. <https://doi.org/10.1086/676905>
- Tinto, V. (2017). Through the eyes of students. *Journal of College Student Retention: Research, Theory & Practice*, 19, 254–269. <https://doi.org/10.1177/1521025115621917>
- Tourinho Peres, M. F., Babler, F., Lacerda Arakaki, J. N., Yamamoto do Vale Quaresma, I., Alves de Lima Barreto, A. D., Tenório Correia da Silva, A., & Eluf-Neto, J. (2016). Mistreatment in an academic setting and medical students' perceptions about their course in São Paulo, Brazil: A cross-sectional study. *São Paulo Medical Journal*, 134(2), 130–137. <https://doi.org/10.1590/1516-3180.2015.01332210>
- Tyler, T. R. (2006). Psychological perspectives on legitimacy and legitimation. *Annual Review of Psychology*, 57, 375–400. [10.1146/annurev.psych.57.102904.190038](https://doi.org/10.1146/annurev.psych.57.102904.190038)

- Tyler, T. R., & Lind, E. A. (1992). A relational model of authority in groups. *Advances in Experimental Social Psychology*, 25, 115–192. [10.1016/S0065-2601\(08\)60283-X](https://doi.org/10.1016/S0065-2601(08)60283-X)
- Universidad de Chile. (s.f.). *Reconocer, prevenir y afrontar el estrés académico*. Centro de Aprendizaje Campus Sur. <https://uchile.cl/presentacion/centro-de-aprendizaje-campus-sur/Material-Autorregulacion-Emocional/reconocer-prevenir-y-afrontar-el-estres-academico#:~:text=E1%20estr%C3%A9s%20acad%C3%A9mico%20es%20la,conseguir%20nuestras%20metas%20y%20objetivos>
- Usher, E. L., & Pajares, F. (2008). Sources of self-efficacy in school: Critical review of the literature and future directions. *Review of Educational Research*, 78(4), 751–796. <https://doi.org/10.3102/0034654308321456>
- Villacorta Sialer, A. I., Núñez Flores, M. I., Romero Méndez, J. M., & Oyanguren Goya, J. Y. (2022). Estrés académico en estudiantes de estadística y la deserción en un instituto superior de salud. *Revista Igobernanza*, 5(17), 147–165. <https://doi.org/10.47865/igob.vol5.n17.2022.172>
- Werner, E., & Smith, R. (1982). *Vulnerable but invincible: A study of resilient children*. McGraw-Hill.
- Werner, E. E., & Smith, R. S. (1992). *Overcoming the odds: High risk children from birth to adulthood*. Cornell University Press.
- World Health Organization. (2019, May 28). *Burn-out an occupational phenomenon: International classification of diseases*. <https://www.who.int/news/item/28-05-2019-burn-out-an-occupational-phenomenon-international-classification-of-diseases>
- World Health Organization. (2020). *Mental health and COVID-19: Early evidence of the pandemic's impact*. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240003927>
- Zauderer, G. (2002). Workplace incivility and the management of human capital. *The Public Manager*, 31(1), 36–43.

9. Anexos

9.1 Anexo 1. Cuestionario Completo.

Las preguntas realizadas son las siguientes, cada una pertenece a alguna variable:

Autorregulación

- Hago un plan antes de comenzar a estudiar.
- Compruebo si tengo todo lo que necesito antes de comenzar a estudiar.
- Cumpló mis horarios de estudio, e introduzco pequeños cambios siempre que es necesario.
- Al terminar una prueba o un ejercicio, la reviso para saber qué hice bien y qué puedo mejorar.
- Cuando recibo una nota, suelo pensar en cosas concretas que tengo que hacer para mejorar mi rendimiento.

Autoeficacia Académica

- Me siento con confianza para abordar situaciones que ponen a prueba mi capacidad académica.
- Tengo la convicción de que puedo aprobar mis asignaturas.

Estrés Académico

- Mis responsabilidades académicas me causan ansiedad.
- Mis responsabilidades académicas me causan estrés.

Habilidades para la Gestión del Estrés y ansiedad

- Soy capaz de gestionar la ansiedad que me causa la vida académica.
- Soy capaz de gestionar el estrés que me causa la vida académica.

Apoyo Social Percibido

- Me he sentido solo/a en el contexto de la universidad.
- Ante alguna dificultad, tengo alguien en quien confiar en la universidad (compañero/a, docente, trabajador/a, etc...)

-Ante una evaluación tengo con quien estudiar.

Percepción de Trato Institucional

-¿Cómo evalúas el trato que has recibido por parte de tus docentes?

-¿Cómo evalúas el trato que has recibido por parte de los trabajadores de la universidad?

-¿Cómo evalúas el trato que has recibido por parte de tus compañeros y compañeras?

-¿Cómo evalúas el trato recibido por las autoridades de tu carrera (jefe/a de carrera, director/a de departamento)?

-¿Cómo valorarías la interacción con los administrativos de la Facultad de Ingeniería?

-¿Cómo valorarías la interacción con las plataformas virtuales de la Facultad de Ingeniería?

-¿Cómo valorarías la interacción con el/la jefe/a de tu carrera?

Intención de Abandono

-¿Qué tan probable es que abandones (te retires) de tu actual carrera?

-¿Qué tan probable es que renuncies formalmente a la carrera que estás estudiando?