

## Factores que afectan el rendimiento académico en estudiantes de medicina UAEH

### Factors affecting academic performance in UAEH medical students

Marco Aurelio Nava Carbajal<sup>a</sup>, Sergio Muñoz Juárez<sup>b</sup>, Arturo Salazar Campos<sup>c</sup>, Claudia Solano Pérez<sup>d</sup>, Alejandra Hernández Ceruelos<sup>e</sup>

#### Abstract:

**Introduction:** Academic performance is used as an indicator of academic quality, especially in medical schools. Therefore, identifying what affects it generates strategies that limit its deficiency. **Objective:** Identify factors with negative potential on academic performance in medical students. **Method:** A call was made with voluntary participation where 1464 medical students from second to eighth semesters accessed, through an electronic survey with items referring to sociodemographic, academic factors, and dimensions with potential impact on academic performance. Validated with the Cronbach Alpha test at 0.7414. **Results:** The study identified factors with significant association ( $p < 0.05$ ) in academic performance. Among sociodemographic factors living alone stands out, as academic factors as feeling partially prepared with knowledge, attempts to enter the program, being irregular at least once, number of assets reproved and grade point average. Additionally, dimensions only showed significant association in few indicators, especially in the perception of the qualities. **Discussion and conclusion:** The findings indicate a strong association with low academic performance in students who live alone, have been assets reproved once, and lack essential qualities. Therefore, it is important to apply strategies to mitigate the factors negatively affecting academic performance; this study will provide evidence of factors for their individual evaluation in medical students.

#### Keywords:

academic factors, academic performance, medical student, sociodemographic factors

#### Resumen:

**Introducción:** El rendimiento académico es utilizado como indicador de calidad académica, especialmente en escuelas de medicina. Por lo que identificar que lo afecta, genera estrategias que limiten su deficiencia. **Objetivo:** Identificar factores con potencial negativo en el rendimiento académico en estudiantes de medicina. **Metodología:** Se realizó una convocatoria con participación voluntaria donde accedieron 1464 estudiantes de medicina de segundo a octavo semestres, mediante una encuesta electrónica con ítems referentes a factores sociodemográficos, académicos y dimensiones con potencial afectación en el rendimiento académico. Validada con la prueba de Alfa de Cronbach en 0.7414. **Resultados:** El estudio identificó factores con asociaciones significativas ( $p < 0.05$ ) en el rendimiento académico. Entre los factores sociodemográficos destaca el habitar solo, los factores académicos como el sentirse parcialmente preparado con los conocimientos, el número de intentos para ingresar al programa, el haber sido irregular al menos una vez, el número de materias reprobadas y el promedio actual. Adicionalmente, las dimensiones solo mostraron asociación significativa en pocos indicadores, en especial en la percepción de cualidades. **Discusión y conclusión:** Los hallazgos indican una fuerte asociación estudiante de medicina, factores académicos, factores sociodemográficos, rendimiento académico

<sup>a</sup> Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo | Instituto de Ciencias de la Salud | San Agustín Tlaxiaca-Hidalgo | México, <https://orcid.org/0009-0000-4415-4966>, Email: m.aurelio200600@gmail.com

<sup>b</sup> Departamento de Investigación | Hospital General de Pachuca | Pachuca de Soto-Hidalgo | México, <https://orcid.org/0000-0001-5118-9024>, Email: sergiomjz@gmail.com

<sup>c</sup> Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo | Instituto de Ciencias de la Salud | San Agustín Tlaxiaca-Hidalgo | México, <https://orcid.org/0000-0002-2200-7970>, Email: arturo\_salazar10347@uaeh.edu.mx

<sup>d</sup> Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo | Instituto de Ciencias de la Salud | San Agustín Tlaxiaca-Hidalgo | México, <https://orcid.org/0000-0003-4648-981X>, Email: claudia\_solano@uaeh.edu.mx

<sup>e</sup> Autor de Correspondencia, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo | Instituto de Ciencias de la Salud | San Agustín Tlaxiaca-Hidalgo | México, <https://orcid.org/0000-0003-4065-4589>, Email: alejandra.ceruelos@gmail.com



con el rendimiento académico bajo en estudiantes que viven solos, que hayan reprobado alguna vez, y que no presenten las cualidades necesarias. Por lo que es importante la aplicación de estrategias para mitigar los factores que afectan negativamente el rendimiento académico; este estudio proveerá evidencias de factores para su estudio individual en estudiantes de medicina.

**Palabras Clave:**

*estudiante de medicina, factores académicos, factores sociodemográficos, rendimiento académico*

## **Introducción**

La educación superior ha presentado mejoras continuas con el fin de que el estudiante obtenga una educación con la mejor calidad posible, y una de las formas más aceptadas para esta medición es mediante indicadores específicos, entre los que destaca el rendimiento académico, siendo uno de los indicadores estratégicos más fieles en la medición (Ramírez et al., 2023). Por lo que, entender más sobre sus determinantes resulta de relevancia puesto que al identificarlos se puede predecir el éxito o el fracaso que exhibirán los estudiantes (Mora, 2021).

La conceptualización del rendimiento académico ha representado un reto mayor al momento de tratar de unificarlo, esto por la inclusión de la eficiencia y efectividad dentro de esta (Grasso, 2020); la definición ha sido expresada de formas similares aunque con diferencias mínimas entre ellas, García (2015, citado por Borja et al., 2021) determinó que “el rendimiento académico se relaciona directamente con los resultados del aprendizaje, sean estos autónomos o colaborativos, que por lo general se reflejan en las calificaciones obtenidas por el estudiantado”. Así mismo, una definición más integral lo define como el valor atribuido al logro del estudiante en su desempeño académico a través de calificaciones obtenidas, sean estas cualitativas o cuantitativas (Ramírez et al., 2023).

Por su relevancia como indicador de calidad educativa institucional, su estudio resulta necesario para alcanzar las metas establecidas, encontrando múltiples determinantes que lo afectan de manera positiva o negativa. Estos se clasifican en determinantes sociales, personales e institucionales, los cuales presentan indicadores individuales; dentro de las determinantes sociales se incluyen relaciones sociales, entorno familiar, nivel educativo de los padres, variables demográficas, rendimiento académico previo y contexto socioeconómico, siendo estas determinantes las que definen las pautas culturales en el estudiante (Gutiérrez-Monsalve et al., 2021); en las determinantes personales se incluye la inteligencia, la personalidad, la motivación, la resiliencia y el estado nutricional (Fajardo et al., 2017, citado por Ramírez et al., 2023); por último, la complejidad en los estudios, las condiciones y el apoyo institucional, el

ambiente estudiantil y la relación estudiante-profesor se encuentran dentro de los últimos (Garbanzo, 2007).

El contexto económico presenta mayor relevancia entre las determinantes sociales, debido a su vulnerabilidad por factores extrínsecos como si el estudiante aporta a la economía familiar, el nivel de educación de los progenitores y por lo tanto el ingreso mensual del estudiante, esto muestra una relación en que a menor contexto económico, el rendimiento es menor, por el contrario si el contexto es mayor se tiende a tener un rendimiento más elevado, aunque esta relación no es del todo rígida (Garbanzo, 2013). Un estudio determinó que este indicador predice la continuidad de la asistencia a la escuela, especialmente en los alumnos de primeros ingresos, así mismo, el impacto del contexto económico en el rendimiento presenta una tendencia mayor en países desarrollados (Mancha y Ayala, 2020; Liu et al., 2020).

La esfera social presenta la misma importancia que la esfera económica en el rendimiento dada su relevancia conjunta, y su influencia a las determinantes personales por el potencial de obstaculizar el bienestar psicológico y educativo, llevando a un rendimiento académico pobre que termina en rezago y abandono escolar (Fuentes-Balderrama y Rivera-Heredia, 2022). La motivación es el indicador personal de mayor relevancia, cuando se ve mermado se comprometen los resultados académicos esto por la estrecha relación que presentan (Herrera y Arancibia-Carvajal, 2022).

La licenciatura de médico cirujano requiere tener los más altos estándares en calidad educativa, por lo que la determinación del rendimiento se puede realizar mediante competencias experimentadas, así como puntajes objetivos, autoevaluación y percepción del avance en el desarrollo de la enseñanza-aprendizaje (Real-Delors et al., 2024).

Estudios realizados sobre el tema han generado resultados que amplían el panorama. Los estudios realizados por Wu et al. (2020) y Nawa et al. (2020) buscaron la relación de la motivación, la autoeficacia y factores sociodemográficos en el rendimiento académico y la asociación de los factores sociodemográficos en el rendimiento por trayectorias respectivamente. Las muestras fueron distintas y los resultados en el primero arrojaron una diferencia significativa en la motivación y el rendimiento académico de los estudiantes en



universidades más prestigiosas a comparación con los estudiantes de universidades promedio, a su vez en el segundo estudio se encontró que estudiantes foráneos presentaron 7.2 veces más riesgo de repetir ciclos y factores como el sexo y forma de ingreso presentan asociación con el rendimiento. Por su parte, un estudio realizado por Žuljević y Buljan (2022), tenía el objetivo de verificar el impacto de los factores no académicos en el rendimiento de los estudiantes, donde indicaron que ninguno los factores estudiados son predictores del rendimiento académico final, pero que los exámenes de grado y los promedios de bachillerato son los más significativos para predecirlo. Por lo que, los factores no académicos no pueden predecir el desempeño académico en los estudiantes.

Por su parte, un estudio realizado en Corea del Sur por Chung et al. (2024), tenía el objetivo de investigar la influencia de factores externos asociados en el rendimiento académico encontrando que los estudiantes participantes activamente en clubes escolares presentaron una asociación significativa con el retraso académico, así como ausencia en todo el curso.

Regionalmente, se han realizado algunos estudios de este tipo como el de Ríos-Guzmán et al. (2020), en el cual buscaría relación entre el rendimiento académico con el contexto familiar de los estudiantes, donde se concluyó que no había relación entre los indicadores medidos en el rendimiento académico. Así mismo, Zúñiga (2021), que busco la relación de los factores sociodemográficos y rendimiento en los estudiantes y como estos los llevan a reprobación, encontrando asociación de la edad, estado civil, pasatiempos y si el estudiante labora, con sus promedios. En México se han realizado estudios similares, como el realizado por Luna et al. (2020), identificando qué factores sociodemográficos son predictores de bienestar psicológico de los estudiantes de medicina, encontrando una correlación negativa entre la ansiedad y su bienestar psicológico del estudiante. Un estudio más reciente, por Guerrero-López et al. (2023), buscó identificar los factores que afectan al rendimiento académico. Encontraron asociación significativa de la edad, contexto económico, relaciones sociales y académicas, y repetir curso con el promedio. El objetivo del estudio fue la identificación de factores, que tienen potencial negativo en el rendimiento académico en los estudiantes de medicina UAEH.

## **Método**

### **Tipo de estudio**

El presente estudio fue de tipo transversal, analítico y comparativo, realizando una prueba piloto con 20 respuestas de estudiantes de primer semestre de la Licenciatura de Médico Cirujano. El inicio del estudio se

realizó entre el semestre Enero-junio 2024 en el Área Académica de Medicina de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo en estudiantes inscritos en segundo a octavo semestres.

### **Participantes**

El estudio presento una población de 1464 estudiantes de medicina de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo entre segundo a octavo semestres con participación voluntaria, sin importar si estos fuesen estudiantes regulares o irregulares. Si el estudiante no deseaba participar era excluido del estudio.

### **Instrumento**

El estudio fue realizado mediante cuestionario electrónico en la plataforma de formularios de Google, elaborado por los autores que consta de 65 ítems inmersos en distintas categorías, entre las que se encuentran factores sociodemográficos, datos académicos y variables relacionadas con el autocuidado propiamente dicho, percepción de tiempo libre, cualidades, aptitudes de los estudiantes y consumo sustancias. El cuestionario fue validado con el programa estadístico STATA versión 18, mediante la prueba de Alfa de Cronbach, la validación global arroja Alfa de Cronbach de 0.7414, lo que valida el instrumento.

### **Análisis de datos**

Los datos obtenidos del cuestionario se analizaron en el programa de análisis estadístico STATA versión 18, con el cual se realizó un análisis descriptivo para determinar proporciones, medidas de tendencia central y de dispersión para variables cualitativas y cuantitativas respectivamente. Así mismo, se realizaron pruebas de hipótesis, entre ellas la prueba de Chi cuadrada de Pearson para variables cualitativas, y la prueba t de Student para variables cuantitativas, tomando un valor de  $p < 0.05$  como un valor estadísticamente significativo. Así mismo, se realizaron razones de momios (OR) crudas para medir fuerza de asociación entre las variables, y modelos de regresión logística para el cálculo de razones de momios ajustadas como parte del análisis multivariado.

### **Aspectos éticos**

Se proporcionó un consentimiento informado en formato electrónico con cláusulas de autonomía, beneficencia, no maleficencia y justicia previo al llenado del cuestionario, en el que se indicaba que su participación era totalmente voluntaria y si pretendían participar, ellos tenían la total libertad de responderla sin presiones, y con la confianza de que los datos proporcionados por ellos se mantendrían en total confidencialidad y anonimato, dado que no se solicitaron datos de identificación.



## Resultados

Los resultados encontrados en los parámetros sociodemográficos indican que la mayoría de la población estudiada son mujeres. Así mismo, casi la totalidad de la muestra son solteros y, cerca de la mitad cohabitan solos en inmuebles en más de la mitad de los casos rentados ya sea una habitación, un departamento, una casa de huéspedes o una residencia estudiantil. En su mayoría los participantes dependen aun de la manutención proporcionada mayormente por ambos padres. Dado lo anterior se justifica que la gran mayoría de los participantes solo se dedican a estudiar, en la Tabla 1 se detalla el resto de los factores sociodemográficos.

**Tabla 1**  
*Demografía de la muestra*

Factores sociodemográficos		Frecuencias (n=)
<b>Sexo</b>		
Femenino		61.61% (n=902)
Masculino		37.7% (n=552)
Prefiero no responder		0.68% (n=10)
<b>Cohabitación</b>		
Solos		40.92% (n=599)
Familia		29.71% (n=435)
Otras personas		29.37% (n=430)
<b>Tipo de vivienda</b>		
Rentada		58.2% (n=852)
Propia		41.8% (n=612)
<b>Manutención</b>		
Ambos padres		51.09% (n=748)
Solo un padre		43.58% (n=638)
Yo mismo		5.33% (n=78)
<b>Estudia/trabaja</b>		
Solo estudia		89.07% (n=1304)
Estudia y trabaja		10.93% (n=160)

Fuente: Elaboración propia

El análisis descriptivo de los factores académicos, mostro que la media de intentos para ingresar a la Licenciatura es de 1.84 intentos para lograr el ingreso; más de la mitad de los participantes consideran adecuada la cuota semestral de inscripción. El análisis del rendimiento académico indicó que el 89.34% (n=1308) de la muestra es alumno regular, y el 10.66% (n=156) es alumno irregular; así mismo, el 62.70% de la población del estudio (n=918) en algún punto de la licenciatura fue alumno irregular, los cuales en promedio han presentado una media de retraso

de 1.7 semestres. El número de materias reprobadas presentó una media de 1.6 materias reprobadas y el promedio académico de la muestra es de 8.68 en escala de 1 a 10, en la Tabla 2 se detallan las medias. La percepción de los contenidos del programa es señalada como buena por el 69.13% (n= 1012) de los participantes.

**Tabla 2**  
*Promedio de variables académicas*

Variable	Media $\pm$ DE
Intentos para ingresar al programa	1.84 $\pm$ 0.81
Número de materias reprobadas	1.67 $\pm$ 1.94
Retraso semestral	1.70 $\pm$ 0.87
Promedio actual	8.68 $\pm$ 0.34

Fuente: Elaboración propia

Por último, el análisis de las variables relacionadas con autocuidado mostró que la percepción del autocuidado de los participantes es buena en un 93.44% (n=1368), las cualidades que los participantes presentan se consideran adecuadas para el ritmo de la licenciatura en un 96.86% (n=1418) y la percepción de las aptitudes indica que un 99.59% (n=1458) de los participantes se consideran totalmente aptos. Por último, la percepción de los participantes con relación a la cantidad de tiempo libre que presentan durante la licenciatura es aceptable indicado por el 66.19% (n=969) de los participantes.

**Tabla 5**  
*Razones de momios crudas*

Variables		Razón de momios cruda	IC 95%	Valor de p
<b>Autocuidado</b>	Estudiante irregular alguna vez	1.33	0.83-2.15	0.205
	Estudiante irregular alguna vez	1.23	0.64-2.49	0.504
<b>Cualidades</b>	Estudiante irregular alguna vez	1.19	0.16-13.19	0.840
	Estudiante irregular alguna vez	1.16	0.92-1.47	0.184
<b>Aptitudes</b>	Estudiante irregular alguna vez	1.29	1.01-1.64	0.029*
	Estudiante irregular alguna vez	1.08	0.86-1.36	0.459
<b>Tiempo libre</b>	Estudiante irregular alguna vez			
	Estudiante irregular alguna vez			
<b>Contenidos</b>	Estudiante irregular alguna vez			
	Estudiante irregular alguna vez			
<b>Sexo</b>	Estudiante irregular alguna vez			
	Estudiante irregular alguna vez			

Fuente: Elaboración propia



**Tabla 3**  
Pruebas de hipótesis cuantitativas con predictores importantes

Variable	Sexo				Ciclo				Estatus académico					
	Hombre		Mujer		Prefiero no decirlo		Básico		Clínico		Regular		Irregular	
	Media ± DE	Valor de p	Media ± DE	Valor de p	Media ± DE	Valor de p	Media ± DE	Media ± DE	Valor de p	Media ± DE	Media ± DE	Valor de p		
Edad	21.6 ± 2.5	0.05	21.3 ± 2	0.06	21.2 ± 1.8	0.68	20.4 ± 2.1	22.3 ± 1.8	0.00*	21.4 ± 2.1	21.3 ± 2.6	0.45		
Promedio actual	8.6 ± 0.3	0.03*	8.7 ± 0.3	0.02*	8.5 ± 0.4	0.24	8.6 ± 0.3	8.7 ± 0.3	0.00*	8.7 ± 0.3	8.4 ± 0.3	0.00*		
Número de materias reprobadas	1.65 ± 2	0.77	1.6 ± 1.9	0.60	0.8 ± 1.2	0.15	1.3 ± 1.7	1.9 ± 2.0	0.00*	1.5 ± 1.8	3 ± 2.1	0.00*		

Fuente: Elaboración propia

Las pruebas de hipótesis realizadas sobre los factores sociodemográficos y académicos arrojaron asociación significativa ( $p < 0.05$ ) entre las variables de cohabitación ( $p=0.006$ ) y autopercepción de la preparación ( $p= 0.03$ ), con el rendimiento académico; así también, sobre las

**Tabla 6**  
Modelo de regresión logística con variables de relevancia

Variables		Razón de momios ajustada	IC 95%	Valor de p
Autocuidado	Estudiante irregular alguna vez	1.22	0.76-1.96	0.391
Cualidades	Estudiante irregular alguna vez	1.09	0.57-2.08	0.785
Aptitudes	Estudiante irregular alguna vez	0.73	0.12-4.37	0.739
Tiempo libre	Estudiante irregular alguna vez	1.12	0.89-1.41	0.324
Contenidos	Estudiante irregular alguna vez	1.27	1.00 - 1.61	0.046*
Sexo	Estudiante irregular alguna vez	1.09	0.88-1.37	0.398

Fuente: Elaboración propia

variables académicas mostraron asociación significativa ( $p < 0.05$ ) entre el número de intentos para ingresar a la licenciatura ( $p= 0.025$ ), el haber sido irregular durante la

licenciatura ( $p= 0.00$ ) y el número de materias reprobadas ( $p= 0.00$ ) con la afectación del rendimiento académico. El promedio actual del participante tiene asociación significativa en el rendimiento académico ( $p= 0.04$ ), así también presenta una asociación significativa ( $p= 0.00$ ) con el haber sido irregular al menos una vez, donde nos muestra que estos estudiantes ostentan un promedio 0.24 décimas menor que los estudiantes que nunca han sido irregulares.

En las variables asociadas a las dimensiones se realizó un análisis integral de forma dicotomizada e individual, donde no mostro asociaciones significativa en los rubros de la primera. En el análisis individual de las variables de autocuidado se encontró que la red de apoyo familiar presenta asociación significativa con el rendimiento académico ( $p= 0.02$ ), el resto de las variables del rubro no mostro asociaciones. En la percepción del tiempo libre, la variable relacionada a las actividades culturales presentó asociación significativa ( $p= 0.01$ ). Por último, lo relacionado a cualidades y aptitudes, no se encontraron asociaciones en las variables dependientes de aptitud. Sin embargo, en 7 de las 8 variables dependientes de las cualidades se encontró asociación significativa, siendo estas la responsabilidad ( $p= 0.016$ ), liderazgo ( $p= 0.046$ ), el análisis crítico ( $p= 0.004$ ), el orden ( $p= 0.046$ ), la



**Tabla 4**  
Pruebas de hipótesis cualitativas

Variables	Sexo				Ciclo				Estatus académico			
	% Solo      Año		Chi2 de Pearson	Valor de p	% Solo      Año		Chi2 de Pearson	Valor de p	% Solo      Año		Chi 2 de Pea rson	Valor de p
<b>Cohabitación</b>	M 16.4 F 24.3 PN 0	M 21.2 F 37.2 PN 0	9.69	0.13	CB 16.5 CC 24.3	CB 28.8 CC 30.1	53.88	0.00*	R 36.2 IR 4.7	R 53.1 IR 5.9	12.5 6	0.00*
<b>Percepción de preparación</b>	<b>MP</b> <b>NP</b> <b>PP</b> M        M        M 19.0    3.2    15.3 F        F        F 18.5    6.6    36.4 PN       PN       PN 0.3     0.1     0.2		63.37	0.00*	<b>MP</b> <b>NP</b> <b>PP</b> CB       CB       CB 17.3    5.1    23 CC       CC       CC 20.6    4.9    28.9		2.26	0.32	<b>MP</b> <b>NP</b> <b>PP</b> R        R        R 34.2    8.3    46.7 IR       IR       IR 3.7     1.7     5.1		6.92	0.03*
<b>Estudiante alguna vez fue irregular</b>	<b>Si</b> <b>No</b> M 22.6    M 15 F 39.7    F 21.8 PN 0.2    PN 0.4		5.02	0.08	<b>Si</b> <b>No</b> CB 24.4    CB 21 CC 38.2    CC 16.2		41.86	0.00*	<b>Si</b> <b>No</b> R 52.7    R 36.6 IR 9.9    IR 0.6		71.2 1	0.00*
<b>Contenidos</b>	<b>B</b> <b>M</b> M 26.5    M 11.2 F 42.3    F 19.2 PN 0.2    PN 0.4		4.38	0.11	<b>B</b> <b>M</b> CB 29.9    CB 15.5 CC 39.1    CC 15.3		5.89	0.01*	<b>B</b> <b>M</b> R 62.3    R 26.9 IR 6.7    IR 3.8		2.62	0.10
<b>Autocuidado</b>	<b>SC</b> <b>NC</b> M 34.9    M 2.7 F 57.8    F 3.7 PN 0.6    PN 0		0.93	0.62	<b>SC</b> <b>NC</b> CB 42      CB 3.4 CC 51.3    CC 3.1		1.80	0.18	<b>SC</b> <b>NC</b> R 83.8    R 5.5 IR 9.6    IR 1		2.66	0.10
<b>Tiempo libre</b>	<b>A</b> <b>P</b> M 27.6    M 10 F 38       F 23.5 PN 0.4    PN 0.2		20.71	0.00*	<b>A</b> <b>P</b> CB 27.9    CB 17.5 CC 38.2    CC 16.2		12.45	0.00*	<b>A</b> <b>P</b> R 59.6    R 29.7 IR 6.5    IR 4		1.68	0.19
<b>Cualidades</b>	<b>Si</b> <b>No</b> M 36.4    M 1.22 F 59.9    F 1.7 PN 0.4    PN 0.2		24.13	0.00*	<b>Si</b> <b>No</b> CB 43.8    CB 1.6 CC 53      CC 1.5		0.85	0.35	<b>Si</b> <b>No</b> R 86.6    R 2.6 IR 10.1    IR 0.4		1.03	0.30
<b>Aptitudes</b>	<b>AP</b> <b>PA</b> M 37.3    M 0.3 F 61.5    F 0 PN 0.6    PN 0		5.34	0.06	<b>AP</b> <b>PA</b> CB 45.2    CB 0.2 CC 54.3    CC 0.1		1.08	0.29	<b>AP</b> <b>PA</b> R 89       R 0.3 IR 10.5    IR 0		0.22	0.63

Fuente: Elaboración propia

capacidad resolutive ( $p=0.007$ ), los hábitos de estudio ( $p=0.048$ ) y la comprensión lectora ( $p=0.000$ ). En las Tablas 3 y 4, se detallan las pruebas de hipótesis realizadas con diferentes variables.

En el modelo multivariado, se utilizó si el estudiante alguna vez ha sido irregular como variable dependiente, se encontró que la totalidad de las dimensiones se mostraron como factores de riesgo para que el estudiante sea irregular, siendo solo la percepción de los contenidos del programa una asociación significativa ( $p=0.029$ ), se presenta en la Tabla 5. En el modelo de regresión logística, se encontró que solo las aptitudes se presentan como factor protector a la irregularidad de los estudiantes en algún momento de la licenciatura mientras el resto siguió presentándose como factores de riesgo, así

también, la percepción de los contenidos mostró asociación significativa como se observa en la Tabla 6.

## Discusión

El estudio realizado mostró una presencia similar a la de otros estudios realizados en la región con relación al número de participantes del sexo femenino (61.6%), mostrando porcentajes de 62.5% (Guerrero-López et al., 2023) y 72.7% (Luna et al., 2020), así mismo se encuentran estudios que presentan relación inversa a la mostrada como el 44% en el estudio de Rodríguez et al. (2018); comparativamente en el plano internacional, específicamente en la región asiática esta relación es mucho mayor 36.6% (Nawa et al., 2020) y 28.2% (Chung et al., 2024), esto a causa de la elevada discriminación de género que se muestra en los procesos de aplicación en las escuelas de medicina en países como Japón, China y Corea del Sur, debido al estereotipo tradicionalista que



recae en las estudiantes de esta región (Fukami et al., 2022).

La búsqueda del desarrollo profesional implica en la mayoría de las veces la migración de los estudiantes a locaciones alejadas en mayor o menor grado de su lugar de origen, por lo que es imprescindible el conseguir un dormitorio mientras permanecen estudiando, lo que puede generar un fenómeno de movilidad importante, en donde algunos estudiantes no son capaces de generar una adaptación adecuada y rápida a su nuevo entorno, lo cual predispone en cierto grado a su rendimiento escolar (Guzmán, 2017). Esta variable durante el estudio tuvo relevancia importante, por la gran cantidad de participantes procedentes de sitios fuera de la localización del campus que habitan solos, esto mismo, condiciona el rendimiento académico de los participantes, encontrando coincidencia con lo reportado por Zahedi et al. (2022), en donde se presentó una relación negativa y significativa entre las variables (OR- 1.90,  $p=0.001$ ).

Por otro lado, la satisfacción del estudiante con relación a su autopercepción de los conocimientos obtenidos forma un parámetro importante como un indicador subjetivo de la calidad educativa institucional, en un estudio realizado por Gómez-Jordán et al. (2020) mostró que la satisfacción en los estudiantes de medicina presenta asociación significativa con el promedio acumulado ( $p=0.001$ ), lo cual contrario a lo anterior, nuestro estudio no mostró asociación significativa entre las variables, pero con relación al estatus académico actual si se encontró asociación significativa. En nuestro estudio las características de los contenidos fueron importantes, siendo así se percibió que los estudiantes se consideran parcialmente satisfechos con las técnicas didácticas de los profesores mostrando asociación significativa en contraste con la percepción de la preparación, contrario a lo reportado en estudio en una facultad de medicina en Perú donde esta asociación mostró que los estudiantes se encuentran satisfechos con el mismo parámetro (García et al., 2019).

El factor académico demostró su influencia en el rendimiento de nuestra muestra debido al amplio grado de vinculación que se presentó entre el número de intentos de ingreso al programa con el potencial de ser alumno irregular al menos en una ocasión, así mismo, el efecto colateral que se presentó fue una afectación al promedio de los participantes, es decir, una afectación directa en su rendimiento académico en comparación con los estudiantes que durante su trayectoria no han reprobado. Por lo que, los resultados presentados en el estudio coinciden con lo reportado por Price y Dunne (1990) donde encontraron una asociación significativa entre la

repetición del curso con el promedio de los estudiantes, siendo el grupo de estudiantes repetidores los que mostraron un promedio menor en comparación con el otro grupo.

Las dimensiones evaluadas demostraron que la red de apoyo familiar en los estudiantes es importante por el potencial que puede mostrar a corto plazo en el rendimiento, presentándose como factor de riesgo cuando se encuentra esta se encuentra débil, reportado en nuestro estudio como una asociación significativamente positiva para un buen rendimiento, lo que coincide con el estudio realizado por Silva et al. (2021) donde identificaron que la red de apoyo familiar tiene un rol clave en el desarrollo académico en estudiantes universitarios, señalando que a pesar del contexto económico, la red de apoyo robusta vence esa barrera. Así mismo, se describió en nuestro estudio que los estudiantes están satisfechos con la cantidad semanal de tiempo libre lo que mantiene constante su rendimiento, aunque una de las actividades con menos tiempo prestado fueron las actividades culturales, en comparación con las otras variables medidas, aunque sin presentar asociaciones significativas con el resto de las variables, lo que coincide con un estudio anglosajón el cual destaca que el dedicar tiempo a actividades extracurriculares que incluyen practicar deportes, tiempo de ocio, lecturas fuera del ámbito médico y actividades culturales, están relacionadas a un estado de bienestar elevado que consecuentemente termina en un rendimiento académico mejor, así también no presento asociaciones significativas entre las variables (Habashi y Simanton, 2024).

Otra dimensión que presento hallazgos importantes de manera individual fue la percepción de las cualidades; dado que la mayoría mostró asociaciones significativas con el rendimiento, se infiere su efecto sobre el mismo. En un estudio de características similares realizado en Venezuela, se reportó que esta percepción fue deficiente entre su población, además de que no mostró asociaciones significativas (Arteaga et al., 2021), contrario a lo reportado en nuestro estudio, donde se presentó asociación significativa entre las variables.

Nuestro estudio resalta factores extrínsecos que permanecían ocultos y que sugiere un inicio en su investigación particular en los estudiantes de las ciencias de la salud, especialmente medicina, debido a la ya conocida exigencia continua a la que estos estudiantes se exponen. Los resultados presentados amplían el panorama del tema, y se descubren vertientes que deben ser estudiadas para lograr una estrategia que disminuya los estragos que estas podrían ocasionar.



## Conclusiones

Los factores con un rol clave en la afección del rendimiento académico fueron el habitar solo y el tener una percepción dudosa de los conocimientos recibidos, así como los factores académicos propiamente, los cuales mostraron un impacto directo sobre el rendimiento de los estudiantes, relacionado a lo anterior, lo mostrado en las cualidades impacta de manera global tanto en el contexto académico como el rendimiento de los estudiantes, si estos factores se conjuntan se presencia un declive en el rendimiento académico que trae consigo dificultades académicas e institucionales. Siendo de gran importancia la generación de estrategias que generen un impacto positivo sobre las mismas para así lograr una homogeneidad en el rendimiento de todos los estudiantes.

## Referencias

- [1] Arteaga Navas, E., Bastidas Pacheco, G. A., & Pérez Rivero, A. J. (2021). Desempeño académico y competencias transversales en estudiantes de medicina, Universidad de Carabobo, Venezuela. Contextos Educativos. *Revista De Educación*, (28), 167–182. <https://doi.org/10.18172/con.4609>
- [2] Borja Naranjo, G. M., Martínez Benítez, J. E., Barreno Freire, S. N., & Haro Jácome, O. F. (2021). 3.- Factores asociados al rendimiento académico: Un estudio de caso. *Revista EDUCARE - UPEL-IPB - Segunda Nueva Etapa 2.0*, 25(3), 54–77. <https://doi.org/10.46498/reduipb.v25i3.1509>
- [3] Chung, E. K., Yun, H., Yang, J. H., Shin, M. H., & Han, E. R. (2024). Factors associated with academic performance among medical students at a medical school in South Korea: A retrospective cohort study. *PLoS one*, 19(2), e0296682. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0296682>
- [4] 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), 1039-1062. [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1405-66662022000401039&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1405-66662022000401039&script=sci_arttext)
- [5] Fukami, K., Okoshi, K. & Tomizawa, Y. (2022). Gender bias in the medical school admission system in Japan. *SN Soc Sci*, 2(67). <https://doi.org/10.1007/s43545-022-00378-9>
- [6] Garbanzo Vargas, G. M. (2007). Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios, una reflexión desde la calidad de la educación superior pública. *Revista Educación*, 31(1), 43-63. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44031103>
- [7] Garbanzo Vargas, G. M. (2013). Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios desde el nivel socioeconómico: Un estudio en la Universidad de Costa Rica. *Revista Electrónica Educare*, 17(3), 57-87. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=194128798005>
- [8] García Rojas, E., Arévalo Campos, J., Alcaraz Garrido, J., Gallegos Cobaxind, M., Alonso Laureano, K., & Ricardez, C. (2019). Satisfacción de estudiantes en medicina con desempeño docente y tutorías académicas. *Investigación En Educación Médica*, 8(30), 60-67. <https://doi.org/10.22201/facmed.20075057e.2019.30.189>
- [9] Gómez-Jordán S., Duarte-Monsalve V., Giraldo-Quintero A.C., Parra-Marín P.A., & Miranda R. (2020). Evaluación del grado de satisfacción personal en estudiantes de Medicina de la Universidad El Bosque. *Revista Salud Bosque*, 10(2), 1-8. <https://doi.org/10.18270/rsb.v10i2.2829>
- [10] Grasso, P. (2020). Rendimiento académico: un recorrido conceptual que aproxima a una definición unificada para el ámbito superior. *Revista de Educación*, 11(20), 87–102.
- [11] Guerrero-López, J. B., Monterrosas, A. M., Reyes-Carmona, C., Arriola Guerrero, A., Navarrete-Martínez, A., Flores Morones, F., Flores-Ramos, M., & Hernández-Ruiz, H. F. (2023). Factors related to academic performance in medical students. *Salud mental*, 46(4), 193-200. <https://doi.org/10.17711/sm.0185-3325.2023.024>
- [12] Gutiérrez-Monsalve, J. A., Garzón, J., & Segura-Cardona, A. M. (2021). Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Formación universitaria*, 14(1), 13-24. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062021000100013>
- [13] Guzmán Gómez, C. (2017). Las nuevas figuras estudiantiles y los múltiples sentidos de los estudios universitarios. *Revista de la educación superior*, 46(182), 71-87. <https://doi.org/10.1016/j.resu.2017.03.002>
- [14] Habashi, K., & Simanton, E. (2024). Wellness Activities, Stress, and Academic Performance in Medical Students. *Cureus*, 16(6), e62704. <https://doi.org/10.7759/cureus.62704>
- [15] Herrera Rivera, P., & Arancibia-Carvajal, S. (2022). Modelo exploratorio de factores que inciden en el rendimiento académico percibido. *Revista de estudios y experiencias en educación*, 21(45), 333-351. <https://dx.doi.org/10.21703/0718-5162.v21.n45.2022.017>
- [16] Liu, J., Peng, P. & Luo, L. (2020). The Relation Between Family Socioeconomic Status and Academic Achievement in China: A Meta-analysis. *Educ Psychol Rev*, 32, 49–76. <https://doi.org/10.1007/s10648-019-09494-0>
- [17] Luna, D., Urquiza-Flores, D. I., Figuerola-Escoto, R. P., Carreño-Morales, C., & Meneses-González, F. (2020). Predictores académicos y sociodemográficos de ansiedad y bienestar psicológico en estudiantes mexicanos de medicina. Estudio transversal. *Gaceta médica de México*, 156(1), 40-46. <https://doi.org/10.24875/gmm.19005143>
- [18] Mancha Torres, G. L., & Ayala Gaytán, E. A. (2020). El ingreso familiar como determinante de la asistencia escolar de los jóvenes en México. *Problemas del desarrollo*, 51(201), 85-110. <https://doi.org/10.22201/ieic.20078951e.2020.201.69395>
- [19] Mora, S. E. S. (2021). Factores asociados a la calidad del rendimiento académico de estudiantes en la educación superior. *Revista Ciencias de la Salud y Educación Médicas*, 3(3), 36-43. <https://revistasnicaragua.cnu.edu.ni/index.php/rcsem/article/view/7374>
- [20] Nawa, N., Numasawa, M., Nakagawa, M., Sunaga, M., Fujiwara, T., Tanaka, Y., & Kinoshita, A. (2020). Associations between demographic factors and the academic trajectories of medical students in Japan. *PLoS one*, 15(5), e0233371. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0233371>
- [21] Price, J., & Dunne, M. (1990). Academic performance of students admitted after repeating entrance examinations to medical school. *Medical education*, 24(3), 212–218. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2923.1990.tb00003.x>
- [22] Ramírez Lemus, L., Rodríguez Rodríguez, C. A., Barrón-Adame, J. M., & Cuevas Vargas, H. (2023). Factores predominantes que influyen en el indicador de rendimiento académico en los universitarios in situ. *Acta Universitaria* 33, e3878. doi: <http://doi.org/10.15174.au.2023.3878>
- [23] Real-Delora, R., Guevara Tirado, A., Morales Ojeda, I., Chibas Muñoz, E., Cañete Cáceres, E., Carballo Almeida, M., Flor Lugo, D., Noldin Villasanti, A., Pereira Salles, V., Sanabria Cañete, N., Alvarenga Ferreira, M., Ríos Pagnussatt, M.,



- Zaracho Miranda, A., & González Vera, G. (2024). Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios de Latinoamérica en 2023. *Investigación En Educación Médica*, 13(51), 42-52. <https://doi.org/10.22201/fm.20075057e.2024.51.23580>
- [24] Ríos-Guzmán, R. E., Guzmán-Urizar, C., Pérez-Mazariegos, V., & Valdez-de León, H. (2020). Rendimiento académico y su relación con la funcionalidad familiar en estudiantes de Medicina. *Ciencias Sociales Y Humanidades*, 7(2), 7–15. <https://doi.org/10.36829/63CHS.v7i2.962>
- [25] Rodríguez López, A., Martínez Montaña, M. L., Vázquez Montiel, S., Cortés Riverol, J. G. R., Rosales de Gante, S., & Arévalo Ramírez, M. C. (2018). Factores sociodemográficos asociados al rendimiento académico en estudiantes de la licenciatura en Médico Cirujano-Partero. *Educación Médica Superior*, 32(3), 68-71. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412018000300006&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412018000300006&lng=es&tlng=es)
- [26] Silva, A. D., Vautero, J., & Ussene, C. (2021). The influence of family on academic performance of Mozambican university students. *International Journal of Educational Development*, 87, 102476. <https://doi.org/10.1016/J.IJEDUDEV.2021.102476>
- [27] Wu, H., Li, S., Zheng, J., & Guo, J. (2020). Medical students' motivation and academic performance: the mediating roles of self-efficacy and learning engagement. *Medical education online*, 25(1), 1742964. <https://doi.org/10.1080/10872981.2020.1742964>
- [28] Zahedi, H., Sahebihagh, M. H., & Sarbakhsh, P. (2022). The Magnitude of Loneliness and Associated Risk Factors among University Students: A Cross-Sectional Study. *Iranian journal of psychiatry*, 17(4), 411–417. <https://doi.org/10.18502/ijps.v17i4.10690>
- [29] Žuljević, M. F., & Buljan, I. (2022). Academic and non-academic predictors of academic performance in medical school: an exploratory cohort study. *BMC medical education*, 22(1), 366. <https://doi.org/10.1186/s12909-022-03436-1>
- [30] Zúñiga, M. S. S. (2021). Características sociodemográficas, percepción sobre las habilidades de estudio y rendimiento académico en estudiantes de primer año de carreras de la Facultad Ciencias de la Salud. *EDU REVIEW. Revista Internacional de Educación y Aprendizaje*, 9(1), 41-54. <https://edulab.es/revEDU/article/view/2627>