

Estrés académico, calidad de las relaciones interpersonales escolares y rendimiento académico en estudiantes chilenos: Un modelo de mediación con perspectiva de género

Academic Stress, Interpersonal Relationship Quality at School, and Academic Performance in Chilean students: A Mediation Model from a Gender Perspective

Olga Cuadros Jiménez*¹ y Benito León-del Barco**

* Universidad Católica Silva Henríquez, Centro de Investigación para la Transformación Socioeducativa CITSE (Chile)

** Universidad de Extremadura, Laboratorio de Investigación en Cooperación. Departamento de Psicología. (España)

Resumen

Este estudio propuso investigar el efecto del estrés académico sobre el rendimiento académico a través de las relaciones interpersonales del estudiantado con sus pares y docentes en el nivel escolar, diferenciando efectos por género. De esta manera, se buscó establecer un efecto de mediación de la calidad de las relaciones interpersonales con pares (con quienes comparten como grupo- curso) y con docentes. Participaron un total de 1273 estudiantes de origen chileno de Educación Básica (5° a 8° básico) y de Educación Media (1° a 4° Medio). La edad media fue de 14,2 años (SD= 2,43; rango 10-19), un 47,5% fueron mujeres (n=605), un 48% varones (n=611) y un 4,5% (n=57) autopercebidos como no binarios. Cada participante completó las Escala de Estrés Cotidiano Escolar, y Escala de Calidad de las Relaciones Interpersonales, y se obtuvo el promedio de notas de cada estudiante durante el período del año en curso. Los resultados de los modelos de mediación evidenciaron un efecto significativo negativo del estrés académico escolar sobre el rendimiento académico. Así mismo, los resultados de la mediación de las relaciones interpersonales de calidad del estudiantado con sus pares y docentes se obtuvieron conforme a lo esperado, dando cuenta de un efecto mediador positivo y significativo de estas relaciones,

1 **Correspondencia:** Olga Cuadros Jiménez, ocuadros@ucsh.cl, Jofré 462, Santiago. CITSE Facultad de Educación. Universidad Católica Silva Henríquez. Chile.

especialmente en lo que respecta a los pares, dentro de la experiencia de logro estudiantil. El análisis de la covariable género mostró mayor afectación en mujeres y aquellas personas con identidad de género no binaria, producto del estrés académico que influye en la calidad de la relación interpersonal positiva con sus pares y docentes.

Palabras clave: rendimiento escolar; estrés; relaciones interpersonales; estudiante-docente.

Abstract

The present study examined the effect of academic stress on academic performance through school students' interpersonal relationships with peers and teachers, considering potential gender differences. Specifically, we tested whether the quality of interpersonal relationships with peers (classmates) and with teachers mediated the association between academic stress and academic performance. The sample consisted of 1,273 Chilean students from Primary Education (Grades 5–8) and Secondary Education (Grades 9–12). Participants' mean age was 14.20 years (SD = 2.43; range = 10–19), with 47.5% identifying as female (n = 605), 48.0% as male (n = 611), and 4.5% as non-binary (n = 57). Measures included the School Daily Stress Scale, the Interpersonal Relationship Quality Scale, and students' mean grade point average for the current academic year. Mediation analyses indicated a significant negative effect of school-related academic stress on academic performance. Moreover, high-quality interpersonal relationships — with both peers and teachers — showed a positive and significant mediating effect, particularly relationships with peers, in fostering students' achievement outcomes. Analysis of the gender covariate revealed that female and non-binary students were more adversely affected, as academic stress was associated with a lower quality in their positive interpersonal relationships with peers and teachers.

Keywords: performance; stress; interpersonal relationships; student-teacher.

Introducción

El objetivo central de las escuelas es ofrecer al estudiantado una educación integral que fomente no sólo el logro académico, sino también su desarrollo personal y social de manera integral. No obstante, los sistemas educativos suelen reducir este objetivo a la medición cuantitativa, principalmente a través de calificaciones, consideradas según Hattie y Anderman (2013) como el principal indicador del aprendizaje. Esta idea ha sido refrendada por algunos otros estudios (Huey et al., 2022; Normann et al., 2023; Normann, 2025), que muestran que, en la práctica, los sistemas educativos tienden a reducir la medición del logro académico a notas o calificaciones simples, y a dejar de lado una valoración de dimensiones personales y sociales tales como hábitos, esfuerzo, colaboración y participación, entre otros aspectos. La primacía de las calificaciones como indicador educativo ha llevado a que el logro de buenos resultados académicos se perciba como el principal propósito de la escolarización, asociándose con la excelencia educativa (Leal-Soto y Cuadros, 2021). Esta orientación puede generar sobrecarga en el estudiantado, al no considerar factores de desarrollo y vinculación de carácter psicológico e interpersonal que efectivamente aportan a su desarrollo integral, y pueden contribuir a mitigar el estrés académico estudiantil producido por la excesiva academización de la experiencia educativa.

Dado el creciente interés en el ámbito educativo por la salud mental y el desarrollo socioemocional estudiantil, la conceptualización del rendimiento académico requiere integrar otras competencias que reflejen no solo la apropiación de conocimientos, sino también el despliegue de características motivacionales, emocionales y psicológicas cultivadas durante los procesos de enseñanza y aprendizaje (Feraco et al., 2023). Tradicionalmente, el rendimiento académico se evalúa mediante calificaciones cuantitativas o cualitativas, que indican el nivel de dominio en un área específica según criterios de éxito o fracaso (Chadwick, 1979 citado por Barreto-Trujillo y Álvarez-Bermúdez, 2017). Sin embargo, estos indicadores deberían reflejar también la influencia de factores sociales y contextuales en el desarrollo integral del estudiantado (Winne y Nesbit, 2010). Es decir, integrar procesos particulares evidenciables dentro de las prácticas de evaluación docente, que den cuenta, de manera más amplia y justa, del alcance del proceso de aprendizaje estudiantil y logro de sus metas personales y sociales, que no terminen subsumidos en la nota con la que se reporta el logro académico exclusivamente (Nowruzi, 2021).

Por esta razón se considera pertinente destacar aspectos de la calidad de la interacción que estudiantes tienen entre sí y con sus docentes, pues se han asociado estas relaciones con la expresión y valoración docente de mayor compromiso y participación estudiantil (Li et al., 2024; Niia et al., 2015; Ramberg et al., 2019; Sointu et al., 2017; Wentzel, 2017;), así como mayor satisfacción y bienestar (Craven et al., 2024; Obermeier et al., 2024; Patall et al., 2024). Estos indicadores socioeducativos permiten una comprensión más amplia del rendimiento académico, ayudando a entender mejor cómo el apoyo socioemocional en el aula puede ser un factor aportante y protector para mejorar, tanto la experiencia educativa como las condiciones de salud mental asociadas a los efectos del estrés académico, trascendiendo la mera medición de calificaciones y reconociendo la importancia de las relaciones interpersonales y del entorno educativo en el aprendizaje.

Estrés escolar y rendimiento académico

Diferentes estudios que describen los efectos negativos del estrés escolar estudiantil (Frazier et al., 2019; Liu et al., 2022; Pascoe et al., 2021; Salmela-Aro et al., 2017) definen el estrés como el resultado de una sobrecarga amenazante, que desborda los recursos disponibles de la persona, impactando de manera directa y negativa en aspectos cognitivos, emocionales y sociales, pero, sobre todo, en el desempeño y logro académico. En este sentido, cobran relevancia no sólo las consecuencias académicas negativas del estrés, sino su interacción con diferentes dimensiones o dominios de la vida estudiantil, manifestándose de manera especial en asociación con las relaciones interpersonales dentro de la escuela (Davies et al., 2016).

La dimensión relacional del estrés escolar que apunta directamente a las relaciones interpersonales entre estudiantes y otras personas claves dentro de la escuela describe una percepción de los niveles de aporte y mejora, o por el contrario, de tensión, afectación y/o sobrecarga que puede experimentar el estudiantado, dependiendo del tipo de interacciones positivas o negativas vivenciadas, directa o indirectamente, en relación

con el proceso de aprendizaje. Estas relaciones han mostrado tener un peso relevante en la eficiencia de los procesos educativos (Encina-Agurto y Ávila-Muñoz, 2015).

Al respecto, Rudland et al. (2020) destacan que el efecto amenazante o aportante del estrés escolar (en términos de un desafío que puede ser positivo o negativo para el individuo), depende de la forma en que la persona interprete la influencia del factor estresante en su experiencia de aprendizaje, y el tipo de estrés que experimente. Estos autores concluyen que el estrés puede ser útil si representa un reto y no un obstáculo, y cómo repercute en la experiencia de aprendizaje. Tenderá a percibirse negativamente si la persona no puede sentirse segura de superarlo y no cuenta con apoyos para ello. Caso contrario, el estrés, en este caso académico, puede verse mitigado gracias a la mediación de apoyos proporcionados por personas clave en el entorno educativo. También plantean estos autores (Rudland et al., 2020) que el reto se define como algo positivo y necesario para la adquisición de nuevos modelos mentales que favorezcan el aprendizaje, mientras que el obstáculo se define como algo negativo y que no lo favorece.

Esta perspectiva del estrés escolar instala una línea de estudio que resalta la necesidad de prestar atención a factores mediadores como la calidad de las relaciones interpersonales estudiantiles con personas significativas dentro del entorno del aula de clase, en particular con pares y docentes con quienes se comparte la experiencia educativa (Mainhard et al., 2018). La presencia de estresores escolares académicos destaca como foco prioritario de atención escolar, considerando aspectos de salud mental y desarrollo integral. Y se convierte en prioridad abordable si se cuenta con estrategias para fortalecer los vínculos escolares que pueden aportar, desde una perspectiva positiva de desarrollo socioemocional, un factor clave para el desempeño y rendimiento académico estudiantil (Bardach et al., 2022).

Relaciones interpersonales y rendimiento académico

Las relaciones interpersonales se definen como intercambios directos entre personas que, orientadas hacia un propósito común, establecen un equilibrio dinámico entre aspectos positivos y negativos, incorporando creencias, motivaciones y expectativas sobre la relación y el logro compartido (Furman y Buhrmester, 2009). En el contexto educativo, estas relaciones requieren un balance entre las demandas inherentes a los procesos de enseñanza y aprendizaje y los beneficios derivados de la satisfacción que éstos puedan producir en el flujo de la vida cotidiana. A través de la confianza enmarcada en estas relaciones, se favorecen la autoeficacia y la seguridad psicológica, elementos que facilitan el involucramiento en tareas de aprendizaje y promueven la mejora del rendimiento académico. La evidencia al respecto indica que, al disminuir el riesgo de conflicto interpersonal se favorecen ambientes y conductas para aprender, como, por ejemplo, preguntar, equivocarse sin miedo, compartir ideas y pedir retroalimentación (Carmeli et al., 2009; Schimmelpfennig, 2025; Tu, 2021; Yang et al., 2023).

En este sentido, la calidad de la relación entre docentes y estudiantes ha sido identificada como un factor crítico, ya que influye en la provisión de apoyo conductual y recursos afectivos que potencian el compromiso con los procesos de enseñanza y aprendizaje (Kiuru et al., 2020). Estas interacciones generan andamiajes interpersonales

que contribuyen al logro académico, así como a la satisfacción estudiantil y al desarrollo del sentido de pertenencia al centro educativo (Gillen-O'Neel, 2021).

Asimismo, las relaciones entre pares, especialmente cuando conforman grupos estables y comparten la experiencia educativa en el aula, impactan el rendimiento académico (Wang et al., 2018). Compartir con pares en el aula proporciona compañía, afecto, intimidad, validación, apoyo instrumental y emocional, fortaleciendo la autoestima y el desarrollo identitario (Furman y Buhrmester, 1992). Las relaciones en el aula y la escuela reflejan así aprendizajes sociales ligados a la aceptación y el modelamiento conductual entre pares (Gallardo et al., 2016), los cuales se consideran procesos que enriquecen la motivación, el compromiso y la experiencia escolar, aspectos clave para el éxito académico (Allen et al., 2021; Kingery et al., 2011; Palacios & Berger, 2022). Estudios meta-analíticos evidencian que la interacción con el grupo de pares en el aula constituye un factor central para el rendimiento, ya que formar parte de grupos de pares comprometidos con objetivos académicos comunes favorece el éxito estudiantil (Korpershoek et al., 2020). Esto resulta especialmente relevante en contextos educativos exigentes, regidos por estándares internacionales de alto desempeño (Gopinathan y Lee, 2018).

Género, estrés y relaciones interpersonales de calidad en la escuela

La evidencia científica indica diferencias de género en la manera de enfrentar el estrés escolar y en la calidad e impacto de las relaciones interpersonales en el contexto educativo. Estudios recientes muestran que las adolescentes mujeres experimentan niveles más altos de estrés escolar que los adolescentes varones, influenciadas por estereotipos de género y expectativas sociales (García-Moya et al., 2025). De igual manera, investigaciones como la de Bi et al. (2015) y Zhang et al. (2023) revelan que las asociaciones entre autoestima, relaciones interpersonales y estrés varían significativamente según el género, lo que sugiere que las condiciones psicosociales escolares y el estrés académico afectan de manera distinta el rendimiento y bienestar, de acuerdo con condiciones de identidad de género.

De manera consistente, Ye et al. (2018) evidencian que el estrés académico impacta de forma desigual la autoeficacia académica, afectando más a las estudiantes mujeres que a sus pares varones. En cuanto a estudiantes con identidades de género no binarias, la investigación es aún limitada; la literatura existente se centra en experiencias escolares generales cisgénero, dejando de lado dimensiones específicas relevantes asociadas a diversidades genéricas para el rendimiento y el bienestar académico en la población estudiantil (Bower-Brown et al., 2021; Paechter et al., 2021). Estos hallazgos subrayan la importancia de considerar el género como variable moderadora en los efectos del estrés y las dinámicas interpersonales sobre el desempeño estudiantil.

Nuestro estudio

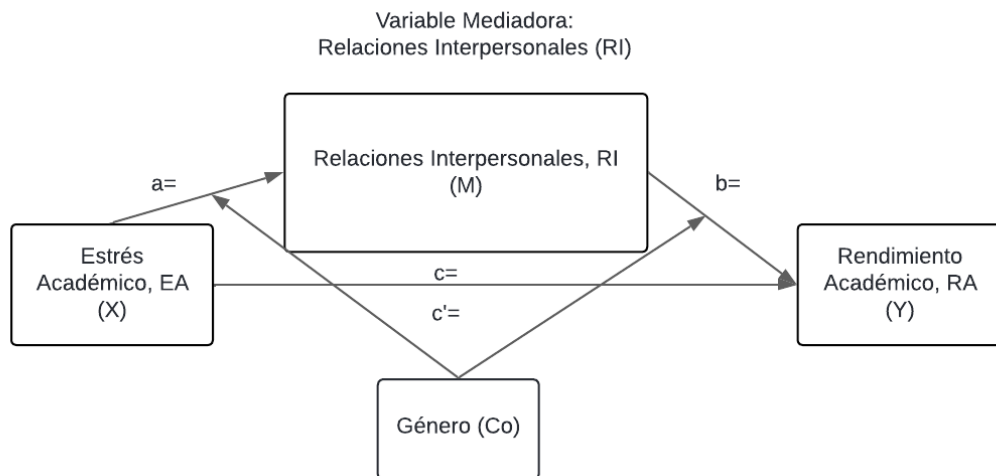
Considerando los antecedentes previos, la hipótesis de estudio que describe este trabajo es que condiciones de estrés académico afectan el rendimiento académico estudiantil, pero esta relación puede estar mediada por las relaciones interpersonales

positivas que se establezcan entre estudiantes y con docentes. Esta hipótesis, además, contempla la diferenciación de modelos de mediación, considerando como covariable el género, pero desde una perspectiva inclusiva; es decir, que considere la diversidad presente en la identidad de género estudiantil y no solamente una perspectiva binaria hombre-mujer.

Teniendo en cuenta la evidencia de investigaciones previas se propuso un análisis de mediación que permitiera comprobar el ajuste de los datos a la hipótesis planteada (Figura 1). A partir de esta decisión metodológica, este estudio tuvo como propósito probar estadísticamente un modelo de mediación, en el que la variable independiente fue el estrés académico en la escuela (X), las variables mediadoras fueron las relaciones interpersonales positivas de los escolares (M) y la variable dependiente, el rendimiento académico (Y), junto a la covariable género (Co). Más concretamente, el primer objetivo buscó cuantificar en un modelo general el efecto del estrés académico sobre el rendimiento académico a través de las relaciones interpersonales estudiantiles. Como segundo objetivo se buscó probar un modelo de mediación, en el que la variable mediadora fue las relaciones interpersonales positivas entre pares en el aula, considerando la covariable de género para ver su efecto en la relación entre el estrés académico y el rendimiento académico estudiantil, y, finalmente el tercer objetivo buscó probar el mismo modelo de mediación entre las variables estrés académico y rendimiento académico, considerando la covariable género, pero esta vez tomando en consideración la variable mediadora de relaciones interpersonales con docentes.

Figura 1

Diagrama del Modelo de Mediación Simple con covariable. Efecto indirecto del Estrés Académico (EA) en el Rendimiento Académico (RA) a través de las Relaciones Interpersonales (RI), con efecto de la covariable género (Co).



Nota. Elaboración propia.

Método

Participantes

La muestra se seleccionó mediante muestreo polietápico por conglomerados y selección aleatoria de grupos en ocho centros educativos con múltiples secciones (5° básico a 4° medio) y cuyos proyectos educativos estaban orientados a la excelencia académica. La selección consideró 44.048 estudiantes de establecimientos públicos y privados con financiamiento estatal en tres regiones de Chile (Tarapacá, Valparaíso y Metropolitana), basándose en indicadores de rendimiento académico y convivencia escolar publicados por el Ministerio de Educación de Chile (MINEDUC) durante 2020-2021.

Con un error muestral del 3% y nivel de confianza del 96%, participaron de manera voluntaria 1.252 estudiantes. La edad promedio fue 14,20 años ($SD = 2,43$; rango 10-19), con 47,5% mujeres ($n = 605$), 48% varones ($n = 611$) y 4,5% no binarios ($n = 57$). La distribución por curso se presenta en la Tabla 1.

Tabla 1

Porcentajes de distribución de estudiantes por nivel

Nivel	Porcentaje
5°	11,4
6°	12,8
7°	9,5
8°	7,8
1° Medio	14,5
2° Medio	16,1
3° Medio	16,6
4° Medio	11,3
Total	100

Nota. Elaboración propia

Diseño

Se empleó un diseño transversal ex post facto, sin manipulación de variables, combinado con un análisis de mediación para examinar el efecto del estrés académico sobre el rendimiento a través de relaciones interpersonales estudiantiles. Los datos se recolectaron mediante cuestionarios en línea.

Instrumentos

La Escala de Estrés Cotidiano Escolar (EECE), validada en estudiantes adolescentes chilenos por Encina-Agurto y Ávila-Muñoz (2015), mide factores del entorno escolar

potencialmente generadores de estrés. Consta de 19 ítems distribuidos en tres factores: académico (ítems 9-12, $\alpha = .68$), relacional (ítems 1-8, $\alpha = .80$) y ambiental (ítems 13-19, $\alpha = .86$), evaluados según la frecuencia percibida en una escala de 1 a 4 (nunca a siempre). Para este estudio se utilizó la subescala de estrés académico.

La validez convergente se estimó mediante la varianza media extraída ($VME > .50$). La fiabilidad del factor académico se evaluó con alfa de Cronbach ($\alpha = .68$), fiabilidad compuesta ($FC = .75$), omega de McDonald ($\Omega = .67$) y $VME = .55$. Para verificar la adecuación del modelo original a nuestros datos, se emplearon índices de bondad de ajuste (Tabla 2). Aunque no se obtuvo un ajuste óptimo, los índices se aproximan a valores deseables, aportando evidencia de fiabilidad y validez suficientes para la generalización de los resultados.

Tabla 2

Índices de bondad de ajuste del modelo propuesto, Escala de Estrés Cotidiano Escolar (EECE) de Encina-Agurto y Ávila-Muñoz (2015).

Modelo	χ^2	χ^2/df	GFI	IFI	TLI	CFI	RMSR	RMSEA
3 factores relacionados	2561.741	6.64	0.945	0.850	0.830	0.850	0.072	0.097

Nota. χ^2 = Estadístico chi cuadrado; χ^2/df = Chi cuadrado dividido por los grados de libertad; GFI = Índice de bondad de ajuste; IFI = Índice de ajuste incremental; TLI = índice de Tucker-Lewis; CFI = índice de bondad de ajuste comparativo; RMSR = Raíz del residuo cuadrático promedio; RMSEA = Raíz del residuo cuadrático promedio de aproximación.

Escala de Calidad de las Relaciones Interpersonales. Se utilizó la versión adaptada a población escolar chilena por Sandoval-Cartes y Berger (2016) de los cuestionarios originales NRI-Social Provisions Version (NRI-SPV) (Furman y Buhrmester, 1985) y Network of Relationships Inventory – Relationship Quality (NRI-RQV) (Furman y Buhrmester, 2009). El NRI-RQV consta de 30 ítems distribuidos en diez subescalas (cinco positivas y cinco negativas; tres ítems cada una: compañía, confianza íntima, apoyo emocional, aprobación, satisfacción, conflicto, criticismo, presión, exclusión y dominancia). Del NRI-SPV se consideraron seis ítems de dos subescalas positivas (ayuda instrumental y afecto). Cada dimensión se evalúa en relación con personas significativas del entorno del estudiante (compañeros y profesores) con puntuaciones de 1 (nunca o para nada) a 5 (siempre o excesivamente). La fiabilidad reportada para las escalas originales varía de aceptable a buena ($\alpha > .94$).

En este estudio se trabajó de manera exclusiva con siete subescalas positivas (compañía, confianza íntima, apoyo emocional, aprobación, satisfacción, ayuda instrumental y afecto), creando dos escalas de relaciones interpersonales positivas: una para analizar la relación con pares con quienes se comparte en el mismo grupo-curso (compañeras/os) y otra para analizar la relación con docentes. Los índices de fiabilidad fueron:

- Pares (compañeras/os): $\alpha = .96$, $FC = .97$, $\Omega = .96$, $VME = .60$
- Docentes: $\alpha = .94$, $FC = .95$, $\Omega = .95$, $VME = .47$

La validez de las escalas se evaluó mediante índices de bondad de ajuste (Tabla 3). Aunque no se alcanzó un modelo óptimo, los valores se aproximan a los deseables, aportando evidencia de validez y fiabilidad suficiente para los análisis del estudio.

Tabla 3

Índices de bondad de ajuste del modelo propuesto, Escala de Calidad de las Relaciones, versión adaptada a población escolar chilena por Sandoval-Cartes (2016)

Modelo	χ^2	χ^2/df	GFI	IFI	TLI	CFI	RMSR	RMSEA
Escala Compañeros	4664.302	10.27	0.824	0.809	0.800	0.809	0.065	0.123
Escala Profesores	3953.284	7.18	0.859	0.777	0.755	0.777	0.073	0.115

Nota. χ^2 = Estadístico chi cuadrado; χ^2/df = Chi cuadrado dividido por los grados de libertad; GFI = Índice de bondad de ajuste; IFI = Índice de ajuste incremental; TLI = índice de Tucker-Lewis; CFI = índice de bondad de ajuste comparativo; RMSR = Raíz del residuo cuadrático promedio; RMSEA = Raíz del residuo cuadrático promedio de aproximación.

Rendimiento académico, se estimó como variable observada, resultado del promedio de notas del estudiante obtenido durante el período del año en curso.

Género, se especificó como covariable categórica, donde 1= identidad de género masculina, 2= femenina y 3= no binaria.

Procedimiento

Se respetaron las normas de la *American Psychological Association* (2010) para el consentimiento informado de padres, madres o tutores y el asentimiento estudiantil para menores de edad. Los centros educativos fueron informados sobre los objetivos del estudio y se obtuvo su autorización, a través de cartas firmadas por las directivas institucionales para recolectar consentimientos y aplicar los cuestionarios.

La administración se realizó online durante horario escolar (≈ 30 min) mediante SurveyMonkey, en un entorno adecuado y supervisado por personal capacitado. Se garantizó anonimato, confidencialidad y uso exclusivo de los datos con fines de investigación.

Análisis de datos

Inicialmente, se realizó un análisis de fiabilidad (Alfa de Cronbach, Fiabilidad Compuesta, Omega de McDonald y Varianza Media Extractada) y validez de los instrumentos para determinar la generalización de nuestros resultados. Posteriormente, se realizó un análisis correlacional de las variables objeto de investigación.

Finalmente, para realizar los análisis de mediación se aplicó la macro PROCESS para SPSS creada por Hayes (2013). La macro PROCESS permite estimar de los efectos

indirectos, los errores estándar y los intervalos de confianza con base en la distribución obtenida con el método *bootstrapping*. Este método basado en *Bootstrap Confidence Intervals* facilita la inferencia estadística independientemente de la normalidad de los datos y del n de las muestras, pues no necesita muestras de gran tamaño. Se calcularon los efectos indirectos para 2 modelos de mediación simple (PROCESS, modelo 4) y se utilizaron 10000 muestras de *bootstrapping*. La significatividad estadística de los efectos indirectos se demostró comprobando que el intervalo de confianza establecido (IC al 95 %) no contenía el valor 0. Los análisis estadísticos fueron realizados con el paquete estadístico SPSS versión 30,0 para PC.

Resultados

Análisis de correlación de las variables objeto de estudio

En Tabla 4 se observan las correlaciones de todas las variables que intervienen en el estudio. El Estrés Académico (EA) se relaciona directamente y en forma negativa con el Rendimiento Académico (RA) y con las Relaciones Interpersonales Positivas con compañeras/os (RIPC) y con docentes (RIPD). Igualmente, la variable Rendimiento Académico (RA) se relaciona de forma directa con Relaciones Interpersonales Positivas con compañeras/os (RIPC) y docentes (RIPD). Todas las correlaciones son significativas, $p < 0.001$.

Tabla 4

Resultados análisis de correlación de las variables objeto de estudio.

	1. EA	2. RIPC	4. RIPD	5. RA
1. EA	-	-.173**	-.263**	-.106
2. RIPC		-	.566**	.148**
4. RIPD			-	.175**
5. RA				-
M	2.14	2.75	3,16	6.15
DT	.488	.996	.955	.678

Nota. ER= Estrés Académico; RIPC= Relaciones Interpersonales Positivas con Compañeras/os; RIPD= Relaciones Interpersonales Positivas con Docentes; RA= Rendimiento Académico. ** $p < .001$

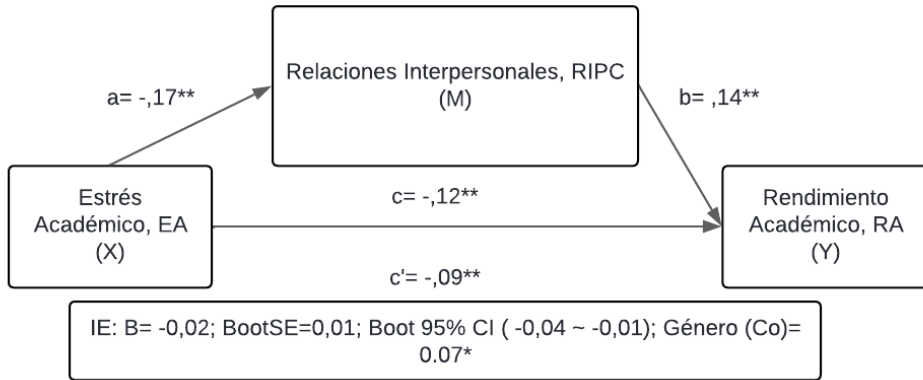
A continuación se describen los modelos de mediación de las Relaciones Interpersonales Positivas (RIP) entre el Estrés Académico (EA) y el Rendimiento Académico (RA), bajo la consideración de que los modelos presentados cumplen los supuestos para la aplicación de un análisis de mediación simple: relaciones significativas entre la variable independiente y la variable dependiente, entre la variable independiente y mediadora y entre la mediadora y la variable dependiente, además el valor de c es mayor que c' .

Modelo de Mediación Estrés Académico-Relaciones Interpersonales Positivas con Compañeras/os-Rendimiento Académico (PROCESS, Modelo 4)

En la Figura 2 presentamos los datos del modelo de mediación simple, utilizando como variable mediadora las Relaciones Interpersonales Positivas con Compañeras/os.

Figura 2

Diagramas y resultados análisis mediación simple: EA-RIPC-RA (Process 4)



Nota. Elaboración propia.

En Tabla 5 se muestran los datos del análisis de mediación. Los resultados del análisis de regresión entre la variable mediadora RIPC y la variable independiente EA, muestran una relación significativa negativa ($a: \beta = -.17; SE=.17; p<.001$). Los resultados del análisis de regresión lineal múltiple considerando como variables predictoras EA y RIPC muestran una relación significativa negativa entre EA y la variable dependiente RA ($c': \beta = -0.09; SE=.40; p<.001$) y entre RIPC y RA ($b: \beta = .14; SE=.20; p<.001$).

El efecto total de la variable independiente EA sobre la variable dependiente RA ha sido estadísticamente significativo ($c: \beta = -.12; SE=.40; p<.001$), explicando el modelo el 4% de la varianza de la variable dependiente RA. La significatividad estadística de los efectos indirectos se demostró comprobando que el intervalo de confianza establecido (IC al 95 %) no contenía el valor 0, encontrando un efecto indirecto estadísticamente significativo ($\beta = -.02; BootSE=.01; Boot 95\% CI [-.04 \sim -.01]$).

Tabla 5

Resultados Análisis Mediacional: EA-RIPC-RA (PROCESS, modelo 4).

Efectos	Path	β	SE	P
Efecto EA – RIPC	a	-.17	.17	.00
Efecto RIPC – RA	b	.14	.20	.00
Efecto Total EA – RA	c	-.12	.40	.00

Efecto Directo EA – RA c' -0.09 .40 .00
 PC efecto total modelo ($F_{(4,1258)} = 11.46; p < .001; R^2 = .04$)

Efectos Indirectos	Path	β	BootSE	Boot 95 % CI	
				IL	LL
Efecto Indirecto Total		-0.02	.01	-.04	-.01

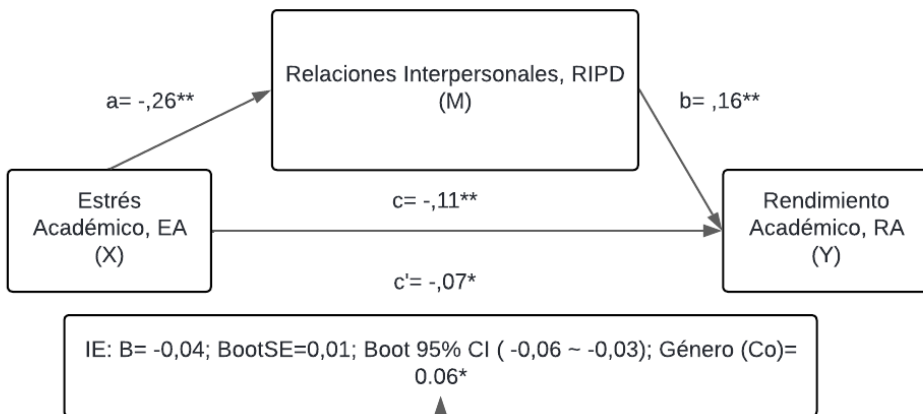
Nota. Elaboración propia.

Modelo de Mediación Estrés Académico-Relaciones Interpersonales Positivas con Docentes-Rendimiento Académico (PROCESS, Modelo 4)

En la Figura 3 presentamos los datos del modelo de mediación simple, utilizando como variable mediadora las Relaciones Interpersonales Positivas con Docentes.

Figura 3

Diagramas y resultados análisis mediación simple: ER-RIPD-RA (Process 4).



Nota. Elaboración propia.

En Tabla 6 se muestran los datos del análisis de mediación. Los resultados del análisis de regresión entre la variable mediadora RIPD y la variable independiente EA, muestran una relación significativa negativa ($a: \beta = -.26; SE = .06; p < .001$). Los resultados del análisis de regresión lineal múltiple considerando como variables predictoras EA y RIPD muestran una relación significativa negativa entre EA y la variable dependiente RA ($c': \beta = -.07; SE = .42; p < .005$) y significativa positiva entre RIPD y RA ($b: \beta = .16; SE = .21; p < .001$).

El efecto total de la variable independiente EA sobre la variable dependiente RA ha sido estadísticamente significativo ($c: \beta = -.11; SE = .40; p < .001$), explicando el modelo el 7% de la varianza de la variable dependiente RA. La significatividad estadística de los efectos indirectos se demostró comprobando que el intervalo de confianza establecido

(IC al 95 %) no contenía el valor 0, encontrando un efecto indirecto estadísticamente significativo ($\beta = -.04$; BootSE=.01; Boot 95% CI [-.06 ~ .03]).

Tabla 6

Resultados Análisis Mediacional ER-RIPD-RA (PROCESS, modelo 4).

Efectos	Path	β	SE	P
Efecto EA -RIPD	a	-.26	.16	.00
Efecto RIPD – RA	b	.16	.21	.00
Efecto Total EA – RA	c	-.11	.40	.00
Efecto Directo EA – RA	c'	-.07	.42	.02
PC efecto total modelo ($F_{(4,1249)} = 14,77$ $p < .001$; $R^2 = .04$)				

Efectos Indirectos	Path	β	BootSE	Boot 95 % CI	
				IL	LL
Efecto Indirecto Total		-.04	.01	-.06	-.03

Nota. Elaboración propia.

Por último, hay que destacar que el efecto indirecto que cuantifica estadísticamente el menor efecto negativo de la variable independiente EA sobre la variable dependiente RA es el correspondiente a la variable mediadora RIPD, Relaciones Interpersonales Positivas con Docentes ($\beta = -.04$)

Efecto de la covariable de género en el Modelo de Mediación del Estrés Académico-Relaciones Interpersonales Positivas con Compañeras/os - Relaciones Interpersonales Positivas con Docentes – Rendimiento Académico (PROCESS, Modelo 4)

El efecto de la covariable de género en estos dos modelos de mediación tuvo un efecto negativo significativo en la relación del estrés académico (EA) con las relaciones interpersonales positivas con compañeras/os (RIPC), ($\beta = -.13$; SE=.05; $p < .001$), un efecto negativo significativo en la relación del estrés académico (EA) con las relaciones interpersonales positivas con docentes (RIPD), ($\beta = -.06$; SE=.05; $p < .005$); un efecto positivo significativo con la relación entre las relaciones interpersonales positivas con compañeras/os (RIPC) y el rendimiento académico (RA) ($\beta = .07$; SE=.33; $p < .005$); un efecto positivo significativo con la relación entre las relaciones interpersonales positivas con docentes (RIPD) y el rendimiento académico (RA) ($\beta = .06$; SE=.32; $p < .005$). En la relación entre el estrés académico (EA) y el rendimiento académico (RA) el género no tuvo efecto significativo en ninguno de los modelos.

La Tabla 7. muestra los resultados de pruebas de diferencia de medias con base en el factor de género, el cual cumple con el supuesto de homogeneidad de las varianzas ($p > .05$), indicando que hay diferencias significativas entre hombres, mujeres y estudiantes que se identifican como no binarios respecto de las variables de estrés académico

(EA) y relaciones interpersonales positivas con compañeras/os de curso (RIPC). No hay diferencias entre grupos de género respecto del rendimiento académico (RA).

Los análisis post-hoc (Scheffé) que compara las medias entre todos los grupos indica en relación con el estrés académico (EA) que las diferencias significativas ($p < .05$) se encuentran entre el grupo de hombres y estudiantes que se identifican como no binarios. En relación con la variable de relaciones interpersonales positivas con compañeras/os de curso (RIPC) hay diferencias significativas entre los tres grupos (hombres, mujeres y estudiantes con identidad no binaria). Para la variable de relaciones interpersonales positivas con docentes (RIPD) las diferencias significativas se encuentran entre hombres y estudiantes con identidad de género no binaria.

Tabla 7

Resultados Comparación de medias entre grupos por factor género EA-RIPC-RIPD-RA (PROCESS, modelo 4).

Variable	Hombre		Mujer		No Binario		$F_{(2,1270)}$	p	$\eta^2 p^*$
	Media	SE	Media	SE	Media	SE			
Estrés Académico (EA)	2.12	.45	2.14	.50	2.30	.58	3.64	.026	.006
Relaciones Interpersonales Positivas con Compañeras/os (RIPC)	2.86	.93	2.68	1.04	2.21	.84	13.86	<.001	.022
Relaciones Interpersonales Positivas con Docentes (RIPD)	3.20	.91	3.17	.98	2.62	.94	9.57	<.001	.015

Nota. *Prueba tamaño del efecto eta parcial al cuadrado: si $0.06 \leq \eta^2 p < .14$, el efecto es moderado; y si $\eta^2 p \geq .14$, el efecto es fuerte.

Los resultados indican que los estudiantes varones tienen menores condiciones de afectación por estrés académico y mejores promedios de relación interpersonal con compañeras/os y docentes. Estudiantes con identidad de género no binaria son quienes muestran mayor afectación debido al estrés académico y menores promedios de relación interpersonal positiva con compañeras/os y docentes.

Discusión

Este estudio examinó el efecto del estrés académico sobre el rendimiento escolar considerando la mediación de las relaciones interpersonales con compañeras/os de curso y docentes sobre esta relación e incorporando el género como covariable.

El primer objetivo del estudio buscó analizar el efecto del estrés académico sobre el rendimiento académico, y luego observar el efecto mediador de las relaciones inter-

personales del alumnado sobre esta relación. Los resultados respaldan la hipótesis de un efecto negativo significativo del estrés académico sobre el rendimiento, en línea con la literatura que describe el estrés como una sobrecarga que sobrepasa los recursos personales de afrontamiento del alumnado y afecta su desempeño en tareas de aprendizaje, lo que finalmente repercute en su rendimiento académico (Frazier et al., 2019; Liu et al., 2022; Pascoe et al., 2021; Salmela-Aro et al., 2017). De esa manera se vincula la sobrecarga y las altas expectativas escolares con menores logros académicos (Frazier et al., 2019). Este resultado refuerza la idea de que en los contextos escolares más exigentes y fuertemente orientados a resultados, cuyo indicador predominante es la calificación, el estrés académico no sólo se expresa como malestar, sino que es efectivamente un factor que influencia negativamente el logro estudiantil. De esta forma, la lógica de academización de la experiencia educativa cobra particular relevancia.

Un elemento notable dentro de los resultados es que, aunque el efecto encontrado en el modelo de mediación directa es significativo, la varianza explicada del rendimiento es baja, lo que coincide con la evidencia que sitúa el rendimiento como un fenómeno multicausal (cognitivo, motivacional, afectivo y contextual) (Wentzel et al., 2021). Lo anterior sugiere que el estrés académico se constituye como un predictor significativo pero parcial en la relación con el rendimiento académico, cuya potencia explicativa se incrementa cuando se integra en modelos con mediadores diferenciales, como es en este caso las diferencias en la calidad de las relaciones interpersonales con distintos actores educativos y con base en el género.

Como segundo objetivo se buscó identificar el rol mediador que tienen las relaciones interpersonales positivas con compañeras/os, considerando la covariable de género, en la relación entre el estrés y el rendimiento académico estudiantil. Y finalmente, el tercer objetivo buscó identificar, de manera similar, el rol mediador de las relaciones interpersonales positivas, esta vez con docentes, considerando la covariable de género. Los resultados aportan evidencia interesante al mostrar que la relación entre el estrés académico y el rendimiento se explica, en parte, por un mecanismo relacional; bajo estrés académico, el aumento de la calidad de las relaciones interpersonales positivas hace que el rendimiento muestre una tendencia a la mejora.

Este resultado es coherente con la evidencia presente en la literatura que sostiene que el estrés escolar puede expresarse y amplificarse en función de los vínculos interpersonales que se construyen en la escuela, con docentes y pares, los cuales pueden operar como factores de riesgo o protectores, lo que repercute en las condiciones y resultados educativos (Davies et al., 2016; Encina-Agurto y Ávila-Muñoz, 2015; Mainhard et al., 2018).

En particular, estos resultados son consistentes con investigaciones que han documentado que la calidad de las relaciones en el aula favorece compromiso, participación, pertenencia y bienestar, condiciones asociadas a trayectorias más favorables de logro académico (Craven et al., 2024; Obermeier et al., 2024; Patall et al., 2024; Wentzel, 2017; Niia et al., 2015).

Lo que el estudio aporta al conjunto de evidencia sobre este tema es la especificación de que esas relaciones no solo son “buenas en sí mismas”, sino que operan como un canal modulador a través del cual el estrés académico repercute en los resultados académicos.

Un aspecto relevante es el contraste que los resultados presentan en cuanto a la diferencia subjetiva del peso relativo que asigna el estudiantado a los pares y docentes como actores relevantes en su experiencia de aprendizaje y logro, lo cual no está tan ampliamente descrito en la literatura previa. En los modelos analizados, la mediación fue significativa en ambos casos (con pares y docentes), pero la mediación vía relaciones con pares aparece como especialmente relevante en la experiencia de logro.

Esto dialoga con evidencia que sitúa a compañeras/os de curso (pares) como fuentes de contexto socioemocional decisivo para ajustarse a las normas académicas, desarrollar sentido de pertenencia, y recibir apoyo emocional e instrumental en redes de vinculación escolar que aportan al involucramiento y logro en las actividades de aprendizaje (Furman y Buhrmester, 1985; Korpershoek et al., 2020; Wang et al., 2018).

De esta forma los hallazgos apoyan la idea de que, cuando el estrés aumenta, los pares con los que se comparte el proceso de aprendizaje y los desafíos del logro académico dentro de la experiencia escolar operan como un amortiguador eficiente e inmediato del malestar producido en ese proceso, protegiendo así el desempeño del estudiantado. Esto refuerza la idea de que el aula es un sistema social donde los vínculos horizontales pueden funcionar como amortiguadores del estrés y como catalizadores del logro (Martínez-Maldonado et al., 2019).

La mediación parcial que ejercen las relaciones con docentes también fue significativa, lo cual coincide con la literatura que conceptualiza el vínculo docente–estudiante como un andamiaje socioemocional que también sostiene motivación y compromiso en tareas académicas (Kiuru et al., 2020; Gillen-O’Neel, 2021).

Tanto docentes como pares cumplen funciones complementarias en la experiencia académica; la figura docente puede sostener estructura, apoyo y expectativas reguladas; mientras que la figura de pares aporta aceptación y acompañamiento en un clima de normalización frente a la exigencia académica, las cuales son dimensiones particularmente sensibles al estrés académico. En síntesis, los vínculos sólidos con pares y docentes permiten que, incluso bajo presión académica, estudiantes mantengan apoyos efectivos que otorgan sentido y propósito a su permanencia escolar, reforzando el compromiso académico desde una perspectiva multi-contextual (Wang et al., 2018).

En cuanto a la inclusión del género como variable moderadora, los análisis realizados evidenciaron que el género tiene un efecto significativo en los vínculos entre estrés académico y calidad relacional con pares y docentes, con mayor afectación en mujeres y, de modo más marcado, en estudiantes con identidad de género no binaria, quienes se constituyen en la muestra como los participantes que reportan mayor sobrecarga y menor protección frente al estrés académico.

Esto es consistente con la literatura que reporta diferencias de género en estrés escolar, experiencias de presión académica (García-Moya et al., 2025; Zhang et al., 2023) y evidencia que vincula condiciones psicosociales con estrés y ajuste psicosocial en adolescentes, lo que indica mayor vulnerabilidad de las mujeres frente a las presiones escolares y la falta de apoyo social (Graves et al., 2021; Kristensen et al., 2023; Stentiford et al., 2023), y subraya la necesidad de abordar la experiencia educativa de estudiantes no binarios desde una perspectiva inclusiva.

Lo que el estudio aporta en ese sentido es la evidencia de cómo estas diferencias de género se integran dentro de un modelo relacional. Es decir, que el estrés se asocia

a una disminución en la calidad de relaciones positivas, y esa merma parece ser más pronunciada en grupos que tienden a experimentar mayores tensiones psicosociales en el entorno escolar. Estos hallazgos permiten avanzar a una comprensión más precisa de la influencia del proceso de desarrollo socioemocional a lo largo de la trayectoria educativa, al observar no sólo que las mujeres y personas con identidad de género no binaria reportan más estrés, sino que la desigualdad en la experiencia académica se expresa en el acceso y estabilidad del soporte relacional dentro del proceso educativo.

A modo de conclusión, y en sintonía con los estudios antecedentes y resultados obtenidos, puede decirse que este estudio aporta evidencia empírica relevante sobre la relación entre el estrés académico escolar, la calidad de las relaciones interpersonales y el rendimiento académico en estudiantes de educación primaria y secundaria, en el contexto de un sistema educativo fuertemente asociado al éxito académico indicado por altas calificaciones, como foco prioritario de la experiencia educativa, incorporando además, una perspectiva de género inclusiva. Los resultados confirman, acorde a la evidencia previa, que el estrés académico se asocia negativamente con el rendimiento. Mostrando además de manera específica que este efecto no es directo ni lineal, sino que se ve explicado parcialmente por la calidad de las relaciones interpersonales que se construyen en la escuela con pares y docentes.

Este hallazgo permite avanzar desde una comprensión individual del estrés académico hacia una lectura relacional del fenómeno académico. El estrés no solo impacta directamente en el desempeño, sino que afecta el tejido interpersonal que sostiene la experiencia educativa. Cuando las relaciones con pares y docentes se deterioran bajo condiciones de sobrecarga académica, disminuye la percepción de los apoyos emocionales e instrumentales que facilitan la emergencia de competencias que promueven la mejora del rendimiento académico.

La incorporación del género como covariable permitió además identificar diferencias relevantes en la forma en que el estrés académico se vincula con la calidad relacional. Las mujeres y, particularmente, estudiantes con identidad de género no binaria evidencian mayor afectación en la calidad de sus relaciones bajo condiciones de estrés, lo que subraya la necesidad de políticas escolares sensibles a la diversidad y al bienestar psicosocial.

En conjunto, los resultados sugieren que las políticas y prácticas educativas orientadas exclusivamente al logro medido por calificaciones pueden resultar insuficientes si no consideran el entramado relacional que sostiene la experiencia académica. Promover interacciones positivas en el aula no solo contribuye al bienestar, sino que constituye una condición estructural para el rendimiento académico en contextos de alta exigencia (Astudillo, 2014).

Limitaciones

Queremos indicar que el estudio presentó algunas limitaciones, siendo la más importante el uso de autoinformes como método de recogida de datos. Respecto a los autoinformes para la evaluación del estrés académico y las relaciones interpersonales, se trata de una medida sujeta a una percepción puntual y subjetiva del alumnado. Los instrumentos y sus escalas y/o factores presentan unos altos índices de fiabilidad, sin

embargo, hay que ser cautos con la Escala de Calidad de las Relaciones en cuanto a la validez para la generalización de nuestros resultados, pues no presenta un modelo óptimo, aunque los índices de ajuste se aproximen en la vía de valores deseables. Asimismo, en ninguno de los dos modelos de mediación se supera el 5% de la varianza explicada de la variable dependiente que es el rendimiento académico. El rendimiento académico es una variable muy compleja, vinculada frecuentemente a las variables individuales cognitivas, como la inteligencia, las aptitudes y conocimientos previos, a las variables conativas como los estilos cognitivos, de aprendizaje y a las variables afectivas como la motivación y la personalidad. Analizarla en su totalidad requeriría modelos explicativos mucho más complejos, dado que el rendimiento académico ha estado menos vinculado a variables contextuales dependientes del centro educativo y del aula.

Otras limitaciones derivan del diseño de corte transversal, que dificulta el establecimiento de mayores inferencias acerca de la relación entre las variables del estudio. Por último, es preciso señalar que la muestra está restringida a tres regiones chilenas que cumplieron con los indicadores de selección acordes a la hipótesis de estudio, pero que no es representativa, dados los alcances de cobertura del presente estudio. Para lo cual, sería óptimo replicar el estudio incorporando una muestra más amplia, representativa a nivel nacional.

Futuras líneas de investigación

A partir de los hallazgos y limitaciones del estudio, se identifican diversas líneas de investigación que permitirían profundizar y ampliar la comprensión del modelo propuesto. En primer lugar, sería relevante desarrollar estudios longitudinales que permitan examinar la direccionalidad y estabilidad temporal de los efectos observados. El diseño transversal impide establecer este tipo de aseveraciones; por tanto, investigaciones prospectivas podrían esclarecer si el deterioro relacional antecede al descenso del rendimiento o si ambos procesos se retroalimentan en el tiempo.

Futuras investigaciones podrían incorporar medidas observacionales o multi - método de las interacciones en el aula, complementando los autoinformes. El análisis de conductas concretas dentro de la sala de clase (dinámicas de participación, apoyo entre pares, retroalimentación docente) permitiría comprender con mayor precisión los mecanismos micro - interaccionales que explican el efecto mediador identificado.

Dado el bajo porcentaje de varianza explicada del rendimiento académico, sería relevante integrar variables cognitivas y motivacionales (tales como medidas de autoeficacia académica, autorregulación, metas de logro) que podrían operar como mediadores adicionales dentro de un modelo más complejo. Esto permitiría avanzar hacia modelos explicativos más integrales del rendimiento académico.

En cuanto al enfoque de género incorporado en este estudio, la inclusión de estudiantes con identidad de género no binaria abre una línea de investigación aún incipiente en estos ámbitos. Resulta al menos interesante explorar en mayor profundidad las experiencias relacionales específicas de estos grupos genéricos en el contexto escolar, considerando factores como clima inclusivo, percepción de discriminación o apoyo institucional, y su vínculo con el rendimiento académico.

Finalmente, sería pertinente replicar el estudio en muestras representativas a nivel nacional y en contextos educativos con distintos niveles de exigencia académica, con el fin de examinar si el peso del componente relacional varía según el tipo de establecimiento o proyecto educativo.

Los autores reconocen la colaboración de las comunidades escolares y del estudiante en la investigación.

Financiación

Este artículo y el estudio global fueron financiados por la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID) de Chile, a través del Proyecto Fondecyt de Iniciación N.º 11200088. Los autores también agradecen al Centro para el Bienestar y Desarrollo de Niños, Niñas y Adolescentes en la Era Digital (BAND – ANID/SCIA/CIN250046), cuyo trabajo apoyará el avance, difusión y la aplicación de los hallazgos de este estudio con fines científicos, y para orientar las políticas públicas educativas en Chile.

Referencias

- Allen, K. A., Kern, M. L., Rozek, C. S., McInerney, D. M., y Slavich, G. M. (2021). Belonging: A review of conceptual issues, an integrative framework, and directions for future research. *Educational Psychology Review*, 33, 87–102. <https://doi.org/10.1080/00049530.2021.1883409>
- American Psychological Association (2010). *Ethical Principles of Psychologists and Code of Conduct*. Report Online. <https://www.apa.org/ethics/code/principles.pdf>
- Astudillo, G. (2014). El uso de herramientas de la política educativa por parte de los establecimientos educacionales: revisión de evidencias de estudios recientes. *Nota técnica Mineduc*. <https://biblioteca.digital.gob.cl/bitstream/handle/123456789/348/EI%20uso%20de%20herramientas%20de%20la%20pol%C3%ADtica%20educativa%20por%20parte%20de%20los%20establecimientos%20educacionales.pdf?sequence=1>
- Bardach, L., Klassen, R. M., y Perry, N. E. (2022). Teachers' psychological characteristics: Do they matter for teacher effectiveness, teachers' well-being, retention, and interpersonal relations? An integrative review. *Educational Psychology Review*, 34(1), 259-300. <https://doi.org/10.1007/s10648-021-09614-9>
- Barreto-Trujillo, F.J., y Álvarez-Bermúdez, J. (2017). Clima Escolar y Rendimiento Académico en Estudiantes de preparatoria. *Daena: International Journal of Good Conscience*, 12(2), 31-44. <https://psicologosapsi.com.mx/CLIMA%20ESCOLAR%20Y%20RENDIMIENTO%20ACADEMICO.pdf>
- Bi, Y., Ma, L., Yuan, F., y Zhang, B. (2015). Self-Esteem, Perceived Stress, and Gender During Adolescence: Interactive Links to Different Types of Interpersonal Relationships. *The Journal of Psychology*, 150(1), 36–57. <https://doi.org/10.1080/00223980.2014.996512>

- Bower-Brown, S., Zadeh, S., y Jadva, V. (2021). Binary-trans, non-binary and gender-questioning adolescents' experiences in UK schools. *Journal of LGBT Youth*, 20(1), 74–92. <https://doi.org/10.1080/19361653.2021.1873215>
- Carmeli, A., Brueller, D., y Dutton, J. E. (2009). Learning behaviours in the workplace: The role of high-quality interpersonal relationships and psychological safety. *Systems Research and Behavioral Science: The Official Journal of the International Federation for Systems Research*, 26(1), 81-98. <http://doi.org/10.1002/sres.932>
- Craven, R. G., Marsh, H. W., Yeung, A. S., Vasconcellos, D., Dillon, A., Ryan, R. M., Mooney, J., Franklin, A., Barclay, L., y van Westenbrugge, A. (2024). The Multidimensional Student Well-being (MSW) instrument: Conceptualization, measurement, and differences between Indigenous and non-Indigenous primary and secondary students. *Contemporary Educational Psychology*, 77, 102274. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2024.102274>
- Davies, S., Janus, M., Duku, E., y Gaskin, A. (2016). Using the Early Development Instrument to examine cognitive and non-cognitive school readiness and elementary student achievement. *Early Childhood Research Quarterly*, 35, 63-75. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2015.10.002>
- Encina Agurto, Y. J., y Ávila Muñoz, M. V. (2015). Validación de una escala de estrés cotidiano en escolares chilenos. *Revista de Psicología (PUCP)*, 33(2), 363-385. <https://doi.org/10.18800/psico.201502.005>
- Feraco, T., Resnati, D., Fregonese, D., Spoto, A. y Meneghetti, C. (2023). An integrated model of school students' academic achievement and life satisfaction. Linking soft skills, extracurricular activities, self-regulated learning, motivation, and emotions. *European Journal of Psychology of Education*, 38, 109–130. <https://doi.org/10.1007/s10212-022-00601-4>
- Frazier, P., Gabriel, A., Merians, A., y Lust, K. (2019). Understanding stress as an impediment to academic performance. *Journal of American College Health*, 67(6), 562-570. <https://doi.org/10.1080/07448481.2018.1499649>
- Furman, W., y Buhrmester, D. (1985). Children's perceptions of the personal relationships in their social networks. *Developmental Psychology*, 21(6), 1016–1024. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.21.6.1016>
- Furman, W., y Buhrmester, D. (1992). Age and sex differences in perceptions of networks of personal relationships. *Child development*, 63(1), 103-115. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.1992.tb03599.x>
- Furman, W., y Buhrmester, D. (2009). Methods and measures: The network of relationships inventory: Behavioral systems version. *International Journal of Behavioral Development*, 33(5), 470-478. <https://doi.org/10.1177/0165025409342634>
- Gallardo, L. O., Barrasa, A., y Guevara-Viejo, F. (2016). Positive peer relationships and academic achievement across early and midadolescence. *Social Behavior and Personality: An International Journal*, 44(10), 1637-1648. <https://doi.org/10.2224/sbp.2016.44.10.1637>

- García-Moya, I., Paniagua, C., y Jiménez-Iglesias, A. (2025). Gender differences in adolescent school stress: A mixed-method study. *Journal of Research on Adolescence*, 35(1), e13057. <https://doi.org/10.1111/jora.13057>
- Gillen-O'Neel, C. (2021). Sense of Belonging and Student Engagement: A Daily Study of First- and Continuing-Generation College Students. *Research in Higher Education*, 62, 45–71. <https://doi.org/10.1007/s11162-019-09570-y>
- Gopinathan, S., y Lee, M. H. (2018). Excellence and equity in high-performing education systems: policy lessons from Singapore and Hong Kong. *Journal for the Study of Education and Development*, 41(2), 203-247. <https://doi.org/10.1080/02103702.2018.1434043>
- Graves, B. S., Hall, M. E., Dias-Karch, C., Haischer, M. H., y Apter, C. (2021). Gender differences in perceived stress and coping among college students. *PloS One*, 16(8), e0255634. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0255634>
- Hattie, J., y Anderman, E. M. (Eds.). (2013). *International guide to student achievement*. Routledge.
- Hayes, A. F. (2013). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach*. The Guilford Press.
- Huey, M. E., Silvey, P. R., Vaughan, A. G., y Fisher, A. L. (2022). Assessing the impact of standards-based grading policy changes on student performance and practice work completion in secondary mathematics. *Studies in Educational Evaluation*, 75, 101211. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2022.101211>
- Kingery, J. N., Erdley, C. A., y Marshall, K. C. (2011). Peer acceptance and friendship as predictors of early adolescents' adjustment across the middle school transition. *Merrill-Palmer Quarterly* 57(3), 215-243. <https://doi.org/10.1353/mpq.2011.0012>
- Kiuru, N., Wang, M. T., Salmela-Aro, K., Kannas, L., Ahonen, T., y Hirvonen, R. (2020). Associations between adolescents' interpersonal relationships, school well-being, and academic achievement during educational transitions. *Journal of youth and adolescence*, 49(5), 1057-1072. <https://doi.org/10.1007/s10964-019-01184-y>
- Korpershoek, H., Canrinus, E. T., Fokkens-Bruinsma, M., y de Boer, H. (2020). The relationships between school belonging and students' motivational, social-emotional, behavioural, and academic outcomes in secondary education: A meta-analytic review. *Research Papers in Education*, 35(6), 641-680. <https://doi.org/10.1080/02671522.2019.1615116>
- Kristensen, S.M., Larsen, T.M.B., Urke, H.B. y Danielesen, A. G. (2023). Academic Stress, Academic Self-efficacy, and Psychological Distress: A Moderated Mediation of Within-person Effects. *Journal of Youth Adolescence*, 52, 1512–1529. <https://doi.org/10.1007/s10964-023-01770-1>
- Leal-Soto, F., y Cuadros, O. (2021). Revisión del concepto de calidad educativa y modelos de bienestar desde una perspectiva psicológica. *Pensamiento Psicológico*, 19(1), 1-36. <https://doi.org/10.11144/Javerianacali.PPSI19.rcce>

- Li, T., Wang, Z., Merrin, G. J., Wan, S., Bi, K., Quintero, M., y Song, S. (2024). The joint operations of teacher-student and peer relationships on classroom engagement among low-achieving elementary students: A longitudinal multilevel study. *Contemporary educational psychology*, 77, 102258. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2024.102258>
- Liu, Y., Wang, Z., Zhou, C., y Li, T. (2022). Academic stress and depressive symptoms among adolescents: A longitudinal study. *Journal of Adolescence*, 94, 12–23. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2021.11.005>
- Mainhard, T., Oudman, S., Hornstra, L., Bosker, R. J., y Goetz, T. (2018). Student emotions in class: The relative importance of teachers and their interpersonal relations with students. *Learning and instruction*, 53, 109-119. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2017.07.011>
- Martínez-Maldonado, P., Armengol Asparó, C., y Muñoz Moreno, J. L. (2019). Interacciones en el aula desde prácticas pedagógicas efectivas. *Revista de estudios y experiencias en educación*, 18(36), 55-74. <https://hdl.handle.net/10803/670131>
- Niia, A., Almqvist, L., Brunnberg, E., y Granlund, M. (2015). Student participation and parental involvement in relation to academic achievement. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 59(3), 297-315. <https://doi.org/10.1080/00313831.2014.904421>
- Normann, D. A., Sandvik, L. V., y Fjørtoft, H. (2023). Reduced grading in assessment: A scoping review. *Teaching and Teacher Education*, 135, 104336. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2023.104336>
- Normann, D. A. (2025). Faithful or truthful? Dilemmas encountered by teachers when implementing reduced grading. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, 1-18. <https://doi.org/10.1007/s11092-025-09457-w>
- Nowruzi, M. (2021). A study of EFL teachers' classroom grading practices in secondary schools and private institutes: a mixed methods approach. *Language Testing in Asia*, 11(1), 29. <https://doi.org/10.1186/s40468-021-00145-2>
- Obermeier, R., Schlesier, J., y Heinrichs, K. (2024). The mediating role of social relationships between perceived classroom management and adolescents' attitudes toward school: A multilevel analysis. *European Journal of Psychology of Education*, 39(4), 4647–4670. <https://doi.org/10.1007/s10212-024-00894-7>
- Paechter, C., Toft, A., y Carlile, A. (2021). Non-binary young people and schools: pedagogical insights from a small-scale interview study. *Pedagogy, Culture & Society*, 29(5), 695–713. <https://doi.org/10.1080/14681366.2021.1912160>
- Palacios, D., y Berger, C. (2022). Friends' influence on academic performance among early adolescents: The role of social status. *Psykhe (Santiago)*. 31(1), 1-14. <https://doi.org/10.7764/psykhe.2019.21811>
- Pascoe, M. C., Hetrick, S. E., y Parker, A. G. (2021). The impact of stress on students in secondary school and higher education. *International Journal of Adolescence and Youth*, 26(1), 104–112. <https://doi.org/10.1080/02673843.2019.1596823>

- Patall, E. A., Vite, A., Lee, D. J., y Zambrano, J. (2024). Teacher support for students' psychological needs and student engagement: Differences across school levels based on a national teacher survey. *Teaching and Teacher Education*, 137, 104400. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2023.104400>
- Ramberg, J., Låftman, S. B., Almquist, Y. B., y Modin, B. (2019). School effectiveness and students' perceptions of teacher caring: A multilevel study. *Improving Schools*, 22(1), 55-71. <https://doi.org/10.1177/1365480218764693>
- Rudland, J. R., Golding, C., y Wilkinson, T. J. (2020). The stress paradox: how stress can be good for learning. *Medical education*, 54(1), 40-45. <https://doi.org/10.1111/medu.13830>
- Salmela-Aro, K., Upadyaya, K., y Hakkarainen, K. (2017). The dark side of internet use: Two longitudinal studies of excessive internet use, depressive symptoms, school burnout and engagement among Finnish early and late adolescents. *Journal of youth and adolescence*, 46(2), 343-357. <https://doi.org/10.1007/s10964-016-0494-2>
- Sandoval-Cartes, H.D. y Berger, C. (2016). *Vínculos de amistad entre alumnos con talento académico que participan en un programa de enriquecimiento extracurricular*. [Tesis de Magíster en Psicología Educacional, Pontificia Universidad Católica de Chile]. https://buscador.bibliotecas.uc.cl/permalink/56PUC_INST/bf8vpj/alma990006830110203396
- Schimmelpfennig, F. (2025). Effects of the teacher-student relationship on the learning and achievement motivation of high-tracking school students in adolescence. *European Journal of Psychology of Education*, 40(2), 52. <https://doi.org/10.1007/s10212-025-00952-8>
- Sointu, E. T., Savolainen, H., Lappalainen, K., y Lambert, M. C. (2017). Longitudinal associations of student-teacher relationships and behavioural and emotional strengths on academic achievement. *Educational Psychology*, 37(4), 457-467. <https://doi.org/10.1080/01443410.2016.1165796>
- Stentiford, L., Koutsouris, G., y Allan, A. (2023). Girls, mental health and academic achievement: a qualitative systematic review. *Educational Review*, 75(6), 1224-1254. <https://doi.org/10.1080/00131911.2021.2007052>
- Tu, X. (2021). *The role of classroom culture and psychological safety in EFL students' engagement*. *Frontiers in Psychology*, 12, 760903. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.760903>
- Wang, M. T., Kiuru, N., Degol, J. L., y Salmela-Aro, K. (2018). Friends, academic achievement, and school engagement during adolescence: A social network approach to peer influence and selection effects. *Learning and Instruction*, 58, 148-160. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2018.06.003>
- Wentzel, K. R. (2017). Peer relationships, motivation, and academic performance at school. In A. J. Elliot, C. S. Dweck, y D. S. Yeager (Eds.), *Handbook of competence and motivation: Theory and application* (pp. 586-603). The Guilford Press.
- Wentzel, K. R., Jablansky, S., y Scalise, N. R. (2021). Peer social acceptance and academic achievement: A meta-analytic study. *Journal of Educational Psychology*, 113(1), 157-180. <https://doi.org/10.1037/edu0000468>

- Winne, P. H., y Nesbit, J. C. (2010). The psychology of academic achievement. *Annual review of psychology*, 61(1), 653-678. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.093008.100348>
- Yang, J., Deng, Y., y Wang, Y. (2023). *Reciprocal associations among social-emotional competence, interpersonal relationships and academic achievements in primary school*. *Behavioral Sciences*, 13(11), 922. <https://doi.org/10.3390/bs13110922>
- Ye, L., Posada, A., y Liu, Y. (2018). The moderating effects of gender on the relationship between academic stress and academic self-efficacy. *International Journal of Stress Management*, 25(S1), 56-61. <https://doi.org/10.1037/str0000089>
- Zhang, W., Wang, R., & Zhang, J. (2026). The mediating role of sleep quality and the moderating role of gender and grade in the association between academic stress and psychological health among adolescents in county-level areas of Liaoning Province, China. *Frontiers in Psychology*, 17, 1705480. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2026.1705480>

Fecha de recepción: 8 septiembre, 2025
Fecha de revisión: 22 septiembre, 2025
Fecha de aceptación: 4 mayo, 2026