



Artículo original /Original article/Artigo original

Motivación y rendimiento académico en estudiantes de medicina humana de una universidad pública peruana

Motivation and academic performance in human medicine students at a Peruvian public university

Motivação e desempenho acadêmico em estudantes de medicina humana de uma universidade pública peruana

Haydee Chino-Loza^{1a}Izamar Donna Miranda-Luque^{1a}Nicole Mendizabal^{1a}Angelo Cachicatari^{1a}Diana Huanco^{1b}

<https://orcid.org/0000-0001-5011-7918>

<https://orcid.org/0000-0001-9447-7069>

<https://orcid.org/0000-0002-2880-2588>

<https://orcid.org/0000-0002-3445-003X>

<https://orcid.org/0000-0001-9687-8384>

Resumen

Objetivo: Determinar la relación entre motivación y rendimiento académico de estudiantes de Medicina Humana de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann en el año 2021. **Material y métodos:** Estudio observacional, analítico, transversal realizado en 88 estudiantes de segundo a sexto año matriculados en el ciclo 2021-II de la carrera de Medicina Humana de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann. Se aplicó una encuesta virtual anónima previo consentimiento informado, con instrumento adaptado de Autorregulación Académica (SRQ-A), basado en la teoría de autodeterminación sobre motivación y regulación, con cuatro subescalas que se agruparon en dos dimensiones: motivación autónoma (MA) que abarca regulación identificada y motivación intrínseca, y motivación controlada (MC) que abarca regulación introyectada y regulación externa. Se utilizaron la correlación de Pearson y la prueba de ANOVA, mediante el software STATA 14. **Resultados:** Los participantes en su mayoría cursaban el segundo (31,8 %) y tercer año (25 %), varones (52,3 %), con edades entre 16 a 24 años (77,3 %). Tanto la motivación autónoma ($X=30,45$) como la motivación controlada ($X=21,9$) no presentaron relación con el rendimiento académico ($X=14,3$). El sexto año presentó mayor rendimiento académico (15,08) y el cuarto año, mayor motivación controlada ($X=23,8$). Los varones presentaron mayor motivación controlada ($X=23,8$) y las mujeres, mayor motivación autónoma ($X=31,5$). **Conclusión:** La motivación no posee un impacto significativo en el rendimiento académico. Si bien se evidenció mayor motivación autónoma en contraste a motivación controlada, no logró asociarse significativamente a rendimiento académico.

Palabras clave: motivación, rendimiento académico, estudiantes de medicina

Abstract

Objective: To determine the relationship between motivation and academic performance of Human Medicine students at the Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann in 2021. **Material and methods:** Observational, analytical, and transverse study carried out on 88 students from the second to

¹ Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann. Tacna, Perú

^a Estudiante de medicina

^b Doctora en Salud Pública. Docente de la Escuela de Medicina





the sixth year enrolled in the 2021-II cycle of the human medicine career of the National University Jorge Basadre Grohmann. An anonymous virtual survey after the informed consent was applied, with an adapted instrument of academic self-regulation (SRQ-A), based on the self-determination theory of motivation and regulation, with four subscales that were grouped into two dimensions: autonomous motivation (MA) that covers identified regulation and intrinsic motivation, and controlled motivation (MC) that covers introjected regulation and external regulation. Pearson's correlation and ANOVA test were used, using STATA 14 software. **Results:** Participants mostly were in the second (31.8%) and third year (25%), men (52.3%), aged between 16 and 24 years (77.3%). Both autonomous motivation ($x=30.45$) and controlled motivation ($x=21.9$) did not present a relationship with academic performance ($x=14.3$). The sixth year presented greater academic performance (15.08) and in the fourth year, greater controlled motivation ($x=23.8$). The men presented greater controlled motivation ($x=23.8$) and the women, greater autonomous motivation ($x=31.5$). **Conclusion:** Motivation does not have a significant impact on academic performance. Although greater autonomous motivation was evidenced in contrast to controlled motivation, it was not significantly associated with academic performance.

Keywords: motivation, academic performance, medicine students

Resumo

Objetivo: Determinar a relação entre motivação e desempenho acadêmico dos estudantes de Medicina Humana da Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann em 2021. **Material e Métodos:** Estudo observacional, analítico e transversal realizado em 88 alunos do segundo ao sexto ano matriculado no ciclo de 2021-II da carreira de medicina humana da Universidade Nacional Jorge Basadre Grohmann. Uma pesquisa virtual anônima foi aplicada consentimento informado anterior, com um instrumento adaptado da auto-regulação acadêmica (SRQ-A), com base na teoria da autodeterminação sobre motivação e regulação, com quatro subescalas agrupadas em duas dimensões: motivação autônoma (MA) que abrange a regulação identificada e a motivação intrínseca e a motivação controlada (MC) que abrange regulação introjetada e regulação externa. Foram utilizados a correlação e o teste ANOVA de Pearson, usando o software STATA 14. **Resultados:** Os participantes estavam principalmente no segundo (31,8%) e no terceiro ano (25%), homens (52,3%), com idades entre 16 e 24 anos (77,3%). Tanto a motivação autônoma ($x=30,45$) quanto a motivação controlada ($x=21,9$) não apresentaram uma relação com o desempenho acadêmico ($x=14,3$). O sexto ano apresentou maior desempenho acadêmico (15,08) e o quarto ano, maior motivação controlada ($x=23,8$). Os homens apresentaram maior motivação controlada ($x=23,8$) e mulheres, maior motivação autônoma ($x=31,5$). **Conclusão:** A motivação não tem um impacto significativo no desempenho acadêmico. Embora tenha sido evidenciada maior motivação autônoma em contraste com a motivação controlada, ela não foi significativamente associada ao desempenho acadêmico.

Palavras-chave: motivação, desempenho acadêmico, estudantes de medicina





Introducción

La teoría expuesta y diseñada por Edward Deci y Richard Ryan sobre la autodeterminación es una de las más destacadas sobre los procesos motivacionales en la psicología, puesto que abarca los aspectos de desmotivación, motivación extrínseca y motivación intrínseca.¹⁻³ En adición, la teoría de la autodeterminación relaciona la motivación extrínseca con los tipos de regulación externa, introyectada, identificada e integrada, y la motivación intrínseca con el tipo de regulación interna.³

Según el libro *Motivation and personality* de Abraham H. Maslow, la motivación es la necesidad de la persona para satisfacer sus necesidades básicas, y una de ellas es el aprendizaje.⁴ La motivación es percibida como un factor crucial para mejorar el aprendizaje, por ello, los investigadores se han centrado rigurosamente en los comportamientos motivacionales y cognitivos de los estudiantes, con la finalidad de comprender plenamente el proceso de aprendizaje y mejorar el rendimiento académico, lo que constituye un área indispensable en el campo de la educación de las escuelas profesionales de la salud.^{1, 5}

Además, dentro de la motivación podemos definir a la motivación intrínseca como aquella que ejecuta una actividad por voluntad propia para generar una satisfacción personal; en contraste, la motivación extrínseca es aquella que realiza dicha actividad como un intermediario para una recompensa o castigo; es decir, es el comportamiento humano controlado por medidas externas.^{1, 6} A todo esto, la motivación intrínseca y la regulación identificada son abarcadas por la motivación autónoma, la cual brinda un mejor bienestar y aprendizaje de los estudiantes en comparación con los otros tipos de motivación.⁷⁻⁹ De igual forma, la regulación introyectada y la regulación externa conforman la motivación controlada.⁷

El rendimiento académico es el total de distintos y complejos factores que actúan en la persona que estudia, se define con una importancia atribuida a

la realización del estudiante, su complejidad empieza a partir de su concepto, se le puede denominar también como desempeño académico.¹⁰

Isik *et al.*¹¹ en su estudio encontraron que la motivación autónoma de los estudiantes no occidentales fue mayor que la de los estudiantes holandeses en educación preclínica y clínica, la motivación controlada fue mayor en los estudiantes occidentales que en los holandeses, la motivación autónoma se asoció con un promedio de calificaciones más alto para los estudiantes holandeses y occidentales. Concluyen que la asociación de la motivación con el rendimiento también difiere entre grupos étnicos. Además, descubrieron que la motivación autónoma influye en el rendimiento académico de manera positiva, no obstante, mencionan que se necesita más investigación.

En un estudio de estudiantes de medicina de diez universidades de China, Wu *et al.*¹² hallaron un factor predictivo significativo positivo de la motivación intrínseca y negativo de la motivación extrínseca a diferencia del género, año de estudios, método de admisión y residencia. Los autores identificaron que los hombres tenían una mayor motivación que las mujeres, pero poseían un bajo rendimiento académico. Los estudiantes de universidades claves poseían una mayor motivación y rendimiento académico que los estudiantes de una no clave. Finalmente, resaltaron la relación entre los tipos de motivación intrínseca y extrínseca de los estudiantes con el rendimiento académico, en adición, indicaron que estos no eran significativos.

Respecto a algunos criterios que tienen las universidades para seleccionar a los estudiantes, como las habilidades interpersonales y capacidades cognitivas, cabe resaltar el rendimiento académico. No obstante, este último por sí solo no garantiza la permanencia ni el éxito profesional.¹² Ha sido ampliamente demostrado que la motivación es un factor crucial en distintos ámbitos de la educación en general. Particularmente, refiriéndonos a la educación de ciencias médicas, es indispensable debido a la exigencia y rigurosidad del estudio. En



tal sentido, prevemos que la motivación posee un papel fundamental en el rendimiento académico, lo cual se refleja en resultados satisfactorios y la tasa de éxito en estudiantes universitarios.

El objetivo de este estudio es determinar la relación entre motivación y rendimiento académico en estudiantes de medicina humana de una universidad pública de Tacna, Perú.

Material y métodos

Se realizó un estudio observacional, analítico, transversal en estudiantes matriculados en el ciclo 2021-II, de segundo a sexto año, de la carrera de Medicina Humana de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann (UNJBG) en Tacna, Perú. La población estuvo conformada por 147 estudiantes, se incluyó a una muestra no aleatoria de 88 estudiantes que voluntariamente desearon participar en el estudio, previo consentimiento informado. Los datos se recolectaron mediante encuesta virtual anónima, se excluyeron los cuestionarios incompletos.

La variable motivación se midió mediante el instrumento adaptado de Autorregulación Académica (SRQ-A) que se basa en la teoría de la autodeterminación sobre motivación y regulación.^{7,14,15} Consta de 16 ítems con un total de 4 subescalas que incluyen la regulación externa, regulación introyectada, regulación identificada y motivación intrínseca. Cada pregunta se calificó de 1 (sin importancia) a 5 puntos (muy importante), según escala de Likert. Estas cuatro subescalas se englobaron en dos dimensiones generales, la motivación autónoma (MA) que abarca la regulación identificada y la motivación intrínseca, y la motivación controlada (MC) que abarca la regulación introyectada y la regulación externa. Además, se recopilamos los datos personales y el rendimiento académico de los registros académicos de cada estudiante. Los datos fueron recolectados durante los meses de enero y febrero del año 2022.

Los datos recolectados fueron exportados al pro-

grama Microsoft Excel y luego al Software STATA v.14. Para el análisis estadístico se utilizó la prueba de ANOVA y la correlación de Pearson.

En cuanto a los aspectos éticos, este estudio respetó la confidencialidad de los datos; se solicitó consentimiento informado a todos los participantes y el proyecto de investigación fue revisado y aprobado por el Comité de Ética del Hospital Hipólito Unanue de Tacna.

Resultados

Los participantes se caracterizaron por ser en su mayoría de segundo (31,8%) y tercer año (25%). Del total de encuestados, el 52,3% fueron varones y el 77,3% tenían edades entre 16 a 24 años (tabla 1).

Tabla 1
Características sociodemográficas de estudiantes de medicina

Características sociodemográficas		
	Frecuencia	%
Sexo		
Femenino	42	47,73
Masculino	46	52,27
Edad		
16-24	68	77,27
24-32	18	20,45
>32	2	2,27
Año de estudio		
Segundo año	28	31,82
Tercer año	22	25
Cuarto año	12	13,64
Quinto año	15	17,05
Sexto año	11	12,50
Total	88	100

Se obtuvo el promedio de la motivación a través de los resultados de la escala de Likert y el promedio de notas en los estudiantes de medicina. No se encontró relación significativa entre motivación autónoma (MA) y rendimiento académico, tampoco entre motivación controlada (MC) y rendimiento académico ($p > 0,05$) (tabla 2).





Tabla 2

Relación entre motivación autónoma (MA), motivación controlada (MC) y rendimiento académico

	Promedio	Nota (promedio)	p
Motivación autónoma	30,45	14,287	0,7977
Motivación controlada	21,90	14,287	0,7471

No se encontró diferencia significativa entre la media de rendimiento académico según años de estudio; pero la mayor tasa de rendimiento académico fue en el sexto año de estudio (15,08). No se encontró diferencias significativas entre la media de motivación autónoma y por años de estudio, a pesar de que los estudiantes de segundo y cuarto año, son los que tienen mayor motivación autónoma (31,85 y 32,41, respectivamente). Tampoco se encontró diferencias entre la media de motivación controlada y los años de estudio, a pesar de que los estudiantes de cuarto año tienen mayor motivación controlada (23,83) (tabla 3).

Tabla 3

Promedio y desviación estándar de motivación autónoma (MA), motivación controlada (MC) y rendimiento académico (NOTA), según años de estudio

Año de estudio	MA	MC	NOTA
	M (SD)	M (SD)	M (SD)
Segundo año	31,85 (5,80)	21,92 (5,68)	13,98
Tercer año	28,27 (6,97)	22,04 (5,69)	13,57
Cuarto año	32,41 (6,66)	23,83 (7,81)	14,90
Quinto año	29,73 (5,10)	21,53 (6,57)	14,84
Sexto año	30,09 (7,18)	20 (6,19)	15,08
	p=0,683	p=0,718	p=0,122

No se encontró diferencias significativas entre la media del rendimiento académico según sexo de los estudiantes de medicina ($p > 0,05$), pero se aprecia que el sexo masculino tiene un promedio mayor de rendimiento académico (14,59).

No se encontraron diferencias significativas entre la media de motivación autónoma y motivación

controlada según sexo de los estudiantes de medicina ($p > 0,05$), pero se aprecia que el sexo femenino tiene mayor motivación autónoma (31,54) y el sexo masculino tiene mayor motivación controlada (22,39) (tabla 4).

Tabla 4

Promedio y desviación estándar de motivación autónoma (MA), motivación controlada (MC) y rendimiento académico, según sexo de estudiantes de medicina

Estudiantes según género	MA	MC	NOTA
	M (SD)	M (SD)	M (SD)
Femenino	31,54 (5,58)	21,38 (5,84)	13,95 (1,49)
Masculino	29,45 (6,89)	22,39 (6,45)	14,59 (1,38)
	p=0,173	p=0,519	p=0,607

*MA: Motivación autónoma, MC: Motivación controlada

Discusión

En este estudio no se encontró relación entre la motivación autónoma y controlada con el rendimiento académico. No obstante, en el estudio realizado por Isik *et al.*¹¹ se encontró una asociación significativa entre la motivación autónoma y el rendimiento académico en estudiantes occidentales y holandeses, puesto que los estudiantes con puntuaciones de motivación autónoma altas obtuvieron un mejor rendimiento académico. Para nuestro estudio, dado que no se identificaron correlaciones significativas entre ambas variables, nuestra hipótesis no pudo ser respaldada.

En cuanto al rendimiento académico, los estudiantes de distintos años de la Escuela de Medicina Humana muestran un desempeño óptimo. Si bien la motivación autónoma y la motivación controlada se encontraron por debajo del promedio general, se descubrió que los estudiantes de sexto año se desempeñaron mejor que los estudiantes de años inferiores. Aun así, dichos resultados no demostraron tener diferencias significativas. Asimismo, a pesar de que estudiantes de segundo a sexto año reportaron poseer una mayor motivación autónoma que controlada, nuestro estudio no logró esclarecer la influencia de ambas motivaciones en el rendimiento



académico, por lo que se considera no significativo en el desempeño de los estudiantes. En contraste con otros estudios, tampoco se encontró que los perfiles altos de motivación controlada mejoren el rendimiento académico.¹¹ Además, al igual que otros estudios, se excluyeron factores alternativos que podrían influir en el desenvolvimiento cognitivo de los estudiantes como el entorno familiar y social, la situación económica, las estrategias de estudio y el esfuerzo.^{8,12} En tal sentido, plantean que en aquellos estudiantes donde la motivación no fue directamente un factor determinante en el rendimiento académico, puede estar influenciado por factores externos, por lo que se necesita más investigación para explicar y comprender dichos hallazgos.

Respecto a la diferencia de género, ambos presentaron puntuaciones superiores de motivación autónoma. Si bien los estudiantes de sexo femenino presentaron una motivación autónoma y controlada más alta que los estudiantes varones, mostraron menores calificaciones que sus coetáneos. No obstante, estos hallazgos sugieren no ser determinantes en el rendimiento académico ni en la motivación autónoma o controlada para ambos sexos. Un estudio, referido a la motivación intrínseca y el rendimiento académico, avala que los estudiantes varones que poseían una elevada motivación intrínseca reportaron sorpresivamente niveles más bajos de calificaciones que las estudiantes mujeres,⁹ lo cual, contradice parcialmente a otro estudio que indicó que las mujeres tenían una mayor motivación intrínseca que los varones. Wu *et al.*¹² explicó que la contradicción podría radicar en las expectativas culturales generalizadas del rol de los estudiantes en la facultad de medicina y otras asociadas a ciencias de la salud.

Limitaciones

A lo largo del desarrollo del estudio se presentaron limitaciones. Respecto a la recolección de datos, la tasa de respuestas fue baja debido a la falta de disposición de tiempo para responder el cuestionario y la falta de interés de los participantes. Debido al gran impacto de la pandemia de la COVID-19,

la investigación cumplió con distintas medidas de restricción impartidas por el país, como aislamiento social e inmovilización, de tal manera que las encuestas fueron realizadas virtualmente. Por consiguiente, la encuesta no llegó a ciertos estudiantes y no se contó con la cantidad de datos esperados. Otra posible limitación es un sesgo de respuesta por la falta de veracidad de las respuestas de los estudiantes, ya que encontramos puntuaciones altas en la motivación autónoma y bajas en la motivación controlada.

Debido a una muestra no aleatoria, los resultados no se pueden generalizar a todos los estudiantes de medicina de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, ni mucho menos a otras universidades.

Conclusión

Según los hallazgos del presente estudio, se concluye que la motivación no posee un impacto significativo en el rendimiento académico. Si bien los estudiantes mostraron una mayor motivación autónoma en contraste a la motivación controlada, no se estableció una relación entre la motivación y el rendimiento académico. Estos hallazgos podrían significar que otros factores externos juegan un papel importante en el desempeño de los estudiantes.

Se recomienda ampliar el alcance del estudio abarcando una mayor cantidad de estudiantes, asimismo tener en consideración las diferentes facultades de ciencias de la salud y de distintas universidades para obtener resultados precisos.

Los autores declaran no tener conflicto de intereses para la ejecución del presente estudio.





Referencias

1. Ten Cate TJ, Kusurkar RA, Williams GC. How self-determination theory can assist our understanding of the teaching and learning processes in medical education. *AMEE guide No. 59. Med Teach.* 2011; 33(12):961-73.
2. Deci EL, Ryan RM. *Handbook of self-determination research.* Rochester, NY: University of Rochester Press; 2002.
3. Deci EL, Ryan RM. The «what» and «why» of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychol Inq.* 2000; 11(4):227-68.
4. Motivation-and-Personality-A.H. Maslow. pdf [Internet]. [citado el 2 de diciembre de 2021]. Disponible en: <https://www.eyco.org/nuevo/wp-content/uploads/2016/09/Motivation-and-Personality-A.H.Maslow.pdf>
5. Yun H, Kim S, Chung EK. Exploring the structural relationships between medical students' motivational regulation, cognitive learning, and academic performance in online learning. *Korean J Med Educ.* Junio de 2021; 33(2):115-24.
6. Linnenbrink EA, Pintrich PR. Motivation as an Enabler for Academic Success. *Sch Psychol Rev.* 1 de septiembre de 2002; 31(3):313-27.
7. Wouters A, Croiset G, Schripsema NR, Cohen-Schotanus J, Spaai GWG, Hulsman RL, et al. Students' approaches to medical school choice: relationship with students' characteristics and motivation. *Int J Med Educ.* 12 de junio de 2017; 8:217-26.
8. Kusurkar RA, Ten Cate TJ, van Asperen M, Croiset G. Motivation as an independent and a dependent variable in medical education: a review of the literature. *Med Teach.* 2011; 33(5):e242-262.
9. Sobral DT. What kind of motivation drives medical students' learning quests? *Med Educ.* septiembre de 2004; 38(9):950-7.
10. Edel Navarro R. El rendimiento académico: concepto, investigación y desarrollo. Julio de 2003 [citado el 24 de febrero de 2022]. Disponible en: <https://repositorio.uam.es/handle/10486/660693>
11. Isik U, Wouters A, Ter Wee MM, Croiset G, Kusurkar RA. Motivation and academic performance of medical students from ethnic minorities and majority: a comparative study. *BMC Med Educ.* 28 de noviembre de 2017; 17(1):233.
12. Wu H, Li S, Zheng J, Guo J. Medical students' motivation and academic performance: the mediating roles of self-efficacy and learning engagement. *Med Educ Online.* 25(1):1742964.
13. Wu H, Zheng J, Li S, Guo J. Does academic interest play a more important role in medical sciences than in other disciplines? A nationwide cross-sectional study in China. *BMC Med Educ.* 5 de agosto de 2019; 19:301.
14. Wouters A, Croiset G, Schripsema NR, Cohen-Schotanus J, Spaai GWG, Hulsman RL, et al. A multi-site study on medical school selection, performance, motivation and engagement. *Adv Health Sci Educ Theory Pract.* Mayo de 2017; 22(2):447-62.
15. Motivational profiles from a self-determination perspective: The quality of motivation matters. *PsycNET* [Internet]. [citado el 16 de diciembre de 2021]. Disponible en: <https://psycnet.apa.org/doiLanding?doi=10.1037%2Fa0015083>

Correspondencia:

hmelissach.loza@gmail.com

Fecha de recepción: 15/03/2022

Fecha de aceptación: 29/06/2022
