

Artículos

Resiliencia y compromiso académico en estudiantes de preparatoria

Resilience and Academic Engagement in High School Students

José Concepción Gaxiola Romero¹, Antonio Pineda Domínguez², Sandybell González Lugo³, Eunice Gaxiola Villa¹

1 Universidad de Sonora

2 Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo

3 Universidad Estatal de Sonora

Resumen

El objetivo del estudio fue evaluar la influencia de los amigos con conductas de riesgo en el compromiso académico de estudiantes de preparatoria, y el papel moderador del nivel de las disposiciones de resiliencia en dicha relación. Se llevó a cabo una investigación de diseño longitudinal en dos tiempos (T1 y T2) con estudiantes seleccionados de tres escuelas del noroeste de México. Por medio de un cuestionario, se evaluaron las variables compromiso académico, amigos con conductas de riesgo y disposiciones a la resiliencia. Las mediciones se realizaron con un año de diferencia y en una muestra de 773 adolescentes en la primera evaluación, con una retención del 62 % en la segunda. Se llevaron a cabo análisis factoriales utilizando estimadores de máxima similitud para comprobar el ajuste del modelo y de verificación predictiva posterior. Según los resultados, tener amigos con conductas de riesgo en T1 predice negativamente el compromiso académico de los participantes en T2 ($\beta = -0.335$, $p < 0.001$); mientras que las disposiciones a la resiliencia moderan el efecto negativo de tener amigos con conductas de riesgo en el compromiso académico ($\beta = 0.084$, $p = 0.002$). Se discute la pertinencia de promover las disposiciones a la resiliencia en adolescentes que habitan en contextos donde pueden relacionarse con amigos de riesgo, con el fin de mantener su compromiso académico a pesar de dicho riesgo.

Palabras clave: resiliencia, compromiso académico, amigos de riesgo, estudiantes, preparatoria

Autores

José Concepción Gaxiola Romero.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8037-3082>

Antonio Pineda Domínguez.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9481-2573>

Sandybell González Lugo.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2918-4873>

Eunice Gaxiola Villa.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4673-7094>

Autor para correspondencia: José Concepción Gaxiola Romero. jose.gaxiola@unison.mx

Abstract

The aim of the study was to evaluate in two times (T1 and T2), the influence of risk-taking friends on the academic achievement of high school students and the buffering effect of different levels of resilience dispositions in this relationship. The longitudinal research was carried out in two time points with students selected from three high schools located in northwestern Mexico. The variables of dispositions to resilience, risky friends, and academic achievement were evaluated using a questionnaire. The evaluations were realized using a year between measures in a sample of 773 adolescents in the first evaluation; in the second evaluation, the retention was 62%. Applied factorial analysis using maximum similitude estimation was applied to prove the fit of the model and the post-predictive verification of data. According to results having risky friends in T1 predicted negatively the academic achievement in T2 ($\beta = -0.335$, $p < 0.001$), while the resilience dispositions buffer the negative effects of having risky friends on academic achievement ($\beta = 0.084$, $p = 0.002$). The pertinence of promoting resilience dispositions in adolescents living in contexts where they may be exposed to relationships with risky friends to maintain their academic engagement besides that risk is discussed.

Key words: resilience, academic engagement, risk-taking friends, students, high school

DOI <https://doi.org/10.36793/psicumex.v12i1.504>

Recibido 26 – Noviembre- 2021

Aceptado 24 – Febrero - 2022

Publicado 21 – Junio - 2022



Introducción

En México, la educación media superior es parte del esquema obligatorio desde el año 2012 cuando se reformaron los artículos 3 y 31 de la constitución política del país. Esto trajo como resultado un aumento en la matrícula de estudiantes y una lenta disminución en el promedio de deserción a nivel nacional, pero su porcentaje sigue siendo aún preocupante (Saconne, 2016). De acuerdo con datos del Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE, 2019b), en el ciclo escolar 2016-2017, la tasa de abandono de la educación media superior en México fue del 15.2 %, y para el estado de Sonora, del 16.5 %. Estos resultados distan de la meta planteada por el Consejo Nacional de Autoridades Educativas (CONAEDU), cuyo objetivo era reducir la tasa de abandono escolar al 9 % en el nivel medio superior (CONAEDU, 2015). Por su parte, indicadores del Plan Nacional para la Evaluación de los Aprendizajes (PLANEA) señalan que el 66.2 % de los estudiantes se encuentra en nivel I en matemáticas y, el 33.9 %, en lenguaje y comunicación; datos que señalan el porcentaje de alumnos que tienen un nivel de dominio insuficiente en áreas fundamentales para los aprendizajes del currículo (INEE, 2019a).

La insuficiencia académica y el eventual abandono escolar requieren de un análisis del contexto y características de los estudiantes. En México, dicho análisis se ha centrado, en su mayoría, en factores externos como carencias económicas o instalaciones educativas inadecuadas. Sin embargo, los factores personales, como la falta de interés o la preferencia por otro tipo de actividades, también tienen un papel relevante en los resultados educativos (Vries y Grijalva, 2021). En este sentido, considerando que el abandono escolar no es un evento instantáneo, sino un proceso gradual, los investigadores resaltan el papel del compromiso académico para comprender e intervenir en la deserción, a la vez que se promueve un desempeño positivo, debido a que constituye un predictor del rendimiento académico (Alrashidi *et al.*, 2016; Chase *et al.*, 2014; Lei *et al.*, 2018; Pan *et al.*, 2017; Bradley *et al.*, 2021).



El compromiso académico puede definirse como la participación de los estudiantes en los logros académicos y se entiende como un constructo multidimensional que comprende el comportamiento, la emoción y la cognición como elementos interrelacionados (Christenson *et al.*, 2012; Frederick *et al.*, 2004). La dimensión conductual del compromiso académico es directamente observable a partir de indicadores como el absentismo escolar y la participación en actividades curriculares o extracurriculares. Por otra parte, la dimensión cognitiva incluye el uso de estrategias de aprendizaje y autorregulación; y la dimensión emocional se refiere a las actitudes que presentan los estudiantes hacia el aprendizaje, maestros, compañeros, así como su sentido de pertenencia a la escuela y a las actividades escolares (Reschly y Christenson, 2012).

Desde una perspectiva ecológica del desarrollo psicológico, el contexto en el que se desenvuelve el adolescente debe ser considerado para comprender su nivel de compromiso académico, al reconocer que el desarrollo depende tanto del individuo como de las interacciones con el entorno social a lo largo del tiempo (Bronfenbrenner, 1986). Durante la adolescencia, periodo donde se cursa la educación media superior o educación preparatoria en México, las relaciones con los pares adquieren cada vez más importancia a medida que los jóvenes pasan más tiempo con sus compañeros (Wang *et al.*, 2018). A su vez, al ser la adolescencia un periodo caracterizado por rápidos cambios hormonales y sociales, se considera una etapa de vulnerabilidad, en la que se es más propenso a experimentar riesgos en compañía de los pares que en soledad (Blakemore, 2019). Algunas conductas de riesgo de los pares que pueden influir en el comportamiento del adolescente son el consumo de alcohol, drogas o cigarro, el acoso escolar (Andrews *et al.*, 2020), faltar a clases y tener bajo rendimiento académico (Rambaran *et al.*, 2017). Al presentarse estos comportamientos, se pueden promover en los estudiantes la disminución del interés en comportamientos positivos y su compromiso académico incluso sin que sean partícipes de dichas conductas, puesto que constituyen por sí mismas una distracción de sus objetivos académicos (Hirschfield y Gasper, 2011; Stanard *et al.*, 2010).



Además, el involucramiento de los amigos en conductas de riesgo puede llevar a su falta de colaboración en la resolución de problemas escolares o tareas, lo que también disminuye el compromiso académico (Moon y Ke, 2020).

A pesar de lo anterior, no todas las personas expuestas a factores de riesgo desarrollan consecuencias negativas. Desde una perspectiva tradicional del estudio de la adolescencia, la ausencia de consecuencias negativas o patología era suficiente para hablar de un adecuado desarrollo. No obstante, la literatura especializada en el desarrollo positivo del adolescente se ha centrado en estudiar no solo la ausencia del conflicto sino las fortalezas y los resultados adaptativos (Bravo Andrade *et al.*, 2021). Adicionalmente, cuando en algún momento de su vida el individuo se enfrenta a una situación de riesgo y continúa con un desarrollo positivo pese a la adversidad, nos encontramos ante el fenómeno de resiliencia (Lerner *et al.*, 2018).

La resiliencia se refiere al estudio del proceso, capacidades y respuestas asociadas con la deseable adaptación psicológica en contextos de riesgo (Masten, 2018). Para demostrar que se presenta el fenómeno de la resiliencia, se requiere cumplir al menos con un riesgo para el desarrollo y una conducta adaptativa (Masten *et al.*, 2021). Esto es, que los factores de riesgo constituyan las características del entorno o comportamientos personales que posibilitan la desadaptación psicológica, y que la conducta adaptativa sea el comportamiento exitoso en un área del desarrollo (Gaxiola, 2016; Masten, 2014; 2018; Luthar, 2003). Cuando el criterio de logro esperado se relaciona con la adaptación académica exitosa frente a los riesgos escolares, se denomina resiliencia académica (Wang *et al.*, 1994).



De acuerdo con la teoría ecológico-transaccional, en el fenómeno de la resiliencia, sin importar su tipo, participan de manera dinámica un conjunto de capacidades personales para enfrentar y superar los riesgos contextuales que se presentan durante el desarrollo psicológico que favorecen la adaptación psicológica (Masten, 2018). Entre estas capacidades psicológicas que pueden conceptualizarse como disposiciones a la resiliencia se encuentran el optimismo, el sentido del humor, la actitud positiva, la perseverancia, la autoeficacia, la religiosidad, la flexibilidad, la orientación a la meta, y la autoeficacia (Gaxiola *et al.*, 2011; Taylor y Ruiz, 2019). Estudios clásicos definen a las características psicológicas personales asociadas con la superación de los riesgos como ego-resiliencia (Block y Block, 1980). Aun así, el concepto de disposiciones a la resiliencia constituye una alternativa conceptual a la ego-resiliencia, pues esta última personaliza las cualidades psicológicas y es posible confundirlas con rasgos de personalidad psicológica, cuando solamente representan tendencias o probabilidades de acción aprendidas en interacción con el contexto (Gaxiola, 2016).

Resultados de diversas investigaciones señalan que las disposiciones a la resiliencia son factores protectores del compromiso, orientación y eficacia académica (Gaxiola *et al.*, 2018; Gaxiola *et al.*, 2012; Gaxiola y González, 2019; Taylor y Ruiz, 2019; Turner *et al.*, 2017). Pese a ello, se desconoce si los distintos niveles personales de disposiciones a la resiliencia predicen el compromiso académico cuando las características de los amigos son negativas y, por lo tanto, funcionan como factor de riesgo. Responder a esta interrogante es una de las direcciones actuales en los estudios de resiliencia, en donde se busca comprender cómo y qué factores operan para mitigar los riesgos (Masten, 2019).

Los modelos conceptuales utilizados en el estudio de la resiliencia son variados y, entre estos, es posible mencionar los que se enfocan en el efecto moderador que tienen las fortalezas individuales en la



adaptación ante los riesgos (Gori *et al.*, 2021; Masten *et al.*, 2021). En el ámbito educativo, se señala que la resiliencia académica modera la relación entre el estrés académico y la angustia general en estudiantes de preparatoria (Wang *et al.*, 2020), pero se requiere información sobre el papel moderador de las disposiciones a la resiliencia en el compromiso académico de estudiantes con amistades de riesgo. Dicho conocimiento puede ayudar en el futuro a mejorar la adaptación académica de los estudiantes en riesgo y promover su éxito académico hasta culminar con sus estudios de preparatoria. Con base en lo anterior, el objetivo de la presente investigación fue evaluar en dos tiempos la influencia de los amigos con conductas de riesgo en el compromiso académico de estudiantes de preparatoria y el papel moderador de los niveles alto, medio y bajo de las disposiciones de resiliencia en dicha relación.

Hipótesis

H1: Tener amigos con conductas de riesgo en el tiempo 1 (T1) tendrá un efecto negativo en el compromiso académico en el tiempo 2 (T2).

H2: Las disposiciones a la resiliencia en T1 moderarán la relación negativa de las amistades con conductas de riesgo y el compromiso académico en T2.

Metodología

La muestra fue seleccionada de tres escuelas preparatorias públicas de la ciudad de Hermosillo, Sonora, México. Las escuelas fueron elegidas según su nivel de rendimiento académico: bajo, medio y alto (Secretaría de Educación Pública [SEP], 2017) con base en resultados de evaluaciones nacionales en las áreas de matemáticas, lenguaje y comunicación. Todos las y los estudiantes que se encontraban matriculados al momento de iniciar el estudio fueron elegibles para participar en la investigación. A los posibles participantes se les explicó el propósito del estudio y que su participación era voluntaria. Después, tuvieron la oportunidad de leer y firmar un formulario de consentimiento informado. De igual forma, llevaron a su casa un segundo formulario de consentimiento para ser firmado por sus padres o tutores legales.



Al día siguiente, los estudiantes que presentaron ambos formularios de consentimiento firmados completaron los cuestionarios en la escuela, dentro del salón de clases, en un tiempo aproximado de 60 minutos. Se aclara que durante todo el procedimiento se cuidó en el cumplimiento de los principios éticos de investigación con personas, debido a que el proyecto general cuenta con la supervisión y el aval del departamento de bioética de la universidad a la que pertenece el investigador principal.

El diseño del estudio fue longitudinal. La primera medición se llevó a cabo el primer año de educación media superior (preparatoria) de los participantes (septiembre de 2018) y la segunda medición tuvo lugar el año siguiente (septiembre de 2019). Un total de 773 estudiantes participaron en el estudio, 260 pertenecientes a la escuela de alto rendimiento, 293 pertenecientes a la escuela de rendimiento medio y 213 pertenecientes a la escuela de bajo rendimiento. Aproximadamente, el 62 % de la muestra se retuvo durante el seguimiento.

Instrumentos

Amigos con conductas de riesgo

Se aplicó una escala previamente utilizada en México para evaluar las características de amigos de riesgo, con un valor de alfa de Cronbach de 0.84 en estudiantes de preparatoria (Gaxiola *et al.*, 2012). Se conforma por cinco ítems, que evalúan la participación de los amigos en conductas como peleas, consumo de drogas y absentismo escolar (p. ej., “mis amigos participan en peleas”). La escala original tiene opciones de respuesta tipo Likert que van desde 1 al 5. En este estudio, con el fin de homogeneizar las opciones de respuesta con el resto de los instrumentos, se utilizaron cuatro opciones que van del “nunca” hasta “muy a menudo”.



Disposiciones de resiliencia

Se utilizó el Inventario de Disposiciones a la Resiliencia (IRES). La escala original consta de diez dimensiones, que incluyen estilo de afrontamiento, autoeficacia, flexibilidad, orientación a la meta, perseverancia, optimismo, actitud positiva, sentido del humor, empatía y religiosidad (Gaxiola *et al.*, 2011). Sin embargo, con el fin de mejorar la bondad de ajuste, la estructura interna se volvió a especificar en dos dimensiones principales de disposiciones a la resiliencia instrumental ($\omega = 0.865$) y emocional ($\omega = 0.889$) con base en un estudio previo donde la resiliencia instrumental se definió como comportamientos y acciones que permiten que alguien se ajuste a las adversidades, y se conformó de reactivos sobre autoeficacia, persistencia, orientación a la meta y afrontamiento; mientras que la resiliencia emocional se caracterizó por rasgos como la actitud positiva, sentido del humor y apego a la religiosidad (Mandujano *et al.*, 2020), por ejemplo, “luchó hasta conseguir lo que quiero”. Las opciones de respuesta del IRES son cuatro y van de “nunca” hasta “siempre”. El valor de alfa de Cronbach reportado en su configuración de dos dimensiones fue de 0.83 para la resiliencia instrumental, de 0.84 para la resiliencia emocional y 0.88 al combinar ambas dimensiones.

Compromiso académico

Se utilizó una traducción previamente validada (Gaxiola *et al.*, 2019) de la Escala de Compromiso Académico Conductual, Emocional y Cognitivo (Chen, 2005), con un valor de alfa de 0.93. El instrumento incluye 16 ítems distribuidos en tres dimensiones que abordan el compromiso académico. La escala incluyó seis reactivos para medir compromiso académico emocional ($\omega = 0.752$), 5 reactivos para medir compromiso académico conductual, ($\omega = 0.645$) y 5 reactivos para medir compromiso académico cognitivo ($\omega = 0.752$). La sub escala de compromiso conductual tiene cuatro opciones de respuesta que van de “nunca” hasta “siempre” (por ejemplo, “¿con qué frecuencia trabajas duro para tener un buen desempeño en la escuela?”). Las sub escalas compromiso emocional y cognitivo tienen cuatro opciones de respuesta que van desde



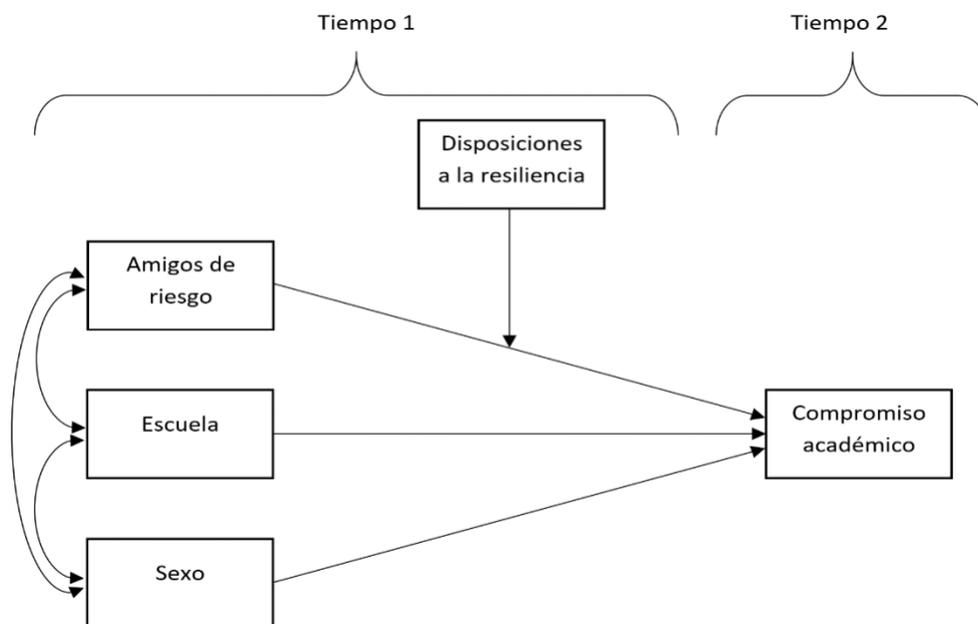
“totalmente en desacuerdo” hasta “totalmente de acuerdo” (p. ej., compromiso emocional: "me siento parte de mi escuela"; compromiso cognitivo: "quiero aprender todo lo que pueda en el colegio").

Análisis de datos

Se realizaron análisis descriptivos de las características de los participantes, análisis de moderación con respecto al sexo y tipo de escuela (escuela 0 = bajo nivel de aprovechamiento; escuela 1 = nivel medio de aprovechamiento; escuela 2 = alto nivel de aprovechamiento), así como de cada una de las variables de la investigación con énfasis en los niveles de las disposiciones a la resiliencia alta, media y baja, definidos con puntajes de 4, 2 y 0 en la escala IRES respectivamente.

Se llevaron a cabo análisis factoriales confirmatorios utilizando estimadores de máxima verosimilitud con errores estándar robustos (Yuan y Bentler, 2000). Un valor de chi cuadrado (χ^2) con un valor p de ≤ 0.05 se considera un buen ajuste. No obstante, en tamaños de muestra grandes, esta prueba podría rechazar modelos con ajuste adecuado. Por lo tanto, para establecer un buen ajuste, se consideraron, además, los siguientes criterios: un χ^2 / gl de ≤ 3 , un RMSEA de ≤ 0.06 , un SRMR ≤ 0.09 y un valor de CFI de ≥ 0.95 (Hooper et al., 2008). También, se calculó el coeficiente omega (ω) de confiabilidad compuesta que es apropiado para escalas de peso unitario (McNeish, 2018). Los resultados de estos análisis se presentan en la Tabla 2 en el siguiente apartado del este trabajo. En la Figura 1 se presenta un diagrama del modelo que se probó. Aquí, la escuela, el sexo del estudiante y los puntajes en la escala de amigos de riesgo (medido en T1) se introducen como variables predictoras del compromiso académico (medido en T2). Las disposiciones a la resiliencia (medidas en T1) se introducen como variable moderadora de la relación amigos de riesgo compromiso académico.



Figura 1*Diagrama del modelo a probar.*

Nota. Con este análisis se puede determinar si los efectos de los amigos de riesgo sobre el compromiso académico varían en función de las disposiciones a la resiliencia.

Para ilustrar cómo cambia la relación entre los puntajes en la escala de amigos de riesgo (en T1) y el compromiso académico (en T2), se usaron los puntajes de 0, 2 y 4 en la escala IRES como ejemplos de personas con disposiciones a la resiliencia de nivel bajo, medio y alto.

En los análisis de moderación, la estimación de frecuencia tradicional puede conducir a estimaciones con errores estándares e intervalos de confianza sesgados (Van de Schoot *et al.*, 2014). Por el contrario, en la estimación bayesiana, no se asume ni requiere normalidad subyacente a los parámetros de un modelo. En un análisis bayesiano, la verificación predictiva posterior puede utilizarse para evaluar el ajuste del modelo. De esto se deriva el valor p predictivo posterior (PPP), el cual no se comporta como un valor p para el chi cuadrado del ajuste del modelo de frecuencia, sino que es más parecido a un índice de ajuste SEM (Structural



Equation Models/Modelo de Ecuaciones Estructurales). En consecuencia, un $PPP > 0.05$ podría no ser suficiente para establecer un buen ajuste (Muthén y Asparouhov, 2012). Por otro lado, un valor $PPP < 0.15$ puede considerarse un nivel de corte adecuado para rechazar modelos con tamaños de muestra grandes, como $n = 250$ (Cain y Zhang, 2019); una PPP de alrededor de 0.5 se considera un ajuste excelente (Muthén y Asparouhov, 2012).

Resultados

Las características de los participantes se describen en la Tabla 1. Las medias se calcularon promediando los reactivos que se retuvieron tras realizar los análisis factoriales confirmatorios. Puede notarse que la escala de amigos de riesgo arrojó la distribución menos normal, donde una gran cantidad de estudiantes reportan puntajes bajos y se presenta una cola a la derecha de la escala. La distribución de los puntajes de disposiciones a la resiliencia está ligeramente concentrada a la derecha de la escala con una cola hacia la izquierda.

Tabla 1

Características de los participantes

Variable	n	Porcentaje	Media	Varianza	Asimetría	Curtosis
Amigos con conductas de riesgo	766	-	0.475	0.412	2.033	4.914
Compromiso académico	477	-	2.820	0.144	0.047	-0.373
Disposiciones a la resiliencia	761	-	2.998	0.77	-0.834	0.272
Masculino	401	52.3 %	-	-	-	-
Femenino	365	47.7 %	-	-	-	-
Escuela 1 (bajo aprovechamiento)	260	33.9 %	-	-	-	-
Escuela 2 (medio aprovechamiento)	293	38.3 %	-	-	-	-
Escuela 3 (alto aprovechamiento)	213	27.8 %	-	-	-	-



Los resultados de los análisis factoriales confirmatorios se presentan en la Tabla 2. Estos indican que la configuración final de los instrumentos tuvo un excelente ajuste. El modelo para la escala de amigos de riesgos constó de cinco indicadores en una estructura unifactorial. El modelo para la escala de disposiciones a la resiliencia constó de 11 indicadores en una estructura de dos factores, el de disposiciones instrumentales y disposiciones emocionales, cargando en un factor de segundo orden de disposiciones a la resiliencia. El modelo para la escala de compromiso académico constó de 16 indicadores en una estructura de tres factores: el de compromiso emocional, conductual y cognitivo; cargando en un factor de segundo orden de compromiso académico. El coeficiente omega (ω) para escalas de peso unitario indica buena confiabilidad para todas las escalas.

Tabla 2

Bondad de ajuste de los modelos de análisis factorial confirmatorio para las escalas independientes

Modelo de medición	χ^2	DF	p	χ^2/DF	RMSEA	CFI	SRMR	ω
Amigos de riesgo	3.778	5	0.5818	0.76	0.000	1.000	0.012	0.813
Disposiciones a la resiliencia	88.813	42	≤ 0.001	2.12	0.038	0.983	0.025	0.934
Compromiso Académico	154.988	101	≤ 0.001	1.54	0.033	0.955	0.042	0.886



Los resultados finales se encuentran en la Tabla 3 y en la Figura 2. Con relación a la primera hipótesis, tener amigos de riesgo en el T1 predice negativa y significativamente el compromiso académico de los participantes durante el T2 ($\beta = -0.313$, $p = 0.001$, I. C. 95 % [-0.497, -0.126]). Como se planteó en la segunda hipótesis, las disposiciones a la resiliencia mitigan el efecto negativo de tener amigos de riesgo en el compromiso académico ($\beta = 0.090$, $p = 0.002$, I. C. 95% [0.030, 0.151]). En otras palabras, las disposiciones a la resiliencia altas conceden la capacidad de mitigar el decremento que se esperaría observar en el compromiso académico a causa de tener amistades de riesgo. Debe tenerse en cuenta que los resultados se presentan en una solución no estandarizada. Al estandarizar los efectos, los amigos de riesgos predicen el compromiso académico con $\beta = -0.527$, $p = 0.001$, I. C. 95% (-0.807, -0.223).

Tabla 3*Resultados de análisis de moderación*

	Estimación	D.E. posterior	valor p (una cola)	I. C. 95 %		Sig.
				2.5 % inferior	2.5 % superior	
Regresión de compromiso académico sobre						
Amigos de riesgo	-0.313	0.092	0.001	-0.497	-0.126	*
Sexo (masculino)	-0.078	0.021	< 0.001	-0.12	-0.036	*
Escuela	0.086	0.021	< 0.001	0.047	0.127	*
Sexo (masculino) correlacionado con						
Escuela	-0.110	0.050	0.015	-0.206	-0.008	*
Amigos de riesgo	0.063	0.031	0.026	-0.001	0.120	
Escuela correlacionada con						
Amigos de riesgo	-0.019	0.026	0.243	-0.067	0.033	
Intercepto						
Compromiso académico	2.812	0.021	< 0.001	2.770	2.852	*
Moderación de la relación compromiso académico-amigos de riesgo						



Disposiciones a la resiliencia	-0.078	0.021	< 0.001	-0.120	-0.036	*
<u>Efecto esperado de los amigos de riesgo en el compromiso académico condicionado en</u>						
Bajas disposiciones a la resiliencia	-0.313	0.092	0.001	-0.497	-0.126	*
Medianas disposiciones a la resiliencia	-0.133	0.039	0.001	-0.209	-0.055	*
Altas disposiciones a la resiliencia	0.047	0.045	0.154	-0.041	0.138	

Nota. La significancia estadística (sig.) se alcanza cuando se tiene $p < 0.05$ y los intervalos de credibilidad bayesianos no incluyen cero.

En las tres últimas filas de la Tabla 3, se calcularon tres pendientes adicionales con base en el valor esperado de la pendiente, dados los diversos grados de variación de las disposiciones a la resiliencia. Debido a que todas las variables se midieron en una escala de 0 a 4, definimos las disposiciones de baja resiliencia como un valor de 0, la resiliencia media como un valor de 2 y la alta resiliencia como un valor de 4. Con base en estos valores, el efecto de los amigos de riesgo en el compromiso académico es de $\beta = -0.313$, $p = 0.001$, I. C. 95% (-0.497, -0.126) con baja resiliencia; de $\beta = -0.133$, $p = 0.001$, I. C. 95% (-0.209, -0.055) con resiliencia media, y de $\beta = -0.047$, $p = 0.154$, I. C. 95% (-0.041, -0.138) con alta resiliencia.

En otras palabras, sin el papel protector y moderador de las disposiciones a la resiliencia, el efecto de tener amigos de riesgo en el compromiso académico tiene el efecto negativo completo que se describió previamente. Cuando un estudiante posee niveles medios de disposiciones a la resiliencia, tener amigos de riesgo tiene un efecto menor, aunque significativo, en el compromiso académico. Finalmente, en estudiantes con altos niveles de disposiciones a la resiliencia, el compromiso académico no es afectado por los amigos con tendencia al riesgo. La Figura 2 muestra visualmente los resultados del análisis de moderación.

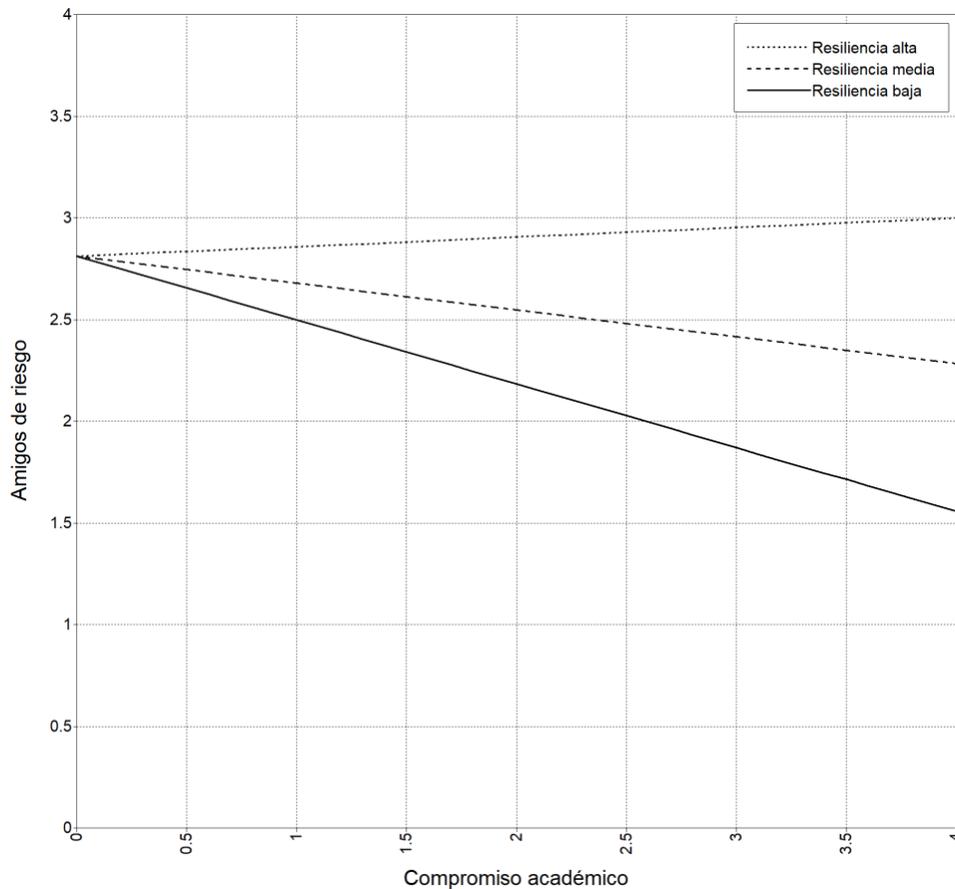


Con relación a las otras variables del modelo, se encontró que pertenecer a una escuela de mayor rendimiento se asociaba a mayor compromiso académico, con un coeficiente estandarizado de $\beta = 0.225$ ($p < 0.001$, *I. C.* 95 % [0.124, 0.324]). Respecto al sexo, se encontró que ser de sexo masculino predecía menor compromiso académico, con un coeficiente estandarizado de $\beta = -0.205$ ($p < 0.001$, *I. C.* 95% [-0.305, -0.096]). Aunado a esto, el sexo masculino correlacionó negativamente con pertenecer a una escuela de mayor rendimiento académico ($r = -0.110$, $p = 0.015$, *I. C.* 95% [-0.206, -0.008]), lo que indica que en escuelas de mayor rendimiento hay menos proporción de estudiantes de sexo masculino. También, se encontró que los estudiantes de sexo masculino tienen ligeramente mayores puntuaciones en la escala de amigos de riesgo ($r = 0.097$, $p = 0.026$, *I. C.* 95 % [-0.002, 0.184]). Por último, puede observarse que el modelo tiene un ajuste excelente (PPP = 0.490).



Figura 2

Pendiente calculada para el efecto esperado de los amigos de riesgo



Nota. Las líneas representan la pendiente calculada para el efecto esperado de los amigos de riesgo en el compromiso académico con altas disposiciones a la resiliencia (línea punteada), con medianas disposiciones a la resiliencia (línea de rayas) y con bajas disposiciones a la resiliencia (línea continua). Ajuste del modelo: PPP = 0.490.

Discusión

Los resultados de la presente investigación mostraron que los tres niveles de disposiciones a la resiliencia (alto, medio y bajo) del T1 se relacionaron con el compromiso académico alto, medio y bajo en el T2, en el contexto establecido de las amistades con conductas de riesgo. Con respecto a la primera hipótesis de este estudio, los resultados señalan una relación negativa entre el compromiso académico y las amistades con comportamientos de riesgo, como faltar a clases, consumir drogas y participar en peleas. La literatura reporta



que tener amigos con estos comportamientos puede ser un distractor de las tareas académicas y un generador de estrés en los estudiantes, sea que estos participen o no en tales conductas (Hirschfield y Gasper, 2011; Stanard *et al.*, 2010). Asimismo, en muestras longitudinales, la exposición a la violencia y delincuencia juvenil, por ejemplo, donde los amigos participan en peleas o hacen daño a lugares públicos o privados, predice negativamente al compromiso académico de estudiantes de preparatoria (Elsaesser *et al.*, 2020).

Con respecto a la segunda hipótesis del estudio, centrada en el papel modulador de las disposiciones a la resiliencia, se encontró que, en el grupo con disposiciones a la resiliencia bajo y en el contexto de amistades de riesgo, el compromiso académico tiende a disminuir a lo largo del tiempo. Similares resultados fueron presentados por Yin y colaboradores (2016), quienes reportaron que los bajos niveles de resiliencia tienden a generar un efecto negativo en el compromiso académico. Por otro lado, en el grupo de disposiciones a la resiliencia media, se observó una disminución en el efecto de los amigos de riesgo y en el compromiso académico. Al respecto, distintas investigaciones señalan que los niveles de ejecución académica varían de acuerdo con los diversos niveles de resiliencia mostrada por los estudiantes, lo que se puede explicar por los diferentes niveles de capacidades individuales para superar los riesgos y adaptarse exitosamente a la escuela (Allan *et al.*, 2014; Fullerton *et al.*, 2021).

En lo referente al grupo de disposiciones a la resiliencia alta, el presente estudio no encontró efectos negativos significativos entre el compromiso académico y el tener amigos con conductas de riesgo, contrario a otras investigaciones donde el compromiso académico se relaciona de manera negativa con situaciones de estrés (Yin *et al.*, 2016). Esto implica que las disposiciones a la resiliencia funcionaron en el presente estudio como un factor protector y moderador que inhibió el efecto negativo de los amigos con conductas de riesgo, al posibilitar el mantener el compromiso académico. El resultado es consistente con la propuesta de los



principales modelos de riesgo y resiliencia, donde se enfatiza que no solo es importante reducir o mitigar los riesgos, sino también, contar con el apoyo de otros significativos para que las personas enfrenten la adversidad (Martin y Marsh, 2020). Por otra parte, los resultados obtenidos brindan apoyo a la teoría ecológica-transaccional que señala que el fenómeno de la resiliencia es un proceso psicológico donde participan trayectorias entre los factores de riesgo (amigos de riesgo), características psicológicas personales (disposiciones a la resiliencia) y competencias adaptativas (compromiso académico); es decir, el contexto ecológico que rodea a las personas (Ungar, 2012; Masten, 2014, 2018).

Es la primera vez que se midieron de manera longitudinal la relación de los diferentes niveles de las disposiciones a la resiliencia en T1 y en sus efectos en una medida adaptiva, como la caracterizada por el compromiso académico en T2 en estudiantes del noroeste de México, lo que posibilitó el análisis de trayectorias entre las variables seleccionadas (Masten, 2018). A partir de los resultados, se puede concluir que las características disposicionales de la resiliencia predicen el compromiso académico de los estudiantes de preparatoria frente a la presencia de amistades de riesgo. Las disposiciones a la resiliencia, al no ser rasgos psicológicos, sino tendencias o probabilidades de acción funcionales en el desarrollo psicológico, posibilitan el ser entrenadas (Gaxiola, 2016). Es decir, es factible el desarrollo de programas psicológicos para la mejora del compromiso académico de los estudiantes de preparatoria donde se promueva de manera sistemática el desarrollo del optimismo, el sentido del humor, la actitud positiva, la perseverancia, la autoeficacia, la flexibilidad y la orientación a la meta (Agbaria, 2021; García Esparza y Méndez Sánchez, 2017; Falco y Summers, 2019; Foote *et al.*, 2019; González *et al.*, 2019; Molina Hernández y García León, 2015; Aranzana Juarros *et al.*, 2018; Lustenberger *et al.*, 2019). Lo anterior es relevante en un contexto donde el compromiso académico se relaciona con el éxito académico (Chase *et al.*, 2014; Lei *et al.*, 2018; Pan *et al.*, 2017;



Carmona-Halty *et al.*, 2019) y en un nivel de estudios donde existen alta deserción en México (CONAEDU, 2015; INEE, 2019b).

Conclusiones

En síntesis, los resultados implican, desde el aspecto metodológico, que las disposiciones a la resiliencia pueden ser protectoras de los efectos adversos de las amistades de riesgo en sus efectos negativos en el compromiso académico. Estas características disposicionales en otras investigaciones comprobaron su relación positiva con el aprendizaje autorregulado, el rendimiento académico y el compromiso cognitivo de estudiantes adolescentes (Gaxiola y González, 2019; Gaxiola *et al.*, 2012; Taylor y Ruiz, 2019). Desde el punto de vista teórico, los resultados obtenidos fortalecen a las teorías generales de tipo ecológico-transaccional sobre resiliencia, en específico, sobre resiliencia académica, pues establecen que ciertas características personales median la posibilidad de enfrentar con éxito las adversidades (Gaxiola, 2016; Masten, 2014; 2018; Luthar, 2003). Por último, desde el punto de vista práctico y social se agrega la posibilidad de la aplicación de programas de promoción, prevención o rehabilitación para el entrenamiento en disposiciones a la resiliencia, con el fin de promover el compromiso académico de estudiantes de preparatoria en riesgo de deserción escolar.

De acuerdo con los resultados del presente estudio, es a partir del nivel de las disposiciones a la resiliencia que puede predecirse la protección respecto de la presencia de amistades de riesgo, pero no es posible concluir por cuánto tiempo los estudiantes de la muestra podrán resistir la compañía de amistades de riesgo, sin manifestar las consecuencias negativas en su compromiso académico. Por tanto, se desconoce cuál será el tiempo que los adolescentes podrán permanecer sin consecuencias negativas debido a la compañía de amistades de riesgo, porque no se evaluaron otras variables, por ejemplo, la conducta antisocial



de los participantes. Investigaciones acerca del comportamiento académico durante la adolescencia indican que las amistades son agentes importantes de socialización (Wang *et al.*, 2018).

Además, según el modelo presentado, los resultados deben tomarse con cautela, debido a que son válidos solamente para dos años consecutivos y es necesario considerar que provienen del autorreporte de los participantes, lo que implica posibles sesgos de deseabilidad social. Otras limitaciones de la presente investigación se encuentran que no se midió el resultado final de la ejecución académica, como el promedio de calificaciones o las competencias académicas matemáticas o lingüísticas de los participantes (Taylor y Ruiz, 2019), ni tampoco se evaluaron los factores protectores contextuales, por ejemplo, la protección que puede brindar el involucramiento parental en el desarrollo académico de los estudiantes (Chung *et al.*, 2020), o bien, las relaciones positivas y de apoyo de compañeros que pueden mejorar el compromiso académico durante la adolescencia (Fredricks *et al.*, 2019; Vollet y Kindermann, 2020). Por lo anterior, se recomienda que los estudios futuros tomen en consideración estas variables.

Conflicto de intereses

Los autores del artículo manifestamos que no tenemos ningún conflicto de interés.

Financiamiento

La presente investigación se llevó desarrolló gracias al financiamiento del proyecto de ciencia básica de Conacyt CB-281010.

Agradecimientos

Se agradece la revisión y organización de la base de datos realizada por la Dra. Paola Escobedo Hernández.



Referencias

- Agbaria, Q. (2021). Coping with Stress Among Israeli–Palestinian High School Students: The Role of Self-Control, Religiosity, and Attachment Pattern. *Journal of Religion and Health, 60*(2), 692-708. <https://doi.org/10.1007/s10943-020-01164-8>
- Allan, J. F., McKenna, J., & Dominey, S. (2014). Degrees of Resilience: Profiling Psychological Resilience and Prospective Academic Achievement in University Inductees. *British Journal of Guidance & Counselling, 42*(1), 9-25. <https://doi.org/10.1080/03069885.2013.793784>
- Alrashidi, O., Phan, H., & Ngu, B. (2016). Academic Engagement: An Overview of its Definitions, Dimensions, and Major Conceptualizations. *International Education Studies, 9*(12), 41-52. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1121524.pdf>
- Andrews, J. L., Foulkes, L., & Blakemore, S. J. (2020). Peer Influence in Adolescence: Public-Health Implications for COVID-19. *Trends in Cognitive Sciences, 24*(8), 585-587. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2020.05.001>
- Aranzana Juarros, M., Salguero del Valle, A., Molinero González, O., Boleto Rosado, A. F., & Márquez Rosa, S. (2018). Relación de la carga interna de entrenamiento, optimismo y resiliencia con los niveles de estrés-recuperación en nadadores. *Cuadernos de Psicología del Deporte, 18*(1), 43-54. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6314240>
- Blakemore, S. J. (2019). Adolescence and Mental Health. *The Lancet, 393*(10185), 2030-2031. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)31013-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)31013-X)
- Block, J. H., & Block, J. (1980). The Role of Ego-Control and Ego-Resiliency in the Organization of Behavior. In W. A. Collins (Ed.), *Minnesota Symposia on Child Psychology* (vol. 13, pp. 39–101). Erlbaum.



- Bradley, G. L., Ferguson, S., & Zimmer-Gembeck, M. J. (2021). Parental Support, Peer Support and School Connectedness as Foundations for Student Engagement and Academic Achievement in Australian Youth. In R. Dimitrova & N. Wiium (Eds.), *Handbook of Positive Youth Development: Advancing Research, Policy, and Practice in Global Context* (pp. 219-236). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-70262-5_15
- Bravo Andrade, H.R., Ruvalcaba Romero, N. A., & Orozco Solís, M. G. (2021). Efecto de las competencias socioemocionales sobre el desarrollo positivo en adolescentes mexicanos. *Academic Search Ultimate*, 18(1), 123-133. <http://200.0.183.216/revista/index.php/pep/article/view/561>
- Bronfenbrenner, U. (1986). Ecology of the Family as a Context or Human Development: Research Perspectives. *Developmental Psychology*, 22(6), 723-742.
- Cain, M. K., & Zhang, Z. (2019). Fit for a Bayesian: An Evaluation of PPP and DIC for Structural Equation Modeling. *Structural Equation Modeling*, 26(1), 39-50. <https://doi.org/10.1080/10705511.2018.1490648>
- Carmona-Halty, M., Salanova, M., Llorens, S., & Schaufeli, W. B. (2021). Linking Positive Emotions and Academic Performance: The Mediated Role of Academic Psychological Capital and Academic Engagement. *Current Psychology*, 40(6), 2938–2947. <https://doi.org/10.1007/s12144-019-00227-8>
- Chase, P. A., Hilliard, L. J., Geldhof, G. J., Warren, D. J. A., & Lerner, R. M. (2014). Academic Achievement in the High School Years: The Changing Role of School Engagement. *Journal of Youth and Adolescence*, 43, 884-896. <https://doi.org/10.1007/s10964-013-0085-4>
- <https://doi.org/10.1007/s10964-013-0085-4>Chen, J. J. L. (2005). Relation of Academic Support From Parents, Teachers, and Peers to Hong Kong Adolescents' Academic Achievement: The Mediating



Role of Academic Engagement. *Genetic, Social, and General Psychology Monographs*, 131(2), 77-127. <https://doi.org/10.3200/MONO.131.2.77-127>

Christenson, S. L., Reschly, A. L., & Wylie, C. (Eds.). (2012). *Handbook of Research on Student Engagement*. Springer Science.

Chung, G., Phillips, J., Jensen, T. M., & Lanier, P. (2020). Parental Involvement and Adolescents' Academic Achievement: Latent Profiles of Mother and Father Warmth as a Moderating Influence. *Family Process*, 59(2), 772-788.

<https://doi.org/10.1111/famp.12450>

Consejo Nacional de Autoridades Educativas. (2015). *XLII reunión del Consejo Nacional de Autoridades Educativas-Capítulo EMS*. Subsecretaría de Educación Media Superior. https://www.sems.gob.mx/work/models/sems/Resource/12125/52_CONAEDU_EMS.pdf

Elsaesser, C., Gorman-Smith, D., Henry, D., & Schoeny, M. (2020). The Longitudinal Relation Between Community Violence Exposure and Academic Engagement During Adolescence: Exploring Families' Protective Role. *Journal of Interpersonal Violence*, 35(17-18), 3264-3285. <https://doi.org/10.1177/0886260517708404>

Falco, L. D., & Summers, J. J. (2019). Improving Career Decision Self-Efficacy and STEM Self-Efficacy in High School Girls: Evaluation of an Intervention. *Journal of Career Development*, 46(1), 62-76. <https://doi.org/10.1177/0894845317721651>

Foote, K., Henderson, C., Knaub, A., Dancy, M., & Beichner, R. (2019). Try, Try Again: The Power of Timing and Perseverance in Higher Education Reform. *Change: The Magazine of Higher Learning*, 51(1), 50-57. <https://doi.org/10.1080/00091383.2019.1547082>

Fredricks, J., Blumenfeld, P., & Paris, A. (2004). School Engagement: Potential of the Concept, State of the Evidence. *Review of Educational Research*, 74(1), 59-109.



<https://doi.org/10.3102%2F00346543074001059>

Fredricks, J. A., Parr, A. K., Amemiya, J. L., Wang, M.-T., & Brauer, S. (2019). What Matters for Urban Adolescents' Engagement and Disengagement in School: A Mixed-Methods Study. *Journal of Adolescent Research, 34*(5), 491–527.

<https://doi.org/10.1177/0743558419830638>

Fullerton, D. J., Zhang, L. M., & Kleitman, S. (2021). An Integrative Process Model of Resilience in an Academic Context: Resilience Resources, Coping Strategies, and Positive Adaptation. *Plos One, 16*(2), e0246000. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0246000>

García Esparza, A., & Méndez Sánchez, C. (2017). El entrenamiento en habilidades sociales y su impacto en la convivencia escolar dentro de un grupo de primaria. *REXE: Revista de Estudios y Experiencias en Educación, 16*(30), 151-164. <https://doi.org/10.21703/rexe.2017301511648>

Gaxiola Romero, J. C. (2016). *Adaptación psicológica humana*. Pearson / UNISON.

Gaxiola Romero, J. C., & González Lugo, S. (2019). Apoyo percibido, resiliencia, metas y aprendizaje autorregulado en bachilleres. *Revista Electrónica de Investigación Educativa, 21*(e08), 1-10. <https://doi.org/10.24320/redie.2019.21.e08.1983>

Gaxiola Romero, J. C., González Lugo, S., & Contreras Hernández, Z. G. (2012). Influencia de la resiliencia, metas y contexto social en el rendimiento académico de bachilleres. *Revista Electrónica de Investigación Educativa, 14*(1), 164-181.

http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1607-40412012000100011

Gaxiola Romero, J. C., Frías-Armenta, M., Hurtado Abril, M. F., Salcido Noriega, L. C., & Figueroa Franco, M. (2011). Validación del inventario de resiliencia (IRES) en una muestra del noroeste de México. *Enseñanza e Investigación en Psicología, 16*(1), 73-83.

<https://www.redalyc.org/pdf/292/29215963006.pdf>



- Gaxiola Romero J. C., Gaxiola Villa, E., Escobedo Hernández, P., & Cornejo Ye, A. L. (2019). Ambiente de aprendizaje positivo, ambientes inseguros y compromiso académico de estudiantes de bachillerato. *Memorias del XXXVII Congreso Interamericano de Psicología*, 435–436. La Habana, Cuba, Julio 15-19.
- Gaxiola Romero J. C., Gaxiola Villa, E., Escobedo Hernández, P., & González Lugo, S. (2018). Variables relacionadas con la resiliencia o adaptabilidad académica de bachilleres. En R. Díaz Loving, I. Reyes Lagunes & R. F. López (Eds.), *La psicología social en México* (Vol. XVII, pp. 491-507). Asociación Mexicana de Psicología Social.
- González, J., Cayuela, D., & López, C. (2019). Prosocialidad, educación física e inteligencia emocional en la escuela. *Journal of Sport & Health Research*, 11(1), 17-32.
http://www.journalshr.com/papers/Vol%2011_N%201/JSHR%20V11_1_2.pdf
- Gori, A., Topino, E., Sette, A., & Cramer, H. (2021). Pathways to Post-Traumatic Growth in Cancer Patients: Moderated Mediation and Single Mediation Analyses with Resilience, Personality, and Coping Strategies. *Journal of Affective Disorders*, 279, 692-700. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.10.044>
- Hirschfield, P. J., & Gasper, J. (2011). The Relationship Between School Engagement and Delinquency in Late Childhood and Early Adolescence (2011). *Journal of Youth and Adolescence*, 40(1), 3-22.
<https://doi.org/10.1007/s10964-010-9579-5>
- Hooper, D., Coughlan, J., & Mullen, M. R. (2008). Structural Equation Modelling: Guidelines for Determining Model Fit. *The Electronic Journal of Business Research Methods*, 6(1), 53-60.
<https://doi.org/10.21427/D7CF7R>
- Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación/INEE (2019a). *Informe de resultados planea EMS2017. El aprendizaje de los alumnos de educación media superior en México. Lenguaje y comunicación y matemáticas.*



<https://historico.mejoredu.gob.mx/wp-content/uploads/2019/05/P1D320.pdf>

Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación/INEE (2019b). *La educación obligatoria en México.*

Informe 2019. https://www.inee.edu.mx/medios/informe2019/stage_01/cap_0103.html

Lei, H., Cui, Y., & Zhou, W. (2018). Relationship Between Student Engagement and Academic Achievement: A Meta-Analysis. *Social Behavior and Personality, 46*(3), 517-528.

https://www.researchgate.net/publication/324183400_Relationships_between_student_engagement_and_academic_achievement_A_meta-analysis

Lerner, R., Tirrell, J., Dowling, E., Geldhof, G., Gestsdottir, S., Lerner, J., King, P., Williams, K., Iraheta, G., & Sim, A. (2019). The End of the Beginning: Evidence and Absences Studying Positive Youth Development in a Global Context. *Adolescent Research Review, 4*(3). <https://doi.org/10.1007/s40894-018-0093-4>

Lustenberger, N. A., Prodingler, B., Dorjbal, D., Rubinelli, S., Schmitt, K., & Scheel-Sailer, A. (2019). Compiling Standardized Information from Clinical Practice: Using Content Analysis and ICF Linking Rules in a Goal-Oriented Youth Rehabilitation Program. *Disability and Rehabilitation, 41*(5), 613-621. <https://doi.org/10.1080/09638288.2017.1380718>

Luthar, S. S. (2003). *Resilience and Vulnerability Adaptation in the Context of Childhood Adversities.* Cambridge University Press.

Mandujano-Jaquez. M. F., Domínguez-Guedea, M. T., & Gaxiola-Romero. J. C. (2020). Propiedades psicométricas de una escala de resiliencia en cuidadores familiares de adultos mayores. *Acta Colombiana de Psicología, 23*(2), 63-85. <https://doi.org/10.24320/redie.2019.21.e08.198310.14718/acp.2020.23.2.4>

Martin, A. J., & Marsh, H. W. (2020). Investigating the Reciprocal Relations between Academic Buoyancy and Academic Adversity: Evidence for the Protective Role of Academic Buoyancy in Reducing



Academic Adversity Over Time. *International Journal of Behavioral Development*, 44(4), 301-312. <https://doi.org/10.1177/0165025419885027>

Masten, A. S. (2014). *Ordinary Magic Resilience in Development*. New York: The Guilford Press.

Masten, A. S. (2018). Resilience Theory and Research on Children and Families: Past, Present, and Promise. *Journal of Family Theory & Review*, 10(1), 12-31. <https://doi.org/10.1111/jftr.12255>

Masten, A. S. (2019). Resilience from a Developmental Systems Perspective. *World Psychiatry*, 18(1), 101-102. <https://doi.org/10.1002/wps.20591>

Masten, A. S., Lucke, C. M., Nelson, K. M., & Stallworthy, I. C. (2021). Resilience in Development and Psychopathology: Multisystem Perspectives. *Annual Review of Clinical Psychology*, 17, 521-549. <https://doi.org/10.1146/annurev-clinpsy-081219-120307>

McNeish, D. (2018). Thanks Coefficient Alpha, We'll Take it from Here. *Psychological Methods*, 23(3), 412-433. <https://doi.org/10.1037/met0000144>

Molina Hernández, J., & García León, A. (2015). Valoración de un programa de entrenamiento en estilo explicativo optimista y habilidades de comunicación en adolescentes. *Summa Psicológica UST*, 12(2), 95-106. <https://doi.org/10.18774/448x.2015.12.253>

Moon, J., & Ke, F. (2020). Exploring the Relationships among Middle School Students' Peer Interactions, Task Efficiency, and Learning Engagement in Game-Based Learning. *Simulation & Gaming*, 51(3), 310-335. <https://doi.org/10.1177/1046878120907940>

Muthén, B., & Asparouhov, T. (2012). Bayesian Structural Equation Modeling: A More Flexible Representation of Substantive Theory. *Psychological Methods*, 17(3), 313-335. <https://doi.org/10.1037/a0026802>



- Pan, J., Zaff, J. F., & Donlan, A. E. (2017). Social Support and Academic Engagement Among Reconnected Youth: Adverse Life Experiences as a Moderator. *Journal of Adolescent Research, 27*(4), 890-906. <https://doi.org/10.1111/jora.12322>
- Rambaran, J. A., Hopmeyer, A., Schwartz, D., Steglich, C., Badaly, D., & Veenstra, R. (2017). Academic Functioning and Peer Influences: A Short-Term Longitudinal Study of Network–Behavior Dynamics in Middle Adolescence. *Child development, 88*(2), 523-543. <https://doi.org/10.1111/cdev.12611>
- Reschly, A. L., & Christenson, S. L. (2012). Jingle, Jangle, and Conceptual Haziness: Evolution and Future Directions of the Engagement Construct. In S. L. Christenson, A. L. Reschly, & C. Wylie (Eds.), *Handbook of research on student engagement* (pp. 3-20). Springer.
- van de Schoot, R., Kaplan, D., Denissen, J., Asendorpf, J. B., Neyer, F. J., & van Aken, M. A. G. (2014). A Gentle Introduction to Bayesian Analysis: Applications to Developmental Research. *Child Development, 85*(3), 842-860. <https://doi.org/10.1111/cdev.12169>
- Secretaría de Educación Pública. (2017). *Plan Nacional para la Evaluación de los Aprendizajes (PLANEA) de Educación Media Superior*. Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación. <https://www.gob.mx/sep/prensa/comunicado-481-publica-sep-resultados-de-planea-2016>
- Stanard, P., Belgrave, F. Z., Corneille, M. A., Wilson, K. D., & Owens, K. (2010). Promoting Academic Achievement: The Role of Peers and Family in the Academic Engagement of African American Adolescents. *Journal of Prevention & Intervention in the Community, 38*(3), 198-212. <https://doi.org/10.1080/10852352.2010.486298>
- Taylor, Z. E., & Ruiz, Y. (2019). Executive Function, Dispositional Resilience, and Cognitive Engagement in Latinx Children of Migrant Farmworkers. *Children and Youth Services Review, 100*, 57-63. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2019.02.025>



- Turner, M., Scott-Young, C. M., & Holdsworth, S. (2017). Promoting Wellbeing at University: The Role of Resilience for Students of the Built Environment. *Construction Management And Economics*, 35(11-12), 707-718. <https://doi.org/10.1080/01446193.2017.1353698>
- Ungar, M. (Ed.). (2012). *The Social Ecology of Resilience: A Handbook of Theory and Practice*. Springer Science & Business Media.
- Vollet, J. W., & Kindermann, T. A. (2020). Promoting Persistence: Peer Group Influences on Students' Re-Engagement Following Academic Problems and Setbacks. *International Journal of Behavioral Development*, 44(4), 354–364. <https://doi.org/10.1177/0165025419880614>
- Vries, W. D., & Grijalva, M. O. (2021). ¿Dejar la escuela o la vida social? El abandono en la educación media superior en Oaxaca. *Revista de la educación superior*, 50(197), 59-76. <https://doi.org/10.36857/resu.2021.197.1579>
- Wang, M., Haertal, G., & Walberg, H. (1994). Educational Resilience in Inner Cities. En M. Wang y E. Gordon (Eds), *Educational Resilience in Inner-City America: Challenges and Prospects* (pp. 45-72). Lawrence Erlbaum Associates.
- Wang, M. T., Kiuru, N., Degol, J. L., & 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>
- Wang, J. L., Rost, D. H., Qiao, R. J., & Monk, R. (2020). Academic Stress and Smartphone Dependence Among Chinese Adolescents: A Moderated Mediation Model. *Children and Youth Services Review*, 118, 1-6. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2020.105029>



Yin, Z. Z., Sun, M. Y., & Liang, T. F. (2016). The Influence of Stress Life Events on College Students' Study Engagement: The Moderate Effect of Mental Resilience. *China Journal of Health Psychology*, 24(4), 618-621.

https://caod.oriprobe.com/articles/47941159/The_Influence_of_Stress_Life_Events_on_College_Students.htm

Yuan, K., & Bentler, P. M. (2000). Three Likelihood-Based Methods for Mean and Covariance Structure Analysis with Nonnormal Missing Data. *Sociological Methodology*, 30(1), 165-200.

<https://doi.org/10.1111/0081-1750.00078>

Cómo citar este artículo: Gaxiola Romero, J. C., Pineda Domínguez, A. ., González Lugo, S. ., & Gaxiola Villa, E. . (2022). Resiliencia y compromiso académico en estudiantes de preparatoria. *Psicumex*, 12(1), 1 – 31, e504. <https://doi.org/10.36793/psicumex.v12i1.504>

