



Comportamiento de las estrategias de aprendizaje y la motivación en estudiantes de medicina de una universidad colombiana

Sonia Rocío de la Portilla-Maya*
Mariela Narváez-Marín**


De la Portilla-Maya, S. R., y Narváez-Marín, M. (2025). Comportamiento de las estrategias de aprendizaje y la motivación en estudiantes de medicina de una universidad colombiana. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 21(2), 111-131. <https://doi.org/10.17151/rlee.2025.21.2.6>

Resumen


El presente artículo tuvo como objetivo analizar el comportamiento de las estrategias de aprendizaje y la motivación en estudiantes de medicina de una universidad colombiana. La muestra estuvo conformada por 434 estudiantes a quienes se aplicó el Cuestionario de Motivación y Estrategias de Aprendizaje. No se encontraron diferencias significativas entre hombres y mujeres en cuanto a la motivación y estrategias de aprendizaje, excepto para las variables motivación intrínseca, en la cual los hombres obtuvieron mayor valoración, y la extrínseca, donde fueron las mujeres quienes la obtuvieron, al igual que en las estrategias de repetición y organización. Los estudiantes de primeros semestres recurrieron más a la búsqueda de ayuda de sus compañeros, presentaron mayor ansiedad frente a los exámenes y tuvieron menor autoeficacia frente al aprendizaje. En el análisis factorial, se destacó la correlación directa entre las estrategias de aprendizaje como la elaboración (ELA), organización (ORG), pensamiento crítico (PC) y autorregulación metacognitiva (ARM). Los estudiantes que mostraron ser ansiosos e inseguros obtuvieron bajas puntuaciones en el uso de las diferentes estrategias. Los estudiantes que le dieron mayor valor a la tarea fueron más organizados. Los estudiantes con mayor autoeficacia en el aprendizaje tendieron a administrar mejor el tiempo, y los estudiantes de menor edad presentaron mayor ansiedad ante los exámenes. Se resaltó la importancia de la motivación y las adecuadas estrategias de aprendizaje para el logro académico.

Palabras clave: autoconcepto, autorregulación, estrategias de aprendizaje, metacognición, motivación, pensamiento crítico

* Médica, especialista en Psiquiatría y Psicoterapia en Infancia, Adolescencia y Familia. Docente, Universidad de Manizales. Manizales, Caldas, Colombia. Correo electrónico: smaya@umanizales.edu.co

 <https://orcid.org/0000-0002-8529-6693> **Google Scholar**

** Psicóloga, especialista en Farmacodependencia, Universidad Luis Amigó. Docente, Universidad de Manizales. Manizales, Caldas, Colombia. Correo: mnarvaez@umanizales.edu.co

 <https://orcid.org/0000-0003-1019-8535> **Google Scholar**

Recibido: 14 de noviembre de 2024. **Aceptado:** 18 de diciembre de 2024.



Learning strategies and motivation among medical students at a Colombian university

Abstract

The aim of this article was to analyse learning strategies and motivation among medical students at a Colombian university. The sample consisted of 434 students who completed the Questionnaire on Motivation and Learning Strategies. No significant differences were found between men and women in terms of motivation and learning strategies, except for the variables of intrinsic motivation, where men scored higher, and extrinsic motivation, where women scored higher, as well as in the strategies of repetition and organisation. First-semester students were more likely to seek help from their peers, exhibited higher levels of exam anxiety, and had lower self-efficacy regarding learning. In the factor analysis, a direct correlation was highlighted between learning strategies such as elaboration (ELA), organisation (ORG), critical thinking (PC) and metacognitive self-regulation (ARM). Students who appeared anxious and insecure scored low on the use of these strategies. Students who placed greater value on the task were more organised. Students with greater self-efficacy in learning tended to manage their time better, and younger students exhibited greater test anxiety. The importance of motivation and appropriate learning strategies for academic achievement was highlighted.

Keywords: self-concept, self-regulation, learning strategies, metacognition, motivation, critical thinking

Introducción

En la era actual, marcada por la influencia de la inteligencia artificial con el despliegue sin fronteras en la innovación, en el ejercicio de las artes y las profesiones, el aprendizaje humano enfrenta desafíos, principalmente en campos de dominio específico como lo es la medicina, puesto que el conocimiento pertinente y actualizado, así como las habilidades en contexto, requieren del futuro médico una versatilidad, flexibilidad, automonitoreo, desaprendizajes y nuevos aprendizajes a un ritmo vertiginoso; habilidades para las que los componentes cognitivos no son suficientes en sí mismos, y que requieren la asociación de componentes motivacionales y de las diferentes estrategias de aprendizaje.

La motivación asocia las emociones, los intereses, los retos y los ideales internos con el sentido de logro y la satisfacción con el conocimiento, elementos que conducen a la superación de obstáculos y a la orientación de los esfuerzos en pro de la adquisición de los objetivos de aprendizaje.

En este sentido, la motivación direcciona el comportamiento y se asocia con el rendimiento académico (Almalki, 2019), al favorecer tanto la adquisición de conocimiento como el ajuste de estrategias cognitivas y metacognitivas empleadas en el proceso de aprendizaje (Pintrich y De Grott, 1990). Por su parte, las estrategias de aprendizaje son múltiples e incluyen tanto los recursos cognitivos como los procedimientos utilizados durante el proceso de dicho aprendizaje (Hendrie y Bastacini, 2020). Las estrategias cognitivas corresponden a las formas como el aprendiz incorpora el conocimiento nuevo al conocimiento previo, que involucran la comprensión, la codificación y la recuperación de la información (Díaz-García et al., 2023). Estas estrategias tienen en cuenta, además, la intención del estudiante, la gestión de los recursos, el plan de acción orientado a las metas y el reconocimiento de las propias habilidades o limitaciones necesarias para la autorregulación (González-Pons, 2023).

Algunos autores reconocen dos tipos de estrategias de aprendizaje: las cognitivas y las metacognitivas (Suárez et al., 2016). Mientras las primeras favorecen la comprensión del tema o asunto de aprendizaje (la organización, la repetición o la elaboración), las segundas corresponden a los procesos de planificación, regulación y supervisión para monitorear el curso del aprendizaje mismo, tomando conciencia de la complejidad y valor de la tarea, así como de las propias capacidades en cuestión.

El análisis del comportamiento de las estrategias de aprendizaje y la motivación en los estudiantes de medicina resulta relevante para los profesores, así como para los mismos estudiantes, puesto constituye un insumo para la planificación y diseño de modelos didácticos de enseñanza y aprendizaje. Este análisis permite fomentar las estrategias de autorregulación orientadas al logro de objetivos y aprovechar las potencialidades, habilidades, conocimientos y prácticas que forman un profesional comprometido con la mejora continua y la autogestión del aprendizaje, en consonancia con un desarrollo metacognitivo, cognitivo, social, y personal (Panadero, 2017).

La motivación es un proceso innato en el ser humano que se desarrolla en la interacción con los demás y con el entorno, y que impulsa la realización de

acciones (Torres-Cabrera y Torres-Palchisaca, 2024). Se encuentra implícita en todos los aspectos de los procesos de enseñanza aprendizaje, especialmente en el compromiso que asume el estudiante para llevar a cabo las actividades necesarias para alcanzar las metas plantea en su proceso de aprendizaje. En este proceso también intervienen las estrategias de aprendizaje, que corresponden a las maneras de realizar el procesamiento de la información, que idealmente conducen a la adquisición de un aprendizaje autónomo y significativo, estrechamente relacionado con la motivación.

Cuando el estudiante se plantea unos objetivos de aprendizaje claros y alcanzables puede enfocarse en ellos y orientar las acciones hacia su consecución. Asimismo, el desarrollo y fortalecimiento de habilidades para el aprendizaje autónomo favorece la motivación para continuar con los estudios de manera autorregulada y eficaz, con una actitud creativa orientada a gestionar ritmo de aprendizaje según las necesidades y características (Cárcel, 2016).

Las estrategias de aprendizaje comprenden los recursos cognitivos que se utilizan de forma consciente e intencional para asumir los retos que plantea el aprendizaje. Involucran también la forma en que se procesa la información, así como los elementos relacionados con la motivación, la disposición, la planificación y el control del proceso de aprendizaje. Si bien estas estrategias se eligen de forma consciente, la selección de unas u otras, según el contexto, requiere un proceso reflexivo y metacognitivo que no siempre ocurre de manera inmediata.

La eficiencia de las estrategias de aprendizaje está determinada por la decisión consciente e intencionada que tome el estudiante para cumplir con sus objetivos (Miranda et al., 2023). La motivación ha sido reconocida como un factor de gran importancia en la enseñanza, dado que influye en los procesos relacionados con la cognición y el aprendizaje (Gallardo y Camacho, 2008). En este sentido, el estudiante motivado selecciona sus recursos cognitivos al enfrentarse a los retos académicos, proceso en el que el autoconcepto juega un papel importante (Villaroel, 2001; Salum-Fares et al., 2011; Redondo y Jiménez, 2019). En la motivación se distinguen dos orientaciones: la intrínseca, centrada en la meta personal orientada al logro y la obtención de conocimientos, y la extrínseca, orientada hacia el reconocimiento externo. De acuerdo con Miranda et al. (2023), cuando los estudiantes no se encuentran suficientemente motivados, tanto intrínseca como extrínsecamente, carecen de la iniciativa necesaria para llevar a cabo las actividades propias del proceso de aprendizaje y no alcanzan un aprendizaje significativo.

Los factores intrínsecos incluyen la forma como el estudiante afronta las tareas, las metas que se ha planteado, la importancia que le asigna al aprendizaje, las expectativas que tiene frente a su proceso, al igual que las estrategias que ha seleccionado, sin descartar las emociones y sentimientos que todo este proceso le genera (García, 2008; Palomo, 2014).

Pintrich et al. (1991) fueron los primeros en proponer la evaluación conjunta de las estrategias de aprendizaje y la motivación, para lo cual diseñaron el Cuestionario de Motivación y Estrategias de Aprendizaje (MSLQ), instrumento aplicado con estudiantes de media vocacional y universitaria. La orientación a metas intrínsecas (OMI) se define como el grado en que el estudiante se compromete en una tarea académica por razones como la curiosidad, el reto que implica y el dominio que busca alcanzar. La orientación a metas extrínsecas (OME) hacen referencia al grado de implicación en la tarea académica por razones externas, como las notas obtenidas, la recompensa y la utilidad de lo aprendido. El valor de la tarea (VT) corresponde a la importancia, utilidad e interés que el estudiante le atribuye a la asignatura.

El presente estudio tiene como objetivo analizar el comportamiento de las estrategias de aprendizaje y la motivación en estudiantes de medicina de una universidad colombiana. Las preguntas de investigación son: ¿Cuáles son las estrategias de aprendizaje que más emplean los estudiantes de medicina? ¿Qué estrategias motivacionales para el estudio son las más frecuentes y que asociación existe entre estas y las estrategias de aprendizaje?

Materiales y métodos

Se realizó una investigación no experimental de carácter transversal y descriptivo-correlacional. La muestra, de tipo no probabilístico, estuvo conformada por 434 estudiantes del programa de Medicina de una universidad de Manizales en el 2019, que participaron de forma voluntaria. El instrumento utilizado fue el Cuestionario de Motivación y Estrategias de Aprendizaje (CMEA), aplicado de manera presencial.

El CMEA (Ramírez et al., 2013), fue validado en población colombiana por Granados-López et al. (2019). Mide dos dimensiones: una asociada a la motivación para el aprendizaje y otra relacionada a las estrategias cognitivas, metacognitivas y de gestión de recursos.

El CMEA se fundamenta en la teoría de la cognición social (Pintrich et al., 1993), en la que se identifican dos componentes: las expectativas de valor y el afecto.

Las expectativas de valor corresponden a las creencias que los estudiantes tienen frente al éxito o logro en el aprendizaje o la tarea, mientras que el componente afectivo alude a las razones que impulsan la motivación hacia la tarea.

El componente cognitivo se evalúa mediante las siguientes subescalas: organización (ORG), elaboración (ELA), repetición (RE), metacognición (ARM) y pensamiento crítico (PC). El componente motivacional que comprende las expectativas, el valor y el afecto del individuo frente a su proceso de aprendizaje, los cuales son medidos con las subescalas: orientación a metas extrínsecas (OME), orientación a metas intrínsecas (OMI), autoeficacia para el aprendizaje (AEPA), creencias de control (CC), valor de la tarea (VT), y ansiedad ante los exámenes (AE). Por último, se evaluó el uso de las estrategias de regulación, que incluye la gestión del tiempo, el ambiente de estudio y el esfuerzo que pone en este.

Las variables cuantitativas se describieron utilizando la media y la desviación estándar; las variables cualitativas, mediante frecuencias y proporciones. La comparación por sexo se realizó con la prueba t de Student (variables normales y varianzas homogéneas), la prueba de Welch (variables normales y varianzas no homogéneas) o la U de Mann-Whitman (cuando no se cumplió la normalidad de la variable) (Mohd- Razali y Yap, 2011; Daniel y Cross, 2013).

Para la comparación por semestre se utilizó ANOVA de una vía (en caso de normalidad de las variables y varianzas homogéneas), la de Welch para normalidad de las variables y varianzas no homogéneas, o la prueba de Kruskal-Wallis en otros casos, aunque esta última prueba es susceptible a la heterocedasticidad de la variable (Sheskin, 2007). La determinación de la correlación de carácter múltiple entre variables se trabajó utilizando análisis de componentes principales, bajo el supuesto de normalidad multivariada, y los grupos de estudiantes se establecieron mediante análisis de clúster (Peña, 2002). El procesamiento de la información se llevó a cabo en el software Jamovi (versión 2.4).

Resultados

La muestra estuvo conformada por 434 estudiantes, la mayoría mujeres (59,7 %; n=259), con una edad media de 20,9 (DE=2,4) años. El mayor porcentaje correspondió a estudiantes de séptimo semestre (23,5 %; n=102), seguidos por los de octavo (16,4 %; n=71) y tercero (10,8 %; n=54).

En cuanto a la motivación y las estrategias de aprendizaje (Tabla 1), se observó que la variable con mayor puntuación fue el valor de la tarea (VT). Entre las estrategias de aprendizaje, la organización (ORG) obtuvo la puntuación más alta y el aprendizaje con compañeros (AC) la más baja.

Tabla 1. *Motivación y estrategias de aprendizaje*

Escala	Variable	Media	Desviación estándar
Motivación	Orientación a metas intrínsecas (OMI)	5,4	1,0
	Orientación a metas extrínsecas (OME)	5,3	1,2
	Valor de la tarea (VT)	6,1	0,8
	Creencias de control (CC)	4,9	1,0
	Autoeficacia para el aprendizaje (AEPA)	5,6	0,9
	Ansiedad ante los exámenes (AE)	4,5	1,4
Estrategias de aprendizaje	Repetición (RE)	5,2	1,1
	Elaboración (ELA)	5,2	1,0
	Organización (ORG)	5,6	1,2
	Pensamiento crítico (PC)	4,8	1,1
	Autorregulación metacognitiva (ARM)	4,8	0,7
	Administración del tiempo y del ambiente (ATA)	4,9	0,8
	Regulación del esfuerzo (Refuerzo)	4,7	0,9
Aprendizaje con compañeros (AC)	4,5	1,8	
Búsqueda de ayuda (BA)	5,0	1,1	

Nota. Elaboración propia.

Al comparar entre estudiantes hombres y mujeres frente a la motivación y estrategias de aprendizaje (Tabla 2), se observó que las mujeres mostraron, en mayor medida, una orientación hacia las metas extrínsecas (OME), repetición (RE) y organización (ORG), mientras que sus compañeros, las presentaron en orientación a metas intrínsecas (OMI). En las demás variables no se encontraron

diferencias estadísticamente significativas. Estos resultados sugieren que las estudiantes mujeres se orientan en mayor medida por factores externos como las notas, las recompensas o el reconocimiento, mientras que los estudiantes hombres lo hacen por razones internas, como la curiosidad, el afrontamiento de retos o el interés por el conocimiento.

Tabla 2. Comparación entre estudiantes hombres y mujeres (Prueba U de Mann-Whitney)

Escala	Variable	Valor p	Conclusión
Motivación	Orientación a metas intrínsecas (OMI)	0,009	Los hombres califican más alto
	Orientación a metas extrínsecas (OME)	0,028	Las mujeres califican más alto
	Valor de la tarea (VT)	0,985	No existe diferencia estadística
	Creencias de control (CC)	0,311	No existe diferencia estadística
	Autoeficacia para el aprendizaje (AEPA)	0,434	No existe diferencia estadística
	Ansiedad ante los exámenes (AE)	0,052	No existe diferencia estadística
Estrategias de aprendizaje	Repetición (RE)	<0,001	Las mujeres califican más alto
	Elaboración (ELA)	0,416	No existe diferencia estadística
	Organización (ORG)	<0,001	Las mujeres califican más alto
	Pensamiento crítico (PC)	0,125	No existe diferencia estadística
	Autorregulación metacognitiva (ARM)	0,250	No existe diferencia estadística
	Administración del tiempo y del ambiente (ATA)	0,128	No existe diferencia estadística
	Regulación del esfuerzo (Refuerzo)	0,868	No existe diferencia estadística
	Aprendizaje con compañeros (AC)	0,348	No existe diferencia estadística
	Búsqueda de ayuda (BA)	0,146	No existe diferencia estadística

Nota. elaboración propia.

Asimismo, al comparar por semestre (Tabla 3 y Figuras 1-4), se encontraron diferencias estadísticamente significativas en las variables orientación a metas extrínsecas (OME), autoeficacia para el aprendizaje (AEPA), ansiedad ante los exámenes (AE), elaboración (ELA), regulación del esfuerzo (refuerzo), aprendizaje

con compañeros (AC) y búsqueda de ayuda (BA). Los estudiantes de semestres iniciales tuvieron puntuaciones menores en autoeficacia para el aprendizaje (AEPA) y orientación extrínseca a metas (OME) y mayor ansiedad ante los exámenes, así como mayor afinidad por estudiar con compañeros y búsqueda de ayuda, a diferencia de los grupos de nivel superior.

Tabla 3. Comparación entre semestres (prueba de Kruskal – Wallis)

Escala	Variable	Valor p	Conclusión
Motivación	Orientación a metas intrínsecas (OMI)	0,715	No existe diferencia entre semestres
	Orientación a metas extrínsecas (OME)	0,002	Los estudiantes de tercer semestre puntúan por debajo de los de 1.º 2.º y 3.º
	Valor de la tarea (VT)	0,052	No existe diferencia entre semestres
	Creencias de control (CC)	0,107	No existe diferencia entre semestres
	Autoeficacia para el aprendizaje (AEPA)	0,006	Los estudiantes de segundo semestre puntúan por debajo de los de noveno. Los de cuarto puntúan por debajo de los de 8.º y 9.º
	Ansiedad ante los exámenes (AE)	< 0,001	Los estudiantes de primero presentan mayor ansiedad que los de octavo. Los de segundo mayor ansiedad que los de 3, 5, 7, 8, 9 y 10
Estrategias de aprendizaje	Repetición (RE)	0,605	No existe diferencia entre semestres
	Elaboración (ELA)	0,037	Los estudiantes de tercer semestre presentan menor elaboración que los de quinto.
	Organización (ORG)	0,632	No existe diferencia entre semestres
	Pensamiento crítico (PC)	0,452	No existe diferencia entre semestres
	Autorregulación metacognitiva (ARM)	0,201	No existe diferencia entre semestres
	Administración del tiempo y del ambiente (ATA)	0,177	No existe diferencia entre semestres
	Regulación del esfuerzo (Refuerzo)	0,013	Los estudiantes de noveno presentan menor regulación del esfuerzo que los de 2.º y 7.º
	Aprendizaje con compañeros (AC)	0,003	Los estudiantes de primer semestre presentan mayor aprendizaje con compañeros que los de octavo y noveno semestre.
	Búsqueda de ayuda (BA)	0,017	Los estudiantes de tercer semestre presentan mayor búsqueda de ayuda que los de 7.º

Nota. Elaboración propia.

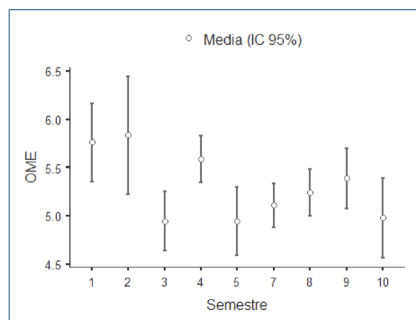


Figura 1. Orientación a metas extrínsecas (OME)

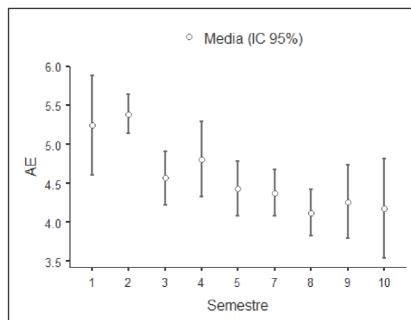


Figura 2. Ansiedad ante los exámenes (AE)

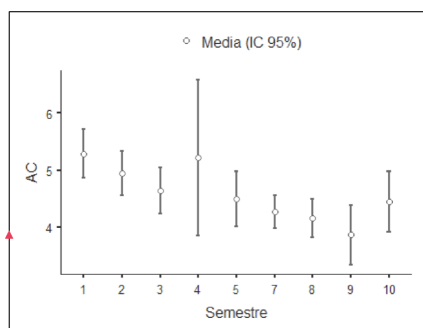


Figura 3. Aprendizaje con compañeros (AC)

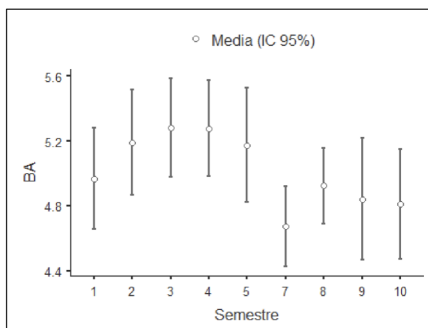


Figura 4. Búsqueda de ayuda (BA)

Nota. Elaboración propia.

El análisis de componentes principales mostró, para el primer plano factorial (factores 1 y 2) (Figura 5), que el nivel académico y la edad se correlacionaron de manera directa entre sí, pero de manera inversa con la ansiedad ante los exámenes (AE). La autoeficacia para el aprendizaje (AEPA) se correlacionó directamente con la orientación a metas intrínsecas (OMI), el valor de la tarea (VT) y la elaboración (ELA). La orientación a metas intrínsecas (OMI) y orientación a metas extrínsecas (OME) tendieron a ser independientes entre sí, mientras que la repetición (RE), la elaboración (ELA), la organización (ORG), el pensamiento crítico (PC) y la autorregulación metacognitiva (ARM) se correlacionan mutuamente. Asimismo, el sexo no mostró influencia en este análisis.

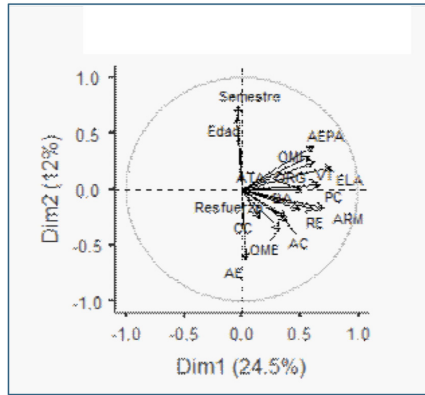


Figura 5. Primer plano factorial

Nota. Elaboración propia.

El análisis de clúster permitió identificar cuatro grupos de estudiantes con perfiles similares en cuanto a las estrategias de aprendizaje y la motivación:

1. Clase 1: conformado por 35 estudiantes, que mostraron ser ansiosos e inseguros, con menores puntuaciones en las diferentes estrategias.
2. Clase 2: conformado por 135 estudiantes que le dieron mayor valor a la tarea y son más organizados
3. Clase 3: conformado por 175 estudiantes con mayor autoeficacia en el aprendizaje y la administración del tiempo y ambiente.
4. Clase 4: conformado por 89 estudiantes de menor edad y necesidad de búsqueda de ayuda de compañeros.

Las características de cada clase se presentan en la Tabla 4 y en la Figura 6.

Tabla 4. Caracterización de las clases de estudiantes

Variable	Clase 1 (35 personas)	Clase 2 (135 personas)	Clase 3 (175 personas)	Clase 4 (89 personas)
Semestre	Estudiantes de semestres intermedios	Estudiantes de semestres más altos.	Estudiantes de semestres intermedios	Estudiantes de semestres más bajos
Edad	Estudiantes con edad intermedia entre los más jóvenes y los mayores	Estudiantes con mayor edad	Estudiantes con edad intermedia entre los más jóvenes y los mayores	Estudiantes más jóvenes
OMI	Estudiantes con menor OMI	Estudiantes con mayor OMI	Estudiantes con menor OMI que las clases 2 y 4, pero mayor que la clase 1	Estudiantes con mayor OMI
OME	Estudiantes con menor OME	Estudiantes con mayor OME	Estudiantes con menor OME que las clases 2 y 4, pero mayor que la clase 1	Estudiantes con mayor OME
VT	Estudiantes con menor VT	Estudiantes con mayor VT	Estudiantes con menor VT que la clase 2, pero mayor que la clase 1	Estudiantes con mayor VT que la clase 1, pero menor que la clase 2
CC	Estudiantes con menor CC	Estudiantes con mayor CC que la clase 1, pero menor que el valor de la clase 3 y 4	Estudiantes con mayor CC	Estudiantes con mayor CC
AEPA	Estudiantes con menor AEPA	Estudiantes con mayor AEPA	Estudiantes con AEPA mayor que la clase 1, pero menor que la clase 2 y 4	Estudiantes con mayor AEPA que la clase 1 y 3, pero menor que la clase 2
AE	Estudiantes con mayor AE	Estudiantes con menor AE	Estudiantes con mayor AE.	Estudiantes con mayor AE
RE	Estudiantes con menor RE	Estudiantes con mayor RE	Estudiantes con RE mayor que la clase 1, pero menor que la clase 2 y 4	Estudiantes con mayor RE que la clase 1 y 3
ELA	Estudiantes con menor ELA	Estudiantes con mayor ELA	Estudiantes con ELA mayor que la clase 1, pero menor que la clase 2 y 4	Estudiantes con mayor ELA
ORG	Estudiantes con menor ORG	Estudiantes con mayor ORG	Estudiantes con ORG mayor que la clase 1, pero menor que la clase 2 y 4	Estudiantes con mayor ORG que la clase 1 y 3, pero menor que la clase 2
PC	Estudiantes con menor PC	Estudiantes con mayor PC	Estudiantes con PC mayor que la clase 1, pero menor que la clase 2 y 4	Estudiantes con mayor PC

ARM	Estudiantes con menor ARM	Estudiantes con mayor ARM	Estudiantes con menor ARM.	Estudiantes con mayor ARM
ATA	Estudiantes con menor ATA	Estudiantes con mayor ATA	Estudiantes con ATA mayor que la clase 1, pero menor que la clase 2 y 4	Estudiantes con mayor ATA
Refuerzo	Estudiantes con menor Refuerzo	Estudiantes con mayor Refuerzo	Estudiantes con menor Refuerzo	Estudiantes con mayor Refuerzo
AC	Estudiantes con menor AC	Estudiantes con mayor AC que as clases 1 y 3, pero menor que los de la clase 4	Estudiantes con menor AC	Estudiantes con mayor AC.
BA	Estudiantes con menor BA	Estudiantes con mayor BA que los de las clases 1 y 3, pero menor que los de la clase 4	Estudiantes con mayor BA que el de la clase 1, pero menor que los de las clases 2 y 4	Estudiantes con mayor BA

Nota. Elaboración propia.

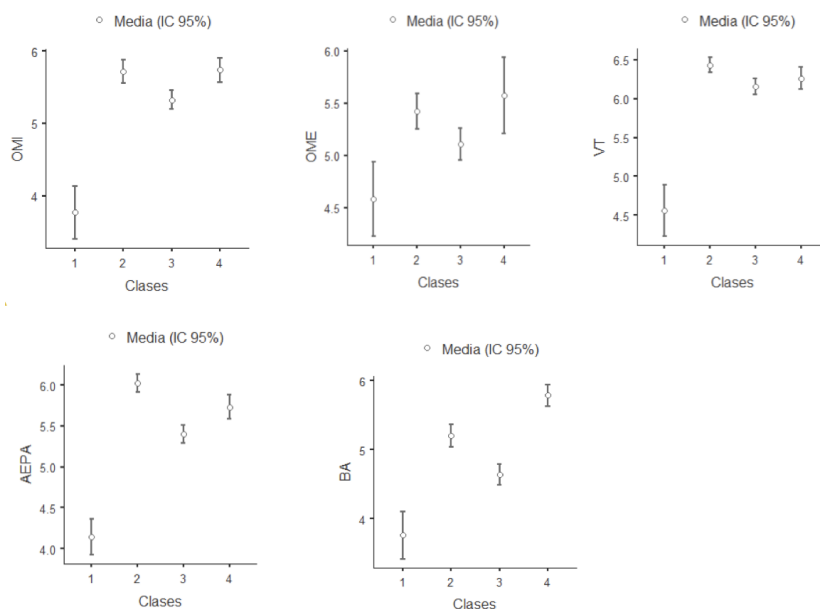


Figura 6. Comparación de OMI, OME, VT, AEPA Y BA por clases

Nota. Elaboración propia.

Discusión

El análisis de la motivación y las estrategias de aprendizaje predominantes en estudiantes universitarios, en función del nivel académico y la experiencia acumulada a lo largo de la carrera, constituye un área de interés creciente en la literatura (Granados-López et al., 2019).

En lo que respecta a la motivación y las estrategias de aprendizaje, la variable con mayor puntuación fue el valor de la tarea (VT), y la estrategia mejor valorada fue la organización, con puntuaciones más altas en las mujeres (ORG), mientras que el aprendizaje con compañeros (AC) obtuvo la puntuación más baja. Al respecto, Crispín et al. (2011) consideran que esta estrategia facilita el aprendizaje, pues implica planificar las actividades, fijar metas, reorientar las estrategias y valorar la eficacia y eficiencia con que se desarrollan las actividades de aprendizaje.

Al comparar la motivación y las estrategias de aprendizaje entre estudiantes hombres y mujeres, se observa que las mujeres presentan puntuaciones más altas en orientación a metas extrínsecas (OME), repetición (RE) y organización (ORG), mientras que sus compañeros lo hacen en orientación a metas intrínsecas (OMI). En las demás variables no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre ambos sexos. Esto contrasta con una revisión sistemática, realizada por Cano (2000), quien encontró que “las mujeres superan a los hombres en motivación, interés y actitud para estudiar, administración del tiempo, ayudas de estudio (resúmenes, diagramas, subrayados, etc.) repaso y comprobación de los niveles de comprensión logrados” (p. 364). Dicho estudio también identificó mayores niveles de ansiedad en las estudiantes mujeres, asociados a un mayor miedo al fracaso. Estos resultados son consistentes con lo señalado por García (2007) quien sostiene que los estereotipos de género condicionan las potencialidades y el comportamiento de las personas, hallazgo confirmado por Castillo y Luque (2019), quienes encontraron mayores índices de ansiedad en mujeres universitarias peruanas, influidos por las altas exigencias académicas, familiares y sociales.

Osorio (2022), en un estudio con estudiantes de medicina, encontró resultados similares en relación con las mujeres que obtuvieron puntuaciones superiores en OME, RE y ORG y los hombres en OMI. Igualmente, encontraron una asociación inversa entre la ansiedad y la autoeficacia para el aprendizaje.

Los hallazgos del presente estudio son consistentes con los estudios previos (Castillo y Luque, 2019), toda vez que los estudiantes de semestres iniciales presentan puntuaciones menores en autoeficacia para el aprendizaje (AEPA) y orientación extrínseca a metas (OME), mayor ansiedad ante los exámenes y mayor afinidad por estudiar con compañeros y búsqueda de ayuda, a diferencia de los grupos de nivel superior.

Diferentes estudios actuales señalan que tanto la metacognición como el aprendizaje autorregulado son cruciales frente a la capacidad de agenciamiento del estudiante, con relación a su proceso de aprendizaje (Montoya, 2018). Mediante el automonitoreo de los propios procesos cognitivos, el estudiante puede desplegar conductas tendientes a corregir, modificar o afianzar el aprendizaje y hacerlo más eficiente (Besserra et al., 2018). La metacognición, entendida como “la capacidad de pensar sobre el propio pensamiento” (Arellano-Ramírez, 2025, p. 176), permite reflexionar sobre los propios procesos cognitivos (Machaín, 2014) y se asocia directamente con la madurez neuronal, que se nutre de las experiencias previas y ejercita la capacidad reflexiva para aprender a aprender. En consecuencia, es coherente el que los estudiantes de semestres universitarios superiores presenten mayor autosuficiencia para el aprendizaje en comparación con los semestres iniciales.

Muchas funciones cerebrales fundamentales para la vida universitaria se consolidan únicamente al final de la adolescencia, entre los 19 y 20 años de edad. Tal es el caso de las funciones ejecutivas, asociadas al lóbulo frontal, encargadas de regular el comportamiento, las emociones, así como también de proveer la autocrítica, la reflexión consciente sobre los mismos procesos mentales, es decir, las estrategias metacognitivas. De este modo, el desarrollo adecuado de las funciones ejecutivas resulta necesario para el aprendizaje universitario (Lucas-Florez, 2020), especialmente en áreas de dominio específico como el de la medicina, dada la complejidad que exige el ejercicio profesional.

“La formación universitaria involucra no solo el hecho de aprender una disciplina, sino también el generar aptitudes personales, emocionales y sociales que garantizan el idóneo ejercicio profesional” (Montoya et al., 2016, p. 163). En este sentido, falta de autoconfianza, la visión distorsionada de sí mismo y los sentimientos de incapacidad pueden conducir al bajo rendimiento académico (Parra et al., 2015). Dada la importancia de este factor, los docentes juegan un papel fundamental en la evaluación formativa y en el estímulo de las capacidades

del estudiantado. De acuerdo con Lagos y Torregrosa (2016, citados en Montoya et al., 2016), cuando el estudiante confía en sus capacidades y se percibe como responsable de su proceso académico, es decir, posee una autoeficacia académica positiva, obtiene mejores resultados en su proceso de aprendizaje, independiente del área de conocimiento. Asimismo, estas autoatribuciones son, a la vez, causa y consecuencia de la autoeficacia (García-Fernández et al., 2016), especialmente cuando el éxito se atribuye a causas internas (Lyden et al., 2002).

Los hallazgos del presente estudio son relevantes para los docentes, quienes tienen la misión no solo de transmitir conocimientos, sino de orientar y conducir a los estudiantes hacia el logro de las competencias. El nuevo reto se plantea desde la neuroeducación (Moreira-Ponce, 2021), posicionando al docente del presente y del futuro como un profesional que debe contribuir intencionalmente, mediante novedosas estrategias metodológicas, pedagógicas y didácticas, en el avance madurativo personal, social y cognitivo de sus alumnos en medicina, donde el instrumento de trabajo es la misma persona (el médico), quien debe afinar sus percepciones, conocimientos, juicios y decisiones para afrontar entornos complejos, cada día más exigentes ante el despliegue avasallador de la era digital, que imprimen celeridad, precisión y con un margen de error cada vez menor.

El análisis factorial evidencia una correlación directa entre las estrategias de aprendizaje que podrían catalogarse como de mayor rango o sofisticación, como la elaboración (ELA), organización (ORG), pensamiento crítico (PC) y la autorregulación metacognitiva (ARM). Este hallazgo es consistente con un correlato madurativo, en tanto los estudiantes de semestres superiores tienden a privilegiar el uso de estas estrategias en comparación con los estudiantes de semestres iniciales, quienes presentan menor edad. En este sentido, se comprende que los estudiantes de semestres iniciales presenten puntuaciones más bajas en autoeficacia para el aprendizaje (AEPA), mayor ansiedad ante los exámenes, mayor búsqueda de ayuda, mayor preferencia por el estudio con compañeros y menor valor asignado a la tarea.

Independientemente del campo de dominio específico y preferencias particulares, la capacidad de aprendizaje se puede potenciar a partir de los pensamientos e interpretaciones frente a la tarea, así como de las emociones entretejidas durante el proceso de enseñanza-aprendizaje. Este proceso se convierte en una oportunidad para ubicar al sujeto que aprende, en el primer lugar, como un ser dinámico, inacabado y con todo un potencial por detonar, a través de la orientación y guía de sus docentes, quienes, como buenos pedagogos, estarán llamados a

comprender el punto de partida de cada sujeto que aprende y conducirlo hacia el territorio de la competencia.

Finalmente, se espera que el docente se esmere por ir implementando las estrategias de motivación externa, incentivando los motivadores internos, creando y atribuyendo un valor significativo a la tarea, ayudar a estructurar, organizar y sistematizar la experiencia del conocimiento, evaluar y potenciar la autoeficacia para el aprendizaje, y diseñar nuevas estrategias de evaluación (más allá de los formatos de examen), como parte de un proceso necesario para poner a prueba lo aprendido, preservando en todo momento la seguridad psicológica del sujeto que aprende. Será entonces el docente un buen líder, un motivador, un mentor de transformación y de vida, interviniendo en el proceso mismo del aprendizaje del sujeto que piensa, siente y experimenta de manera particular la nueva realidad.

Bajo la premisa de que la motivación despierta el aprendizaje, pero las estrategias se enseñan, el rol del docente consiste en propiciar escenarios de aprendizaje que fusionen los factores intencionales de motivación y cognición, de manera creativa e innovadora, aportando un valor diferencial que trascienda la instrucción tradicional mediante la innovación y la creatividad.

Conclusiones

Lograr el éxito académico ayuda a fortalecer la autoestima de los estudiantes lo que, a su vez, influye en su proyecto de vida, pues les permite orientar sus esfuerzos al logro de sus objetivos. Ante la creciente proliferación de las herramientas digitales, las universidades deben reorientar sus procesos formativos en aras de promover en sus estudiantes la autogestión de su aprendizaje, fomentando la autonomía, la motivación y, especialmente, la aplicación de lo aprendido en sus contextos, contribuyendo a la solución de las diferentes problemáticas que enfrentan.

Es necesario tener en cuenta las estrategias que utilizan los estudiantes para potenciar aquellas que resultan ser más efectivas en sus procesos, en este caso la planeación, repetición y organización. Se sugiere utilizar estrategias orientadas al fortalecimiento del autoconcepto positivo en los estudiantes, dada su importancia en el logro exitoso de las metas académicas.

A nivel pedagógico, el hecho de conocer las estrategias de aprendizaje y de motivación de los estudiantes de medicina es útil para los docentes, pues brinda insumos para potenciar la adquisición de competencias en sus estudiantes, minimizar sus debilidades y fomentar la autogestión permanente.

Referencias

- Almalki, S. A. (2019). Influence of motivation on academic performance among dental college students. *Macedonian Journal of Medical Sciences*, 7(8), 1374-1381. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6514345/>
- Arellano-Ramírez, J. (2025). Así es la metacognición. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 18(2), 175-188. <https://doi.org/10.37843/rted.v18i1.590>
- Besserra-Lagos, D., Lepe-Martínez, N., y Ramos-Galarza, C. (2018). Las funciones ejecutivas del lóbulo frontal y su asociación con el desempeño académico de estudiantes de nivel superior. *Revista Ecuatoriana de Neurología*, 27(3), 51-56. https://revecuatneurolog.com/magazine_issue_article/funciones-ejecutivas-lobulo-frontal-asociacion-desempeno-academico-estudiantes-nivel-superior-executive-functions-frontal-lobe-association-academ/
- Cano García, F. (2000). Diferencias de género en estrategias y estilos de aprendizaje. *Psicothema*, 12(3), 360-367. <https://www.psicothema.com/pdf/343.pdf>
- Cárcel Carrasco, F. J. (2016). Desarrollo de habilidades mediante el aprendizaje autónomo. *3C Empresa, investigación y pensamiento crítico*, 5(3), 54-62. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5619032>
- Castillo, R. Y., y Luque, A. (2019). Género y conductas ansiosas en estudiantes universitario. *Diversitas: Perspectivas en Psicología*, 15(1), 1-11. <https://www.redalyc.org/journal/679/67958346005/html/>
- Crispín, M. L. (Ed.). (2011). *Aprendizaje autónomo: orientaciones para la docencia*. Universidad Iberoamericana.
- Daniel, W. W., y Cross, C. L. (2013). *Biostatistics: a foundation for analysis in the health sciences* (Tenth ed.). JohnWiley y Sons.
- Díaz-García, A., Garcés-Delgado, Y., y Feliciano-García, L. (2023). Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en el alumnado universitario. *Revista de Estudios e Investigación en Psicología y Educación*, 10(1), 15-37. <https://doi.org/10.17979/reipe.2023.10.1.9499>
- Gallardo, P., y Camacho, J. M. (2008). *La motivación y el aprendizaje en educación*. Paidós.
- García, M. (2007). *ABC de género en la administración pública*. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. http://cedoc.inmujeres.gob.mx/documentos_download/100903.pdf

- García, F. (2008). *Motivar para el aprendizaje desde la actividad orientadora*. CIDE.
- García-Fernández, J. M., Inglés-Saura, C., Vincent, M., González, C., Lagos-San Martín, N., y Pérez-Sánchez, A. (2016). Relación entre autoeficacia y autoatribuciones académicas en estudiantes chilenos. *Universitas Psychologica*, 15(1), 79-88. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy15-1.raaa>
- González-Pons, A. A., Tapia, L., y Amorós-Teijeiro, M. (2023). Predominancia de estilos y estrategias de aprendizaje en estudiantes de carreras de educación secundaria. *Revista Caribeña de Investigación Educativa*, 7(1), 105-122. <https://doi.org/10.32541/recie.2023.v7i1.pp105-122>
- Granados-López, H., Ramírez-Dorantes, M., Dussán-Luberth, C., y Gallego-López, F. (2019). Propiedades psicométricas del cuestionario de motivación y estrategias de aprendizaje (CMEA) en estudiantes de bachillerato colombianos. *Revista de Investigaciones UCM*, 19(34), 41-51. <https://doi.org/10.22383/ri.v19i34.138>
- Hendrie, K. N., y Bastacini, M. C. (2020). Autorregulación en estudiantes universitarios: Estrategias de aprendizaje, motivación y emociones. *Revista Educación*, 44(1), <https://doi.org/10.15517/revedu.v44i1.37713>
- Lucas-Flores, Y. A., y Rodríguez, M (2020): El cerebro como componente del aprendizaje. *Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo*. <https://www.eumed.net/rev/atlante/2020/06/cerebro-componente-aprendizaje.html>
- Lyden, J. A., Chaney, L. H., Danehower, V. C., y Houston, D. A. (2002). Anchoring, Attributions, and Self-Efficacy: An Examination of Interactions. *Contemporary Educational Psychology*, 27(1), 99-117. <https://doi.org/10.1006/ceps.2001.1080>
- Machain, M. (2024). La metacognición como herramienta didáctica en el campo formativo de saberes y pensamiento científico. *Revista Neuronum*, 10(2), 66-78. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9690723>
- Miranda, S. M., Cárdenas, C., y Estrada, I. (2023). Los efectos de la motivación en la enseñanza aprendizaje en asignaturas de tronco común. *Ipsumtec*, 6(4), 1-5. <https://revistas.milpaalta.tecnm.mx/index.php/IPSUMTEC/article/view/268>
- Mohd-Razali, N., y Yap, B. (2011). Power Comparisons of Shapiro-Wilk, Kolmogorov-Smirnov, Lilliefors and Anderson-Darling Tests. *Journal of Statistical Modeling and Analytics*, 2(1), 21-33. <https://www.nrc.gov/docs/ML1714/ML17143A100.pdf>

- Montoya, D. M., Pinilla, V. E., y Dussán, C. (2016). Caracterización del autoconcepto en una muestra de estudiantes universitarios de algunos programas de pregrado de la ciudad de Manizales. *Psicogente*, 21(39), 162-182. <https://doi.org/10.17081/psico.21.39.2829>
- Moreira-Ponce, M. J., Morales-Zambrano, F. F., Zambrano-Orellana, G. A., y Rodríguez-Gómez, M. (2021). El cerebro, funcionamiento y la generación de nuevos aprendizajes a través de la neurociencia. *Dominio de las Ciencias*, 7(1), 50-67. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8231676>
- Osorio, J. H. (2022). *Estilos cognitivos en la dimensión dependencia-independencia de campo, autoconcepto y autorregulación del aprendizaje en estudiantes de Medicina Trabajo de pregrado, Universidad Antonio Nariño*. <https://repositorio.uan.edu.co/items/75894c2f-0080-4257-ab21-d52a6d264c7a>
- Palomo, M. P. (2014). El autoconcepto y la motivación escolar: una revisión bibliográfica. *Revista de Psicología*, 6(1), 221-228. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6918665>
- Panadero, E. (2017). A review of self-regulated learning: six models and four directions for research. *Frontiers in Psychology*, (8). <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00422>
- Parra, C., Restrepo, G., Úsuga, O., Castañeda, E., Estrada, P. M., Uñates, E., Gil A., y Mendoza, R. (2015). Relación del autoconcepto y del acompañamiento psicopedagógico con el rendimiento académico en estudiantes de primer semestre de Ingeniería. *Revista Ingeniería y Sociedad*, 9, 40-66. <http://hdl.handle.net/10495/7711>
- Peña, D. (2002). *Análisis de datos multivariantes*. McGraw-Hill.
- Pintrich, P. R., y De Groot, E. V. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology*, 82(1), 33-40. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.82.1.33>
- Pintrich, P., Smith, D., García, T., y McKeachie, W. (1991). *Manual for the use of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ)*. The University of Michigan, Ann Arbor, MI.
- Pintrich, P., Marx, R., y Boyle, R. (1993). The role of motivational beliefs and classroom contextual factors in the process of conceptual change. *Review of Educational Research*, 63(2), 167-199. <https://www.jstor.org/stable/1170472>

- Ramírez, M. C., Canto, J. E., Bueno, J. A., y Echazarreta, A. (2013). Validación Psicométrica del Motivated Strategies for Learning Questionnaire en Universitarios Mexicanos. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 11(29), 193-214. <https://doi.org/10.25115/ejrep.v11i29.1563>
- Redondo, M., y Jiménez, L. (2019). Autoconcepto y rendimiento académico en estudiantes de secundaria en la ciudad de Valledupar – Colombia. *Revista Espacios*, 41(9), 17-25. <https://www.revistaespacios.com/a20v41n09/20410917.html>
- Salum-Fares, A., Marín, R., y Reyes, C. (2011). Autoconcepto y rendimiento académico en estudiantes de escuelas secundarias públicas y privadas de ciudad Victoria, Tamaulipas, México. *Revista Internacional de Ciencias Sociales y Humanidades*, 21(1), 207-229. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=65421407010>
- Sheskin, D. (2007). *Handbook of Parametric and Nonparametric Statistical Procedures* (4th. ed.). Chapman and Hall.
- Suárez, J. M., Fernández, A. P., Rubio, V., y Zamora, A. (2016). Incidencia de las estrategias motivacionales de valor sobre el aprendizaje en estudiantes de secundaria. *Revista Complutense de Educación*, 27(2), 421-435. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5531248>
- Torres-Cabrera, U. A., y Torres-Palchisaca, Z. G. (2024). Aprendizaje basado en problemas y su relación con la motivación en estudiantes de Educación Física de la U.E.V.A.A.R. *Revista Religación*, 9(41), 3-16. <https://doi.org/10.46652/rgn.v9i41.1211>
- Villaroel, V. A. (2001). Relación entre autoconcepto y rendimiento académico. *Psikhe*, 10(1), 3-18. <https://ojs.uc.cl/index.php/psykhe/article/view/19557>