

Factores identitarios, académicos y psicológicos asociados con la reprobación en educación media superior mexicana

Identity, academic and psychological factors associated with failure in Mexican upper secondary education

Jaime Fuentes-Balderrama ¹

<https://orcid.org/0000-0002-8225-0294>

Martha Patricia Gutiérrez Tapia ²

<https://orcid.org/0000-0001-7625-0434>

Mariana Cañizales Espinosa ³

<https://orcid.org/0000-0002-2130-886X>

¹ Escuela de Trabajo Social de la Universidad de Texas en Austin

² Instituto Politécnico Nacional

³ Facultad de Estudios Superiores Iztacala, Universidad Nacional Autónoma de México

Resumen

La reprobación en la educación media superior mexicana (EMS) es un fenómeno generalizado con implicaciones académicas y sociales que requiere de estrategias urgentes para minimizarla. Esta investigación tuvo como objetivo analizar la asociación entre factores demográficos (e.g., sexo y edad), identitarios (e.g. el sentido de pertenencia y la importancia educativa), académicos (e.g., semestre, promedio y turno), así como psicológicos (e.g., procrastinación y respuestas ante el estrés académico) con la reprobación en estudiantes de EMS. La muestra estuvo conformada por 1,008 estudiantes de EMS pertenecientes al CECYT-12 del IPN (edad promedio = 16.30 años; 56.9% mujeres, 64% del turno matutino y el 34% con siquiera una materia reprobada). Para identificar los factores asociados con la reprobación se emplearon modelos jerárquicos de regresión logística multinivel para estudiantes anidados en carreras técnicas. Se presentó una mayor propensión a la reprobación en las carreras técnicas de contaduría, administración e informática, así como en estudiantes de semestres superiores, aquellos con alta pertenencia institucional y quienes presentaban una respuesta conductual ante el estrés académico. En contraste, el promedio de secundaria, la ausencia de procrastinación y la valoración positiva de la EMS se identificaron como factores protectores. Para el turno vespertino, cursar semestres superiores representó un riesgo adicional. Los hallazgos sugieren la necesidad de implementar estrategias diferenciadas por carrera, semestre y turno, orientadas a fortalecer los hábitos de estudio, la organización académica y la prevención de la procrastinación, con el fin de reducir la reprobación en la EMS mexicana.

Palabras clave: Reprobación, procrastinación, estrés académico, identidad institucional, educación media superior.

Abstract

Course failure in Mexican high school education is a widespread phenomenon with significant academic and social implications that requires urgent strategies to mitigate it. The aim of this study was to analyze the association between demographic factors (e.g., Sex and age), identity-related factors (e.g., sense of belonging and perceived educational importance), academic factors (e.g., semester, grade point average, and school shift), and psychological factors (e.g., procrastination and responses to academic stress) with course failure among these students. The sample consisted of 1,008 high school students from CECyT-12 of the "Instituto Politécnico Nacional" (IPN) (mean age = 16.30 years; 56.9% female; 64% enrolled in the morning shift; and 34% with at least one failed course). To identify factors associated with course failure, hierarchical multilevel logistic regression models were used, with students nested within technical areas. There was increased propensity of course failure in the technical areas of accounting, administration, and informatics, as well as among students in more advanced semesters, those with high institutional belonging, and those exhibiting behavioral responses to academic stress. In contrast, middle school grade point average, absence of procrastination, and a positive valuation of high school education were identified as protective factors. For students in the afternoon shift, enrollment in higher semesters represented an additional risk. Findings suggest the need to implement differentiated strategies by technical area, semester, and school shift, aimed at strengthening study habits, academic organization, and the prevention of procrastination, in order to reduce course failure in Mexican high school education.

Keywords: Failure, institutional identity, high school, public education, GPA

Recibido: 18 de diciembre de 2025. Aceptado: 2 de mayo de 2026.

Correspondencia: Jaime Fuentes-Balderrama. Escuela de Trabajo Social de la Universidad de Texas en Austin, 405 W 25th St., Austin, Texas 78712 e-mail: j.fuentes@austin.utexas.edu

Introducción

En 2024, México contaba con más de cinco millones de jóvenes inscritos en Educación Media Superior (EMS), de los cuales más del 12% había reprobado al menos una materia (Dirección General de Planeación, 2024). La reprobación es un fenómeno multifactorial que impacta la EMS por su relación directa con el abandono escolar, la desigualdad educativa y económica (Ambrocio Martínez et al., 2020; Arellano-Esparza & Ortiz-Espinoza, 2022; Guzmán-Ventura & Moctezuma-Franco, 2023; Vizcarra-Muro, 2024). Analizar los factores asociados permite identificar estudiantes en riesgo y diseñar estrategias preventivas más eficaces para promover la eficacia terminal y la movilidad social mediante una educación más equitativa y justa (Aguilar-Hernández & López-Casas, 2023; de Vries & Grijalva-Martínez, 2021; Hernández-Osorio, 2023; Peniche-Cetzal et al., 2023).

En México, el grado promedio de escolaridad se sitúa entre la secundaria concluida y la EMS incompleta. Dado que la tasa de egreso en este nivel es apenas del 58.9%, resulta imperativo desarrollar investigaciones orientadas a fortalecer la eficiencia terminal en dicho ciclo educativo (Aguilar-Hernández & López-Casas, 2023; Backhoff-Escudero, 2018; Sánchez-Rubio, 2015). Aunque gran parte de la investigación del tema se centra en universitarios (Fuentes-Balderrama & Rivera-Heredia, 2022), estudios en EMS identifican diversos factores demográficos, académicos, institucionales y psicológicos asociados a la reprobación (Ambrocio-Martínez et al., 2020; Gutiérrez-Tapia & Fuentes-Balderrama, 2025).

Entre los factores demográficos destacan la edad y el sexo donde los estudiantes mayores presentan mayor vulnerabilidad por presión económica y familiar (Lozano-Treviño & Maldonado-Maldonado, 2020; Mendoza, 2016). Con respecto al sexo, los hombres presentan mayor riesgo a reprobación por su inserción temprana en el mercado laboral, mientras que las mujeres también enfrentan presiones familiares y embarazo adolescente (Caso-Niebla & Hernández, 2007; Grijalva-Martínez, 2018; Guzmán-Gómez, 2021; Navarro-Cendejas, 2020).

A nivel académico, ciertos factores escolares como turno, semestre y carrera técnica también influyen en la reprobación. El turno vespertino se asocia con mayores obstáculos académicos y contextos de desigualdad, pues los estudiantes suelen trabajar, recorrer largas distancias y se enfrentan con pocas oportunidades de participar en actividades académicas y extracurriculares lo que agudiza el riesgo de reprobación (Cortes-Vargas, 2024; Mendoza, 2016; Ibarra-Picos, 2019; Mexicano-Ramos et al., 2025).

Por otro lado, los primeros semestres representan un riesgo por ajuste académico, mientras que los últimos coinciden con mayores responsabilidades familiares y económicas (Gutiérrez-Tapia & Fuentes-Balderrama, 2025a; Quintanar-Ballesteros et al., 2020). En cuanto al contenido curricular, las áreas de estudio o materias con contenidos matemáticos presentan mayor tasa de reprobación, aunque la accesibilidad de cualquier plan educativo también es un factor influyente para todo estudiante (Corzo-Salazar & Reyes-Espinoza, 2017; Garcés-Rodríguez et al., 2024; Gutiérrez-Guillén et al., 2023).

Con respecto al desempeño académico, el promedio de secundaria y EMS son indicadores clave de riesgo, pues reflejan hábitos de estudio y aprovechamiento (Gutiérrez-

Tapia et al., 2019; Ibarra-Picos, 2019). La motivación académica actúa como factor protector, siendo esta extrínseca (i.e., brindada por familia, amigos y/o docentes) o intrínseca (i.e., percepción del propósito y relevancia de concluir la EMS (Gutiérrez-Tapia, 2020; Hernández-Osorio, 2023; Quintanar-Ballesteros et al., 2020; Zambrano-Rodríguez et al., 2023). La motivación intrínseca, enraizada en ver el propósito, comprender la importancia y la relevancia de concluir la EMS, presenta un efecto protector de mayor magnitud que la motivación extrínseca (Lozano-Treviño y Maldonado-Maldonado, 2020).

Entre los factores escolares y el desempeño, se encuentran los factores institucionales como la identidad institucional y el sentido de pertenencia, el desempeño académico y la permanencia estudiantil que fortalecen la motivación intrínseca. Sentirse parte del colectivo fomenta compromiso y apoyo entre pares, reduciendo reprobación y abandono (Díaz-Barajas y Ruíz-Olvera, 2018; Gutiérrez-Arenas & Monjaraz-Carrasco, 2015; Gutiérrez-Tapia et al., 2023, 2025a; Guzmán-Ventura & Moctezuma-Franco, 2023; Saraví, 2022; Zamudio-Elizalde & Malaga-Villegas, 2021). Otros factores relevantes son la procrastinación y el estrés académico. La procrastinación, entendida como un hábito de aplazamiento de tareas y sustitución por otras actividades de poca importancia, se relaciona con falta de autorregulación y estrés académico que acaba afectando el rendimiento académico (Ambrocio Martínez et al., 2020; Ayala et al., 2020; Barraza y Barraza, 2019; Morales et al., 2021).

Como conclusión, el estrés académico, originado por cargas escolares intensas y específicas a la currícula educativa, impacta física y psicológicamente, reduciendo el aprovechamiento educativo por medio de manifestaciones cognitivas, conductuales, fisiológicas y psicológicas (Barraza & Barraza, 2019; Calleros González, 2024; Díaz-Vicario et al., 2019; Garcés-Rodríguez et al., 2024; González & González, 2012; Zamudio-Elizalde & Malaga-Villegas, 2021).

Dada la necesidad de identificar y comprender el peso de diversos factores que contribuyen a la reprobación en estudiantes de educación media superior (EMS), esta investigación tuvo como objetivo identificar asociaciones entre la propensión a la reprobación con factores identitarios (i.e., dimensiones de identidad institucional como el sentido de pertenencia, los recursos institucionales y la importancia educativa), factores académicos (i.e., semestre cursado, promedio de secundaria y turno), así como psicológicos (i.e., respuestas ante el estrés académico y tendencia a la no procrastinación). La hipótesis de este estudio es: existe una relación estadísticamente significativa entre los momios asociados a la reprobación con el sexo, la edad, el turno, el promedio de secundaria, la identidad institucional, el semestre cursado, las respuestas ante el estrés académico y la no procrastinación en estudiantes de EMS mexicana.

Método

Diseño

El presente estudio fue desarrollado mediante un diseño observacional, transversal, explicativo-predictivo (Ato et al., 2013). El reclutamiento consistió en un muestreo no probabilístico bola de nieve.

Participantes

Los participantes fueron 1008 jóvenes entre 15 y 19 años de edad ($\bar{x} = 16.30$, $s = 1.18$ años), estudiantes de 2º, 4º, y 6º semestre de Educación Media Superior (EMS) inscritos en el Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos No. 12 (CECyT) José María Morelos y Pavón, perteneciente al Instituto Politécnico Nacional (IPN) en la Ciudad de México. Como se puede apreciar en la Tabla 1, la mayoría de quienes participaron en el estudio fueron mujeres ($n = 574$, 56.94%), inscritas en el turno matutino ($n = 648$, 64.29%), que cursaban el segundo semestre ($n = 412$, 40.87%), estudiaban el tronco común [materias generales no asociadas al plan educativo de una carrera técnica] ($n = 404$, 39%) y presentaban poca experiencia de reprobación en EMS ($n = 347$, 34.42%)

Tabla 1

Características Muestrales (n=1,008)

Variables	Frecuencia	Porcentaje
Sexo		
Femenino	574	56.94%
Masculino	445	44.15%
Turno		
Matutino	648	64.29%
Vespertino	371	36.81%
Semestre		
Segundo	412	40.87%
Cuarto	336	33.33%
Sexto	271	26.88%
Reprobación		
Sí	347	34.42%
No	661	65.58%
Carrera técnica		
Informática	404	40.08%
Tronco común	203	20.14%
Contaduría	131	13.00%
Administración	205	20.34%
Mercadotecnia Digital	65	6.45%
Variables	Media	Desviación estándar
Edad	16.30	1.18
Promedio de secundaria	8.20	0.87

Instrumentos

Cuestionario de Reprobación y Desempeño Académico. Los participantes llenaron un cuestionario de variables sociodemográficas (i.e., Sexo, edad, turno, semestre y carrera), su promedio de secundaria (i.e., Escala de 5 a 10 puntos), y un indicador dicotómico de si habían reprobado alguna materia en EMS.

Identidad institucional. Para cuantificar la identificación con los valores institucionales, aprecio por el capital educativo y significancia de la educación media superior, se utilizó la Escala de Identidad Institucional (EIDI) (Gutiérrez-Tapia y Fuentes-Balderrama, 2025b). La EIDI es un auto reporte de 26 ítems (e.g. *“Siento que pertenezco a la comunidad educativa”*), distribuidos en tres factores: Recursos institucionales (12 ítems) que evalúa la infraestructura académica, motivación de los docentes y capital humano dentro de la institución educativa; Pertenencia (10 ítems) que evalúa la calidad del vínculo que tiene el estudiante con sus compañeros e institución; así como Importancia educativa (4 ítems) que evalúa la valoración positiva del propósito y relevancia de la EMS para la vida. Los ítems se responden utilizando una escala tipo Likert de cinco puntos yendo desde 1 = *“Totalmente en desacuerdo”* a 5 = *“Totalmente de acuerdo”* y donde los puntajes mayores indican mayor presencia de componentes de identidad institucional. En esta investigación, la EIDI demostró una consistencia interna alta ($\omega = 0.91$).

Procrastinación. Para evaluar la frecuencia con la que los estudiantes evitan conductas en donde posponen deliberadamente tareas o actividades, se utilizó la Escala de Procrastinación Académica (EPA, Trujillo-Chumán y Noé-Grijalva, 2020). La EPA es un auto reporte unidimensional de 8 ítems (e.g., *“Trato de motivarme para mantener mi ritmo de estudio”*) que se responden utilizando una escala tipo Likert de cinco puntos donde 1 = *“Nunca”* y 5 = *“Siempre”*. Los puntajes mayores indican menor tendencia a la procrastinación. La EPA ha demostrado validez estructural con una muestra de adolescentes mexicanos (Autores, en revisión) y con esta muestra demostró una consistencia interna buena ($\omega=0.84$).

Respuestas al estrés académico. Para medir las consecuencias del estrés académico, utilizamos la adaptación mexicana de la Escala de Respuesta al Estrés Académico (EREA, Lakaev, 2022). La EREA es un auto reporte de 20 ítems (e.g., *“Mis emociones me impiden estudiar”*), distribuidos en cuatro tipos de respuesta al estrés: Afectiva (6 ítems) que habla de las consecuencias emocionales como la preocupación o agotamiento emocional; Cognitiva (7 ítems) que consiste en dificultades de concentración, memoria o distracción entre otras cosas; Conductual (3 ítems) que incluyen patrones de evitación a clases o evitación social; y Fisiológica (4 ítems) que incluyen sudoración, alteraciones en alimentación e incomodidad estomacal. Los ítems se responden utilizando una escala tipo Likert de cinco puntos que van desde 1 = *“Totalmente en desacuerdo”* a 5 = *“Totalmente de acuerdo”* y donde los puntajes mayores corresponden a mayores respuestas ante el estrés. La EREA también ha demostrado validez estructural en una muestra mexicana (Autores, en revisión) y con esta muestra demostró una consistencia interna excelente ($\omega=0.95$).

Procedimiento

La batería se aplicó en aulas de cómputo del CECyT 12 del IPN. Esta investigación fue aprobada por la dirección del CECyT. La recolección de datos se hizo durante el semestre verano 2024 mediante un cuestionario en línea con una duración aproximada de 15 minutos usando Survey Monkey®. Previo al cuestionario, los participantes firmaron un consentimiento informado con la política de confidencialidad y alcance de los datos. La plataforma no permitió datos faltantes.

Análisis

En primera instancia se evaluó el supuesto estadístico de normalidad en los ítems y subescalas. Para respetar la dependencia en las observaciones y considerar la varianza compartida por carrera técnica, la hipótesis se puso a prueba usando una serie de modelos logísticos multinivel de estudiantes anidados en carreras técnicas. Primeramente, se estimó un modelo incondicional que estimó el Coeficiente de Correlación Intraclase (i.e., ρ), así como el momio base de reprobación y la variación aleatoria por carrera técnica.

Seguido a esto, el segundo modelo (i.e., Modelo procrastinación) parametrizó el modelo incondicional al agregar las variables del primer nivel (i.e., Estudiantes) centradas en la media muestral, que son: sexo, edad, promedio de secundaria, turno, las tres dimensiones de identidad institucional, así como la no procrastinación. El tercer modelo (i.e., Modelo estrés académico), agregó las variables del segundo nivel (i.e., Carrera) que son: El semestre actual, así como las cuatro respuestas ante el estrés académico centradas en la media muestral. Se estimó un cuarto y último modelo (i.e., Modelo moderación) que agregó la interacción entre niveles Turno Vespertino*Semestre. Por último, el ajuste de los modelos se puso a prueba por medio de una prueba de verosimilitud usando las desviaciones, mientras que el poder predictivo se comparó por medio de la pseudo R^2 marginal y la tasa de clasificación correcta (i.e., donde el mejor modelo presentaría una menor desviación, una tasa de clasificación correcta superior, así como una mayor R^2). Se analizó el factor de inflación de varianza y tolerancia de los predictores para evaluar problemas potenciales de multicolinealidad. Los análisis se programaron en Rstudio v.1.4.17 usando MVN, lme4, lmerTest, Performance, Emmeans Y jtools.

Resultados

Todas las variables intervalares siguieron una distribución univariada aproximadamente normal dado que el sesgo y la curtosis se encontraban por debajo de los puntos de corte que sugirieran la necesidad de transformar las distribuciones (Kim, 2013). El modelo multinivel de momios incondicionales arrojó un Coeficiente de Correlación Intraclase (i.e., ρ) de .16, lo cual indica que el 16% de la varianza en reprobación se explicó por la carrera técnica que cursan los estudiantes. Los efectos aleatorios del modelo identificaron a los estudiantes de contaduría, administración y computación con un momio base de reprobación mayor a comparación de los estudiantes de tronco común y mercadotecnia.

El segundo modelo (i.e., Procrastinación) reveló asociaciones positivas entre los momios logísticos asociados a la reprobación con la edad, la pertenencia y de manera más fuerte con el turno vespertino (i.e., $RM = 2.66, p < 0.001$); así como asociaciones negativas con la importancia educativa, la no procrastinación y con el predictor negativo más saliente que fue el promedio de secundaria (i.e., $RM = 0.60, p < 0.001$). Este modelo presentó un ajuste significativamente mejor al incondicional, así como una pseudo R^2 de 19% (ver Tabla 2). Antes de agregar los predictores de segundo nivel (i.e., Carrera), se intentaron estimar modelos con parámetros de primer nivel con efectos aleatorios por carrera técnica sin embargo ninguno convergió.

Tabla 2

Modelos logísticos multinivel para la variable de reprobación

	Incondicional				Procrastinación				Estrés Académico				Moderación			
	RM	EE	z	p	RM	EE	z	p	RM	EE	z	p	RM	EE	z	p
Intercepto	0.53	0.20	-1.72	0.09	0.32	0.12	-3.02	<0.01	0.08	0.04	-4.69	<0.001	0.18	0.10	-3.05	<0.01
<i>Efectos fijos</i>																
Sexo			-		1.07	0.18	0.44	0.66	0.90	0.16	-0.60	0.55	0.86	0.16	-0.80	0.42
Edad			-		1.45	0.14	3.80	<0.001	1.25	0.14	1.99	<0.05	1.23	0.14	1.82	0.07
Promedio secundaria			-		0.60	0.07	-4.39	<0.001	0.60	0.07	-4.25	<0.001	0.59	0.07	-4.38	<0.001
Turno (Vespertino)			-		2.66	0.54	4.85	<0.001	2.92	0.61	5.12	<0.001	0.95	0.29	-0.17	0.87
Recursos Institucionales			-		0.98	0.02	-1.40	0.16	0.98	0.02	-1.01	0.31	0.99	0.02	-0.75	0.45
Pertenencia			-		1.08	0.03	3.10	<0.01	1.08	0.03	3.12	<0.01	1.08	0.03	3.24	<0.01
Importancia Educativa			-		0.90	0.04	-2.23	<0.05	0.92	0.04	-1.71	0.09	0.90	0.04	-2.13	<0.05
No procrastinación			-		0.94	0.02	-3.27	<0.01	0.96	0.02	-2.45	<0.05	0.96	0.02	-2.32	<0.05
4° Semestre			-				-		5.44	3.08	2.99	<0.01	2.26	1.39	1.33	0.18
6° Semestre			-				-		9.12	5.40	3.74	<0.001	3.67	0.63	2.05	0.04
Respuesta Afectiva			-				-		0.98	0.02	-1.04	0.30	0.98	0.02	-0.99	0.32
Respuesta Conductual			-				-		1.13	0.05	2.59	<0.05	1.14	0.05	2.70	<0.01
Respuesta Cognitiva			-				-		1.03	0.03	1.25	0.21	1.03	0.03	1.17	0.24
Respuesta Fisiológica			-				-		1.02	0.03	0.47	0.64	1.01	0.03	0.36	0.72
T.V. * 4° Sem.			-				-				-		5.28	2.29	3.83	<0.001
T.V. * 6° Sem.			-				-				-		10.3	6.14	3.91	<0.001
	Incondicional				Procastinación				Estrés Académico				Moderación			
<i>Efectos aleatorios</i>																
σ^2			3.29				3.29				3.29				3.29	
τ_{00}			0.65				0.59				0.23				0.26	
CCI			0.16				0.15				0.06				0.07	
<i>Ajuste</i>																
Pseudo R ² marginal			0.00				0.19				0.36				0.36	
Desviación			1185.04				1044.40				1010.32				987.26	

Nota: RM = Razón de Momios, EE = Error estándar, CCI = Coeficiente de Correlación Intraclase, σ^2 = Varianza residual nivel 1, τ_{00} = Varianza residual nivel 2, T. V. = turno vespertino, Sem = semestre.

Posteriormente se estimó un tercer modelo (i.e., Estrés académico) que incluyó los predictores de segundo nivel semestre y respuestas ante el estrés. Los predictores pertenecientes al primer nivel mantuvieron las mismas asociaciones significativas en este tercer modelo, con la excepción de la importancia educativa. Con respecto a los predictores del segundo nivel, se observó que los estudiantes de 4° y 6° semestre presentaron momios logísticos de reprobación significativamente mayores comparados a los estudiantes de 2° semestre, donde aquellos cursando 6° semestre presentaron una mayor propensión a la reprobación (i.e., $RM = 9.12, p < 0.001$). Con respecto a las respuestas ante el estrés académico, sólo se encontró una asociación entre la reprobación y la respuesta conductual (i.e., $RM = 1.13, p < 0.001$).

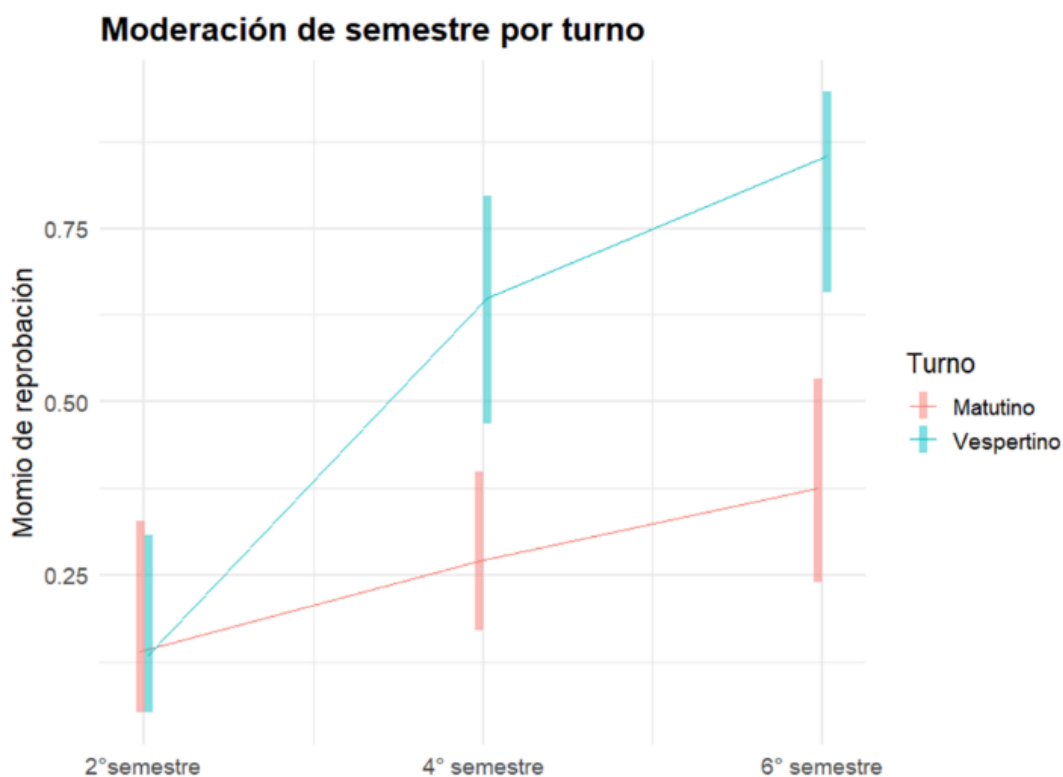
Este tercer modelo presentó un ajuste significativamente mejor al modelo de procrastinación cuando se efectuó la prueba de verosimilitud con las desviaciones (i.e., $\Delta\chi^2(6) = 34.07, p < 0.001$), así como un incremento sustancial en la pseudo R^2 ($\Delta Pseudo R^2 = 17\%$). Por último, el cuarto modelo (i.e., Moderación) agregó al modelo de estrés académico la interacción entre niveles Turno*Semestre. Este cuarto modelo obtuvo el mejor ajuste de todos (i.e., $\Delta\chi^2(2) = 23.06, p < 0.001$, con respecto al modelo de estrés académico), con la proporción de varianza explicada igual al modelo de estrés (i.e., $Pseudo R^2 = 36\%$), pero con una tasa de clasificación correcta de 77.11%. El factor de inflación de varianza (VIF) y tolerancia no demostraron problemas de multicolinealidad en el modelo, pues el VIF más alto fue para pertenencia y obtuvo 3.79 con una tolerancia de 0.26.

Este modelo identificó la misma tendencia en la propensión base entre carreras del modelo incondicional, así como asociaciones negativas entre los momios logísticos de reprobación con la importancia educativa, la no procrastinación y principalmente con el promedio de secundaria que presentó el efecto de mayor tamaño (i.e., $RM = 0.59, p < 0.001$, indicando un decremento del 40% en los momios de reprobación por cada punto que sube el promedio).

Por otro lado, se encontraron asociaciones positivas entre los momios logísticos asociados a la reprobación con la pertenencia y con la respuesta conductual ante el estrés académico. Sólo se encontró un incremento significativo en la reprobación para 6° semestre, donde los estudiantes más cerca de culminar sus estudios presentaron una propensión 3.67 veces mayor que los que estaban en su primer año.

Sin embargo, la asociación positiva más notable es el efecto del semestre que se acentúa en el turno vespertino. Los estudiantes de turno vespertino que cursan 4° semestre presentaron un momio de reprobación 7.54 veces mayor al de los estudiantes de turno matutino, mientras que los estudiantes vespertinos en 6° semestre presentaron un momio asociado a la reprobación 14.27 veces mayor que los del turno matutino. No hay diferencias significativas en los momios de reprobación por semestre para los estudiantes del turno matutino. Para el turno vespertino sólo hay un incremento significativo en los momios entre 2° y 4° semestre ($z = 3.85, p < 0.001$) (ver Figura 1).

Figura 1

Interacción de predictores multinivel

Nota: módulos de reprobación al semestre por turno.

Discusión

Dada la urgencia de atender y prevenir la reprobación en la educación media superior mexicana (EMS) (Aguilar-Hernández y López-Casas, 2023; Ambrocio Martínez et al., 2020; Corzo-Salazar y Reyes-Espinoza, 2017; Díaz Barajas y Ruiz Olvera, 2018; Dirección General de Planeación, 2024; Gutiérrez-Tapia y Fuentes-Balderrama, 2025a; Mendoza, 2016; Quintanar-Ballesteros et al., 2020; Sánchez-Rubio, 2015), esta investigación tuvo como propósito identificar asociaciones entre la propensión a la reprobación con factores demográficos, identitarios, académicos y psicológicos. De acuerdo a lo encontrado en los resultados, se puede afirmar que la hipótesis del estudio se sustenta, dado que se encontraron diferencias en las propensiones a la reprobación por carrera técnica, donde los estudiantes de contaduría, administración e informática presentaron mayor reprobación a comparación con los de tronco común (i.e., materias generales no asociadas al plan educativo de una carrera técnica) y mercadotecnia.

Lo anterior, muestra estar de acuerdo con hallazgos previos que sugieren cómo las carreras con mayor contenido matemático consistentemente presentan mayores índices de reprobación. Se recomienda a futuro el explorar los contenidos o materias únicas de estas carreras que presentan un mayor riesgo de reprobación para los estudiantes del nivel de EMS (Aguilar-Hernández y López-Casas, 2023; Garcés-Rodríguez et al., 2024; Gutiérrez-Guillén et al., 2023).

No obstante, al hablar de la edad y el sexo, no se encontró una asociación significativa con la reprobación, lo que contrasta con estudios previos (Caso-Niebla & Hernández, 2007; Guzmán-Gómez, 2021; Navarro-Cendejas, 2020). Agregando a lo anterior, el sexo no mostró significancia en ningún modelo y la edad perdió significancia en el último, sugiriendo que el semestre cursado es más determinante, aunque la edad no se descarta por completo. El promedio académico de secundaria fue el principal factor protector, confirmando que un buen desempeño previo reduce la propensión a reprobación (Gutiérrez-Tapia et al., 2019; Lozano-Treviño & Maldonado-Maldonado, 2019).

Lo anterior, indica que el rendimiento se mantiene entre niveles educativos, por lo que futuras investigaciones deberían considerar el efecto indirecto del desempeño académico en secundaria vía el promedio en EMS, así como efectos posibles en un futuro promedio de licenciatura (Gutiérrez-Tapia & Fuentes-Balderrama 2025a; Ibarra-Picos, 2019). El turno vespertino se identificó como grupo especialmente vulnerable, con momios casi tres veces mayores, lo que refuerza la narrativa de desigualdad educativa entre turnos que incluso actúa como un facilitador para otros factores de riesgo al ser identificado como un moderador (Ibarra-Picos, 2019; Mendoza, 2016). Los resultados subrayan la importancia de factores académicos previos y contextuales en la reprobación, destacando la necesidad de intervenciones focalizadas para estudiantes con bajo promedio y aquellos en turno vespertino (Cortes-Vargas, 2024; Mexicano-Ramos et al., 2025).

Los resultados sobre identidad institucional muestran contrastes, pues la infraestructura educativa, motivación extrínseca de docentes y percepción de prestigio institucional no se asociaron con la reprobación, lo que contradice estudios previos (Gutiérrez-Tapia & Fuentes-Balderrama, 2025a; Hernández-Osorio, 2023). En cambio, la importancia que los estudiantes otorgan a concluir la EMS actuó como factor protector en todos los modelos, sugiriendo que valorar la EMS incrementa el aprovechamiento académico y reduce la propensión a reprobación (Quintanar-Ballesteros et al., 2020). Por otro lado, el sentido de pertenencia presentó una asociación positiva con la reprobación, contrastando con investigaciones previas (de Vries & Grijalva Martínez, 2021; Saraví, 2022;). Este hallazgo podría indicar los estudiantes priorizan la vida social sobre el rendimiento académico (Díaz-Barajas & Ruíz-Olvera, 2018; Gutiérrez-Tapia et al., 2022; Zamudio-Elizalde & Malaga-Villegas, 2021).

En otro sentido, la no procrastinación mostró una asociación negativa con la reprobación, confirmando que los hábitos de planificar, organizar el tiempo y completar tareas anticipadamente son estrategias educativas poderosas que actúan como factores protectores (Ayala et al., 2020; Barraza y Barraza, 2019; Morales et al., 2021).

La asociación positiva entre la reprobación y los últimos semestres respalda que la demanda educativa incrementa conforme se avanza por la EMS mientras que los hábitos de estudio pueden no evolucionar al mismo ritmo (Aguilar-Hernández & López-Casas, 2023; Corzo-Salazar & Reyes-Espinoza, 2017).

Además, la interacción entre semestre y turno reveló que los estudiantes de sexto semestre en turno vespertino son el grupo más vulnerable de toda la muestra (Cortes-Vargas, 2024; Gutiérrez-Tapia y Fuentes-Balderrama, 2025a; Quintanar-Ballesteros et al., 2020).

Implicaciones

Ciertos estudiantes del CECYT-12 se beneficiarían de tutorías, acompañamiento y fortalecimiento de los hábitos educativos para que estén en menor propensión a reprobación y culminen la EMS. Los hallazgos resaltan la vulnerabilidad de los estudiantes de contaduría, administración y computación lo que sugiere que estos se beneficiarían de un programa de tutorías posiblemente en contenidos matemáticos. El rendimiento académico de secundaria puede actuar como un indicador de riesgo temprano al ser una aproximación del desempeño, los conocimientos y los hábitos de estudio que van a desarrollar los estudiantes a lo largo de su trayecto educativo.

Aquellos con un promedio bajo se beneficiarían de una ayuda extra en organización y tutoría preventiva. Los resultados sugieren que enseñarles a los estudiantes a manejar su estrés les ayudaría a evitar los patrones de evitación académica y social que favorecen la propensión a la reprobación, o el canalizar de mejor manera sus diversas estrategias de afrontamiento. Un espacio terapéutico o de desahogo podría ayudar a que los estudiantes no recurran a la procrastinación para lidiar con el estrés, en especial durante las etapas de exámenes (Barraza y Barraza, 2019; Garcés-Rodríguez et al., 2024; Ibarra-Picos, 2019; Mendoza, 2016; Mexicano-Ramos et al., 2025).

Para ayudar a contrarrestar la propensión a la reprobación en los semestres superiores y en especial para aquellos estudiantes que cursen el turno vespertino, se recomienda intentar unir algún programa de inserción laboral que posiblemente los remunere, motive y provea evidencia de los beneficios laborales asociados con terminar la EMS (Quintanar-Ballesteros et al., 2020; Zambrano-Rodríguez et al., 2023). De manera general se recomienda algún curso o taller dirigido a los estudiantes de primer ingreso para desarrollar y mejorar hábitos de estudio y planeación académica, pues la mayor parte de los participantes estudiantes la secundaria durante el confinamiento y estos datos también se encuentran sesgados por el regreso al sistema escolarizado.

Este estudio no estuvo exento de limitaciones. Dado que los estudiantes reportaron tanto su promedio académico como si habían reprobado alguna materia al momento de contestar el cuestionario sociodemográfico, los datos pueden haber estado sesgados por deseabilidad social.

Debido al progreso en el calendario escolar al momento de la recolección de datos, los participantes cursaban segundo, cuarto y sexto semestre, por lo que las tendencias podrían no generalizarse a aquellos en otros semestres, a otros CECYT's o a otras instituciones de EMS como lo serían los CONALEP, COBACH o CBTIS, bachillerato privado, modalidades escolarizadas, no escolarizadas y/o mixtas (de Vries, 2021; Mendoza, 2016). El indicador dicotómico de reprobación presenta una restricción importante dado que no permite identificar si la reprobación es un patrón consistente o si se debió a circunstancias fuera del control de los estudiantes (e.g. Retardos o faltas debido a traslados prolongados o circunstancias familiares).

Futuras investigaciones se beneficiarían de modelar el número total de materias reprobadas por medio de una regresión de Poisson con la finalidad de discriminar entre eventos aislados y un patrón recurrente de bajo rendimiento o ausentismo para incidir más fuertemente en la reprobación de aquellos estudiantes que más ayuda necesitan. La muestra fue lo suficientemente robusta para un análisis multinivel, sin embargo, para explorar efectos aleatorios por carrera, se requiere una muestra de mayor tamaño. Otros estudios se beneficiarían de incluir la relación con docentes, el sentido de pertenencia social, el desempeño de pares, la economía familiar, el nivel educativo familiar, la distancia y traslado entre casa e institución educativa, así como la infraestructura educativa en casa (i.e., Acceso a equipos de cómputo, conexión a internet y número de dispositivos electrónicos por persona) (Aguilar-Hernández y López-Casas, 2023; Corzo-Salazar y Reyes-Espinoza, 2017; Hernández-Osorio, 2023; Mendoza, 2016).

Conclusiones

La reprobación en Educación Media Superior (EMS) es un fenómeno multidimensional que varía por la carrera estudiada y se asocia con el promedio de secundaria, el turno vespertino, el semestre cursado, la importancia que le agregan los estudiantes a culminar la EMS, el sentido de pertenencia, la no procrastinación y una respuesta conductual al estrés académico. Los resultados sugieren la importancia de desarrollar los hábitos de estudio, la planeación y una manera positiva de involucrarse con los pares sin perder de vista el desempeño académico.

Agradecimientos

Agradecemos al C.E.C.y T 12 del Instituto Politécnico Nacional por las facilidades otorgadas para esta investigación.

Referencias

- Aguilar-Hernández, N.I. & López-Casas, N. (2023). *Prevención de la reprobación escolar en el CCH desde la perspectiva estudiantil y docente*. Universidad Nacional Autónoma de México. Disponible en: https://gaceta.cch.unam.mx/sites/default/files/libros/2023-07/supl_prevencion_repro_jul_2023.pdf
- Ambrocio Martínez, L., Cruz Castellanos, V.L. & Ramos Romero, B.A. (2020). La reprobación como causa del abandono escolar en estudiantes de bachillerato, *PsicoEducativa: reflexiones y propuestas*, 6(11), pp. 27–37. Disponible en: <https://psicoeducativa.iztacala.unam.mx/revista/index.php/rpsicoedu/article/view/124>
- Arellano-Esparza, C.A. & Ortiz-Espinoza, Á. (2022). Educación media superior en México: abandono escolar y políticas públicas durante la COVID-19, *Íconos. Revista de Ciencias Sociales*, pp. 33–52. Disponible en: http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1390-12492022000300033&nrm=iso
- Ato, M., López, J. J., & Benavente, A. (2013). Un sistema de clasificación de los diseños de investigación en psicología. *Psicothema*, 25(1), 103–110. <https://doi.org/10.7334/psicothema2012.128>
- Ayala, A., Rodríguez, R., Villanueva, W., Hernández, M. & Campos, M. (2020). La procrastinación académica: Teorías, elementos y modelos, *Muro de la Investigación*, 5(2), pp. 40–52. <https://doi.org/10.17162/rmi.v5i2.1324>
- Backhoff Escudero, E. (2018). Breve caracterización del Sistema Educativo Mexicano, *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 48(1), pp. 35–52. <https://doi.org/10.48102/rlee.2018.48.1.67>
- Barraza, A. & Barraza, S. (2019). Procrastinación y estrés. Análisis de su relación en alumnos de educación media superior, CPU-e. *Revista de Investigación Educativa*, 28, pp. 132–151. <https://doi.org/10.25009/cpue.v0i28.2602>
- Calleros González, A.R. (2024). El estrés académico postpandemia en estudiantes de educación media superior, *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 11(3), pp. 1–19. <https://doi.org/10.46377/dilemas.v11i3.4142>
- Caso-Niebla, J. & Hernández, L. (2007). Variables que inciden en el rendimiento académico de adolescentes mexicanos, *Revista Latinoamericana de Psicología*, 39, pp. 487–501. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-05342007000300004&nrm=iso
- Cortes Vargas, M. (2024). Los estudiantes de secundaria del turno vespertino: sus experiencias escolares en contextos de desigualdad educativa, *Edähi Boletín Científico de Ciencias Sociales y Humanidades del ICSHu*, 12(24). <https://doi.org/10.29057/icshu.v12i24.12417>

- Corzo-Salazar, C. & Reyes-Espinoza, C.M. (2017). Principales causas de reprobación de alumnos de los grupos de quinto semestre grupo seis y ocho de la escuela preparatoria número tres, *Con-Ciencia Boletín Científico de la Escuela Preparatoria No. 3*, 4(7). Disponible en: <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/prepa3/article/view/2079>
- de Vries, W. & Grijalva Martínez, 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), pp. 59–76. <https://doi.org/10.36857/resu.2021.197.1579>
- Díaz Barajas, D. & Ruiz Olvera, A. (2018). Reprobación escolar en el nivel medio superior y su relación con el autoconcepto en la adolescencia, *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 48(2), pp. 125–142. Disponible en: <http://ri.iberu.mx/handle/iberu/5021>
- Díaz-Vicario, A., Mercader, C. & Gairín, J. (2019). Uso problemático de las TIC en adolescentes, *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 7(21), pp. 1–11. <https://doi.org/10.24320/redie.2019.21.e07.1882>
- Dirección General de Planeación (2024). *Principales cifras del sistema educativo nacional 2023-2024*. Secretaría de Educación Pública. Disponible en: https://www.planeacion.sep.gob.mx/Doc/estadistica_e_indicadores/principales_cifras/principales_cifras_2023_2024_bolsillo.pdf
- Fuentes-Balderrama, J. & Rivera-Heredia, M.E. (2022). Factores personales, contextuales y académicos asociados a la reprobación en educación superior: una muestra nacional mexicana, *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 27(95), pp. 1039–1062. Disponible en: <https://www.scielo.org.mx/pdf/rmie/v27n95/1405-6666-rmie-27-95-1039.pdf>
- Garcés-Rodríguez, A.G., Ramírez-Oliver, A.G., Navarrete-Sánchez, M.E., Rodríguez-Corpus, Y. & Moreno-Monsiváis, R. (2024). Percepción del aprendizaje de las matemáticas de los docentes de educación media superior y superior en San Luis Potosí, *Revista Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(5), pp. 4689–4708. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5.13924
- Gómez-del-Campo-del-Paso, M.I., Medina-Pacheco, B. & Hernández-Martínez, I. (2018). Autoconcepto y motivación en adolescentes que abandonan voluntariamente sus estudios de preparatoria. Una aproximación cualitativa, *Búsqueda*, 5(21), pp. 135–145. <https://doi.org/10.21892/01239813.400>
- González, M. & González, S. (2012). Estrés académico en el nivel medio superior, *Revista Electrónica en Ciencias Sociales y Humanidades Apoyadas por Tecnologías*, 1(2), pp. 32–70. Disponible en: <https://scispace.com/pdf/estres-academico-en-el-nivel-medio-superior-307aceq2yj.pdf>

- Grijalva Martínez, O. (2018). ¿Qué mujer ser? Identidades femeninas en chicas de preparatoria, en Weiss, E. & Hernández González, J. (coords.) *Investigaciones educativas*. México: Bonilla Distribución y Edición, pp. 507–537. Disponible en: <https://www.researchgate.net/publication/331597226>
- Gutiérrez Arenas, V. & Monjaraz Carrasco, J. (2015). El sentido de pertenencia como motivador del desempeño escolar, *Congreso Internacional de Transformación Educativa, Tlaxcala, México*. Disponible en: <https://transformacion-educativa.com/2do-congreso/ponencias/Eje-1/L1-64.html>
- Gutiérrez-Guillen, E.S., Chaparro-Sánchez, R. & Soto-Bañuelos, E. (2023). Revisión sistemática de las matemáticas en el NMS y el uso de la tecnología para mejora en los índices de reprobación, en Callaos, N., Horne, J., Ruiz-Ledesma, E.F., Sánchez, B. & Tremante, A. (eds.) *Memorias de la Décima Tercera Conferencia Iberoamericana de Complejidad, Informática y Cibernética: CICIC 2023*, International Institute of Informatics and Cybernetics, pp. 61–65. <https://doi.org/10.54808/CICIC2023.01.61>
- Gutiérrez Tapia, M.P. (2020). *Modelos psicosociales del rendimiento académico*. Universidad Iberoamericana A.C., Ciudad de México.
- Gutiérrez-Tapia, M.P. & Fuentes-Balderrama, J. (2025a). Huélum: identidad institucional y reprobación en estudiantes de educación media superior del Instituto Politécnico Nacional, *Psicología Iberoamericana*, 33(1). <https://doi.org/10.48102/pi.v33i1.729>
- Gutiérrez-Tapia, M.P. & Fuentes-Balderrama, J. (2025b). Instrumento de medición de la identidad institucional y su relevancia en la educación media superior, *RECIE. Revista Electrónica Científica de Investigación Educativa*, 9, e2399. <https://doi.org/10.33010/recie.v9i0.2399>
- Gutiérrez-Tapia, M.P. & Fuentes-Balderrama, J. (en revisión). Identidad Institucional y Procrastinación como Mediadores del Estrés en Educación Media Superior.
- Gutiérrez Tapia, M.P., Fuentes-Balderrama, J. & Domínguez Espinosa, A. d. C. (2022). La relevancia de la identidad institucional en el rendimiento académico, *RECIE. Revista Electrónica Científica de Investigación Educativa*, 6, e1702. <https://doi.org/10.33010/recie.v6i0.1702>
- Gutiérrez Tapia, M.P., Fuentes-Balderrama, J. & Hernández-Martínez, N.M. (2023). Students with high academic achievement and their experience during lockdown due to COVID-19, in Portillo, N., Morgan, M.L. & Gallegos, M. (eds.) *Psychology and Covid-19 in the Americas*. Cham: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-38502-5_30
- Gutiérrez Tapia, M.P., Domínguez Espinosa, A. d. C., Ruiz Muñoz, M.M., Fuentes-Balderrama, J. & Gutiérrez Fierros, E. (2019). The psychosocial factors of academic achievement: Three different theoretical models, *Acta investigación psicológica*, 9(3), pp. 100–113. <https://doi.org/10.22201/fpsi.20074719e.2019.3.326>

- Guzmán Gómez, C. (2021). Los estudiantes de telebachillerato comunitario: condiciones y sentidos de una modalidad educativa emergente, *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 26(90), pp. 717–742. Disponible en: <https://scielo.org.mx/pdf/rmie/v26n90/1405-6666-rmie-26-90-717.pdf>
- Guzmán-Ventura, R. & Moctezuma-Franco, A. (2023). Abandono escolar en la educación media superior de México, *IE Revista de Investigación Educativa de la REDIECH*, 14, e1578. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/5216/521674411009/html/>
- Hernández Osorio, J.C. (2023). La deserción escolar en la educación media superior, *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(6), pp. 1676–1690. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i6.8801
- Ibarra Picos, J.H. (2019). *El abandono escolar en la educación media superior: Análisis comparado de los ámbitos institucionales y determinantes organizacionales* (Tesis de maestría). Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, Sede Académica de México.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) (2024). *Matrícula escolar por entidad federativa según nivel educativo, ciclo escolar 2023/2024*. Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/app/tabulados/interactivos/?pxq=ac13059d-e874-4962-93bb-74f2c58a3cb9>
- Kim, H.Y. (2013). Statistical notes for clinical researchers: assessing normal distribution (2) using skewness and kurtosis, *Restorative Dentistry and Endodontics*, 38(1), pp. 52–54. <https://doi.org/10.5395/rde.2013.38.1.52>
- Llamas Villarreal, P.G. (2024). *Habilidades socioemocionales, capacidad adaptativa y deserción escolar en la educación media superior*. Universidad Autónoma de Nuevo León. Disponible en: <http://eprints.uanl.mx/27440/1/1080312828.pdf>
- Lozano Treviño, D.F. & Maldonado Maldonado, L. (2019). Asociación entre confianza e influencia negativa con el rendimiento académico como desencadenante de la deserción escolar en la educación media superior, *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 10(19), e033. <https://doi.org/10.23913/ride.v10i19.552>
- Lozano Treviño, D.F. & Maldonado Maldonado, L. (2020). Asociación entre factores económicos y sociales con la propensión de deserción escolar en colegios militarizados, *Revista de estudios y experiencias en educación*, 19(40), pp. 35–52. <https://doi.org/10.21703/rexe.20201940lozano2>
- Martínez, R. M. A. & Carmona, E.G. (2024). Abandono y deserción, las caras de la política de educación media superior en las dos primeras décadas del siglo XXI en México, *D´Perspectivas siglo XXI*, 11(21), pp. 7–21. <https://doi.org/10.53436/34yK60gZ>

- Mendoza, D. C. (2016). Reprobación y deserción en el bachillerato: Elementos para el análisis de la equidad y la eficacia escolar. Universidad Iberoamericana Ciudad de México. Disponible en: <https://ibero.mx/sites/all/themes/ibero/descargables/publicaciones/reprobacion-y-desercion.pdf>
- Mexicano Ramos, L., Ávila Romero, R. & Juárez Olascoaga, B.G. (2025). El impacto de la deserción escolar a nivel medio superior en México (2015-2023), *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 9(1), pp. 12944–12958. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i2.16912
- Morales, S., Meza, R.N. & Rojas, J.L. (2021). Estrés académico en estudiantes mexicanos de nivel medio superior durante el confinamiento por COVID-19, *Revista Dilemas Contemporáneos*, 9(48). Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-78902021000800048&script=sci_arttext_plus&tlng=es
- Navarro-Cendejas, J. (2020). ¿Importa el tipo de bachillerato? Transiciones después de la educación media superior: diferencias entre programas generales y tecnológicos, *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 25(84), pp. 153–178. Disponible en: <https://www.scielo.org.mx/pdf/rmie/v25n84/1405-6666-rmie-25-84-153.pdf>
- Peniche Cetzal, R.S., Ramón Mac, C.C., Pedroza Zúñiga, L.H. & Mora Osuna, N. (2023). Prácticas de gestión escolar en bachilleratos de alta y baja eficacia escolar en Aguascalientes, México, *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 28(97), pp. 447–466. Disponible en: <https://www.scielo.org.mx/pdf/rmie/v28n97/1405-6666-rmie-28-97-447.pdf>
- Quintanar Ballesteros, C.P., Uribe Carrillo, A.H. & Vallejos Preciado, E. (2020). Actores sociales en la valoración de la permanencia escolar en Educación Media Superior, *Digital Ciencia@UAQRO*, 13(2), pp. 63–75. Disponible en: <https://ri-ng.uaq.mx/bitstream/123456789/11534/1/DCU-V13N2-5.pdf>
- Salinas Salgado, E. & Gamboa Graus, M.E. (2024). Educación emocional como pilar de la tutoría efectiva en la Educación Media Superior, *Revista Didasc@lia: Didáctica y Educación*, 15(1), pp. 285–310.
- Sánchez-Rubio, S.E. (2015). La reprobación, principal factor que origina la deserción escolar en la educación media superior en León, Guanajuato, *Reaxion*, 3. Disponible en: http://reaxion.utleon.edu.mx/Art_La_reprobacion_principal_factor_que_origina_la_desercion_escolar_en_la_educacion_media_superior_en_Leon_Guanajuato.html
- Saraví, G.A. (2022). Pertenencia escolar y subjetividad en adolescentes de sectores populares, *Perfiles Educativos*, 44(177), pp. 8–25. <https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2022.177.60510>
- Vizcarra Muro, V.M. (2024). Factores detonadores de la deserción escolar en el nivel medio superior en México, *Revista Neuronum*, 10(2), pp. 259–274. Disponible en: <https://eduneuro.com/revista/index.php/revistaneuronum/article/view/532>

- Zambrano Rodríguez, L.M., Farfán Casanova, O.D. & Zambrano Acosta, J.M. (2023). Estrategia metodológica para el desarrollo de la motivación académica de los estudiantes de primero de bachillerato frente a la nueva normalidad, *Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina*, 11(2), pp. 36-51. Disponible en: <https://revistas.uh.cu/revflacso/article/view/4398>
- Zamudio Elizalde, P.D. & Malaga Villegas, S.G. (2021). Afrontamiento al fracaso escolar en jóvenes de CECYTE-BC, *IE Revista de Investigación Educativa de la REDIECH*, 12, e1391. https://doi.org/10.33010/ie_rie_rediech.v12i0.1391