



Estudio de casos como estrategia de motivación en alumnos de la Licenciatura en Médico General.

Gerardo Villalobos Valdez

gerardovv.fm@uas.edu.mx

Dora Yaqueline Salazar Soto

dora.salazar@uas.edu.mx

Esmeralda Alvarado Félix

esmeralda.alvarado@uas.edu.mx

***Facultad de Medicina, Universidad Autónoma de Sinaloa
Maestría en Docencia en Ciencias de la Salud***

Área temática: Práctica curricular: Docentes y alumnos, los actores del currículo

Resumen:

Estudio de casos es una estrategia de aprendizaje que se utiliza ampliamente en la educación superior y se ha demostrado que es efectiva para promover la motivación el aprendizaje activo y crítico de los estudiantes. Se implementó el estudio de caso en un grupo de 37 alumnos, con los cuales se realizó la prueba Estilos de Aprendizaje y Orientación Motivacional (EDAOM), la cual se aplicó como un pre-test y luego post-test con el objetivo de Evaluar el desarrollo de la motivación a través de la estrategia estudio de caso en alumnos de primer año de la Licenciatura en Médico General. Con un diseño mixto con predominio cualitativo cuasiexperimental, los datos obtenidos se analizaron con el software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS versión 27.0). En general, los resultados del estudio sugieren que la implementación de estrategias de enseñanza efectivas puede ser beneficiosa para mejorar la motivación, las habilidades cognitivas y de autorregulación de los estudiantes.

Palabras clave: Estudio de Caso, Estrategia, Motivación.

Justificación:

La educación emocional es esencial para el desarrollo integral de las personas, ya que permite gestionar las emociones de uno mismo y de los demás, fomentando la empatía y el bienestar



emocional. Según diversos autores, la educación emocional se ha vuelto cada vez más relevante en el ámbito educativo debido a su impacto en el aprendizaje y el desarrollo social de los estudiantes (Brackett y Katulak, 2006).

En el proceso educativo, la motivación es un factor crucial que influye en la forma en que los estudiantes aprenden y se involucran en el proceso de enseñanza. Según Deci y Ryan (2008), la motivación es una fuerza interna que impulsa a una persona a actuar y perseguir una meta. Los educadores deben fomentar la motivación intrínseca en los estudiantes para que se sientan más comprometidos con el proceso educativo y sean más propensos a aprender de manera efectiva.

La enseñanza de la medicina es uno de los campos más desafiantes y complejos en el ámbito académico. Los estudiantes de medicina deben aprender una gran cantidad de información teórica y práctica, lo que a menudo puede resultar abrumador y desmotivador. Por lo tanto, es importante encontrar estrategias de enseñanza que puedan motivar a los estudiantes y mejorar su aprendizaje. Una de estas estrategias es el estudio de casos, que ha demostrado ser efectiva en el aprendizaje de los estudiantes de medicina (O'Neill y McMahon, 2005).

La licenciatura en Médico General implica la formación de profesionales capaces de brindar atención médica de calidad a la población en general. Para lograr este objetivo, es fundamental que los estudiantes adquieran conocimientos y habilidades que les permitan diagnosticar, tratar y prevenir diversas enfermedades. El aprendizaje basado en casos se presenta como una alternativa interesante para lograr estos objetivos, ya que permite a los estudiantes aplicar sus conocimientos teóricos a situaciones reales y desarrollar habilidades clínicas en un ambiente seguro y controlado (Barrows, 2000; Thistlethwaite et al., 2012).

El aprendizaje basado en casos ha demostrado ser efectivo en la formación de médicos generales, ya que permite que los estudiantes adquieran habilidades clínicas y de pensamiento crítico en un ambiente controlado y seguro (Hmelo-Silver, 2004). Además, esta estrategia de enseñanza fomenta la colaboración y el trabajo en equipo entre los estudiantes, lo que favorece su aprendizaje y mejora su rendimiento académico. A pesar de los beneficios potenciales del aprendizaje basado en casos, es común encontrar en el aula un enfoque educativo centrado únicamente en el desarrollo de habilidades cognitivas y académicas, dejando de lado el desarrollo



de habilidades emocionales, lo que puede generar consecuencias negativas para los estudiantes (Pintrich y Schunk, 2002; Brackett y Katulak, 2006).

Supuesto:

La aplicación de la estrategia estudio de caso en alumnos de primer año de la Licenciatura en Médico General de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Sinaloa favorece el desarrollo de su motivación".

Objetivo general:

Evaluar el desarrollo de la motivación a través de la estrategia estudio de caso en alumnos de primer año de la Licenciatura en Médico General de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Sinaloa.

Objetivos específicos:

- Implementar la estrategia del estudio de casos en la asignatura de anatomía de la Licenciatura en Médico General de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Sinaloa.
- Evaluar el nivel de motivación de los estudiantes de Medicina General antes y después de la implementación del programa de aprendizaje basado en casos.
- Analizar la percepción de los estudiantes sobre el uso del aprendizaje basado en casos como estrategia de motivación en su proceso de aprendizaje de la Medicina General.

Enfoque conceptual:

La Introducción al método de estudio de casos Según Yin (2018) es una herramienta de investigación que permite analizar situaciones complejas de manera detallada y comprensiva. En el contexto de la educación médica, esta técnica puede ayudar a los estudiantes a desarrollar habilidades críticas y analíticas, así como a comprender los problemas de salud desde una perspectiva integrada, además, el desarrollo de habilidades analíticas y críticas de acuerdo con Rosen et al. (2017), son capacidades que los estudiantes de medicina necesitan desarrollar para ser capaces de enfrentar situaciones complejas y en constante cambio. En este sentido, el estudio de casos puede ayudar a los estudiantes a identificar los problemas de salud, interpretar los datos clínicos, y considerar múltiples factores y variables que influyen en una situación determinada.



El estudio de caso a su vez permite la apertura a otros tópicos como la ética médica, Según Levine y Mello (2017), la ética médica es un tema clave en la educación médica, ya que los estudiantes deben estar preparados para tomar decisiones éticas en situaciones complejas. Los casos clínicos pueden ser una herramienta útil para desarrollar habilidades de razonamiento ético y reflexionar sobre las responsabilidades legales y éticas que tienen los médicos.

Cabe agregar, que la comunicación efectiva Según Street Jr. et al. (2013), es un aspecto crucial de la atención médica y de la educación médica. Por lo tanto, los estudiantes de medicina deben aprender a comunicarse de manera efectiva con los pacientes, utilizando un lenguaje claro y comprensible, y ser capaces de escuchar activamente y brindar información precisa y comprensible esto se logra con el análisis de lenguaje médico de los casos clínicos que se analizan.

Además, permite al alumno adecuarse a un contexto ya que, Según Betancourt et al. (2016), la atención médica culturalmente sensible es esencial para brindar una atención integral y de calidad a los pacientes. Por lo que los estudiantes de medicina deben estar preparados para comprender la diversidad cultural y considerar las necesidades específicas de cada paciente. Por lo que, los casos clínicos pueden ser una herramienta útil para reflexionar sobre la diversidad de valores, creencias y prácticas culturales, y su impacto en la atención médica.

Quizá otro punto a considerar es el Trabajo en equipo, el cual según Krupat et al. (2016), es esencial para brindar una atención médica integral y efectiva a los pacientes. Los estudiantes de medicina deben estar preparados para trabajar en equipo con otros profesionales de la salud y comprender las responsabilidades de cada miembro del equipo. En este sentido, los casos clínicos pueden ser una herramienta útil para reflexionar sobre el trabajo en equipo y la comunicación efectiva entre los miembros del equipo.

Según Aro et al. (2018), la toma de decisiones es una habilidad clave que los estudiantes de medicina deben desarrollar para enfrentar situaciones complejas y tomar decisiones clínicas efectivas. Para lo cual la presente estrategia de aprendizaje puede desarrollar habilidades de razonamiento crítico y analítico e identificar opciones o consecuencias en situaciones clínicas.

Por último, vale la pena mencionar que distintos estudios han utilizado el instrumento Estilos de Aprendizaje y Orientación Motivacional (EDAOM) para evaluar el nivel de motivación que brindan algunas estrategias de aprendizaje. En este sentido Castañeda, S. F. (2011) llevó a



cabo un estudio exploratorio para identificar los estilos de aprendizaje y orientación motivacional en estudiantes universitarios en una universidad mexicana lo que permitió analizar estas dos variantes y su impacto en el rendimiento académico.

Estrategia metodológica:

La metodología para evaluar el desarrollo de la motivación a través de la estrategia estudio de caso en alumnos de primer año de la Licenciatura en Médico General de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Sinaloa, tiene un enfoque cualitativo de tipo descriptivo con corte transversal, el cual se desarrolló de la siguiente manera:

Diseño de la investigación: Se trata de un diseño cualitativo descriptivo de corte transversal, ya que se realizará una medición de la motivación en dos momentos distintos (pre test y post test) en un solo grupo de estudiantes, sin manipular ninguna variable.

Selección de la muestra: La muestra estuvo conformada por 37 estudiantes de la Licenciatura en Médico General de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Sinaloa. Todos los estudiantes fueron invitados a participar en la investigación, y se consideró su consentimiento informado para poder realizar las pruebas EDAOM.

Instrumentos de recolección de datos: Se aplicó el cuestionario EDAOM como instrumento para medir la motivación de los estudiantes en dos momentos: antes de la intervención con la estrategia del estudio de caso (pre test) y después de la intervención (post test).

Procedimiento de recolección de datos: Se realizó una sesión informativa con los estudiantes para explicarles los objetivos de la investigación, la manera en que se aplicará el cuestionario EDAOM y cómo se llevará a cabo la intervención con la estrategia del estudio de caso. Los estudiantes llenaron el cuestionario EDAOM en dos ocasiones, en un horario previamente establecido para cada sesión de aplicación. Se llevaron a cabo sesiones de estudio de caso con los estudiantes y se registró la participación y el desempeño de estos.

Análisis de datos: Se utiliza el programa estadístico SPSS para el análisis de los datos recolectados. Se calculan medidas descriptivas de tendencia central (media) y de dispersión (desviación estándar y rango) para los resultados obtenidos en el cuestionario EDAOM antes y después de la intervención con la estrategia del estudio de caso. Se realizará un análisis



descriptivo de los datos obtenidos en el registro de observación de las sesiones de estudio de caso.

Consideraciones éticas: Se solicitó el consentimiento informado de los estudiantes antes de aplicar el cuestionario EDAOM. Se respetará la privacidad y confidencialidad de los datos obtenidos. Se garantizará el anonimato de los estudiantes en todo momento.

Desarrollo:

El cuestionario Estilos de Aprendizaje y Orientación Motivacional (EDAOM) es una herramienta que se utiliza para identificar los estilos de aprendizaje y orientación motivacional de los estudiantes. Fue desarrollado en 2002 por la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) y se compone de una serie de afirmaciones con diversas opciones de respuesta para que el estudiante elija la que mejor representa su manera personal de aprender y su orientación motivacional.

Los objetivos del cuestionario EDAOM son identificar las necesidades específicas de los estudiantes y derivar recomendaciones útiles para el diseño de programas que fomenten estilos de aprendizaje y orientaciones al estudio adecuados a las demandas de una formación exitosa. El cuestionario cuenta con 89 ítems distribuidos en 4 escalas y 13 subescalas las cuales se encuentran descritas en la tabla 1, Ver tabla 1.

Para ello, se seleccionó una muestra de 37 estudiantes de la Licenciatura en Médico General, con previa autorización a través de un consentimiento informado. En el primer día, se aplicó el pretest EDAOM para evaluar la situación del grupo antes de la intervención. En los siguientes cuatro días, se implementó la estrategia de aprendizaje "estudio de casos". Por último, en el quinto día, se llevó a cabo el post test EDAOM para comparar los resultados de ambos cuestionarios.

Los resultados se analizarán a través de la prueba de Wilcoxon Signed-Ranks que es una prueba estadística no paramétrica utilizada para determinar si hay una diferencia significativa entre dos muestras relacionadas. Como menciona Gibbons, J. D., & Chakraborti, S. (2011) esta prueba se utiliza cuando los datos no cumplen los supuestos de normalidad o cuando el tamaño de la muestra es pequeño, por lo cual se adecua a la muestra en el presente estudio. El resultado



se considera significativo cuando el valor p obtenido es menor que el nivel de significancia preestablecido.

El nivel de significancia que se utilizó para evaluar los datos es de 0.05, además se implementó el paquete informático Statistical Package for the Social Sciences (SPSS versión 27.0) el cual es un programa informático estadístico utilizado para el análisis de datos en ciencias sociales y empresariales, que debido a su capacidad para manejar grandes conjuntos de datos y para realizar una amplia gama de análisis estadísticos, se ha convertido en una herramienta importante en esta investigación.

Resultados y conclusiones:

El EDAOM posee 4 escalas la primera de ellas se basa en la habilidad de la Adquisición de información, este rubro posee 2 subescalas: selectiva y generativa en las cuales se obtuvieron en ambas un promedio positivo entre la aplicación del Pretest y Post test (3.745174 - 4.123552, y 3.528958- 3.992278, respectivamente) la validación a través de Wilcoxon nos reporta un cambio significativo en la percepción de los alumnos respecto a la Adquisición de información selectiva con un valor de significancia de 0.009 y 0.019 en la adquisición de información generativa.

La segunda escala de la prueba evalúa la administración de recursos de memoria, en esta categoría se incluyen las subescalas respecto a la recuperación de información de tareas y recuperación de información durante los exámenes, se obtuvieron promedios positivos entre la evaluación del Pretest y Post test (3.639640 - 4.000000 y 3.490991 - 3.932432, respectivamente) el valor en la prueba de Wilcoxon son de 0.051 y 0.005, donde podemos observar que respecto a la subescala de recuperación de información de tareas a pesar de obtener una diferencia positiva en promedios el valor de Wilcoxon no resulta significativo.

La escala que evalúa el procesamiento de la información presenta 2 subescalas convergente y divergente en ambas escalas se obtuvo una diferencia positiva entre el promedio del Pretest y Post test (3.741313 - 4.100386 y 3.581081 - 4.067568, respectivamente) en ambas escalas se obtuvo una valoración de Wilcoxon positiva 0.034 y 0.006. Por último, la escala de autorregulación de la prueba EDAOM que evalúa la autorregulación metacognitiva y metamotivacional se divide en tres dimensiones: persona, tarea y material, para este estudio esta



escala es la de mayor importancia ya que evalúa la motivación generada en los alumnos después de la aplicación de la estrategia de aprendizaje Estudio de caso.

En la dimensión persona las subescalas evaluadas son tres, la primera de estas considera la eficacia percibida en la cual se obtuvo un promedio Pretest de 3.710425 y Post test de 4.111969 obteniendo una diferencia positiva, según Wilcoxon el resultado Post test refleja un valor significativo de 0.011. la segunda subescala evalúa la contingencia percibida con un promedio positivo en la diferencia en el valor de Pre y Post test (3.729730-3.957529, respectivamente) obteniendo un valor por Wilcoxon de 0.082, resultando no significativo. La tercera subescala evalúa la autonomía con una diferencia de promedio entre Pre y Post test de 3.370656 y 3.756757 respectivamente, con un valor por Wilcoxon de 0.024, al igual que la última subescala de aprobación externa de 0.026.

En la dimensión de tarea en la subescala orientación a las metas encontramos que el resultado fue positivo comparando la diferencia entre el promedio obtenido en el Pre y Post test (3.347490 - 3.822394), su valoración por Wilcoxon es de 0.007, sin embargo, en esta misma dimensión la subescala orientación a las tareas se obtuvo un valor de 0.139 siendo no significativo, lo cual corresponde al valor de la subescala de recuperación de información de tareas las cuales tienen correspondencia.

Por último, la dimensión de materiales la cual posee solo una subescala la cual evalúa materiales obtuvo una diferencia de promedios positiva entre el Pre y Post test, (3.216216-3.633205, respectivamente) con una valoración de Wilcoxon de 0.017.

En conclusión, los resultados del estudio sugieren que la implementación de estrategias de enseñanza efectivas puede ser beneficiosa para mejorar las habilidades cognitivas y de autorregulación de los estudiantes. Estos resultados sugieren que los estudiantes tuvieron un beneficio significativo en cuanto la motivación, la adquisición y recuperación efectiva de información, por lo que se propone que es importante seguir evaluando y mejorando estas habilidades para lograr un aprendizaje óptimo en los estudiantes.

Tablas y figuras

Tabla 1: Análisis de datos

| ESCALA | SUBESCALA | ITEMS | PROMEDIO | | WILCOXON | | |
|--|--|-----------------------------|-----------------------------|-------------|-------------|---------|-------|
| | | | PRETES T | POSTES T | PRETES T | POSTEST | |
| Adquisición de información | Selectiva | 2, 5, 13, 17, 25, 52 y 53 | 3.745174 | 4.123552 | -2.594 | 0.009 | |
| | Generativa | 20, 23, 26, 55, 56, 62 y 78 | 3.528958 | 3.992278 | -2.354 | 0.019 | |
| Administración de recursos de memoria | Recuperación de información de tareas | 14, 29, 59, 61, 64, 65 y 78 | 3.639640 | 4.000000 | -1.950 | 0.051 | |
| | Recuperación de información durante los exámenes | 14, 29, 59, 61, 64, 65 y 78 | 3.490991 | 3.932432 | -2.814 | 0.005 | |
| Procesamiento de la información | Convergente | 6, 8, 15, 19, 72, 74, 75 | 3.741313 | 4.100386 | -2.118 | 0.034 | |
| | Divergente | 4, 16, 22, 27, 33, 66 y 70 | 3.581081 | 4.067568 | -2.741 | 0.006 | |
| Autorregulación metacognitiva y metamotivacional | Dimensión persona | Eficacia percibida | 1, 9, 24, 32, 35, 54 y 69 | 3.710425 | 4.111969 | -2.541 | 0.011 |
| | | Contingencia percibida | 37, 38, 39, 67, 68, 85 y 86 | 3.729730 | 3.957529 | -1.738 | 0.082 |
| | | Autonomía | 30, 40, 41, 42, 58, 63 y 87 | 3.370656 | 3.756757 | -2.263 | 0.024 |
| | | Aprobación externa | 51, 73, 82, 83, 84, 88 y 89 | 3.583012 | 3.988417 | -2.233 | 0.026 |
| | Dimensión tarea | Orientación a las metas | 47, 48, 49, 50, 71, 76 y 77 | 3.347490 | 3.822394 | -2.721 | 0.007 |
| | | Orientación a las tareas | 10, 21, 43, 44, 45, 46 y 60 | 3.517375 | 3.795367 | -1.478 | 0.139 |
| | Dimensión material | Materiales | 11, 12, 18, 36, 57, 80 y 81 | 3.216216 | 3.633205 | -2.397 | 0.017 |



Referencias

- Aro, A. R., Räsänen, P., & Keskimäki, I. (2018). How good are physicians at decision-making? A national survey. *BMC medical education*, 18(1), 177.
- Barrows, H. S. (2000). *Problem-based learning applied to medical education*. Springfield, IL: Southern Illinois University School of Medicine.
- Betancourt, J. R., Green, A. R., Carrillo, J. E., & Ananeh-Firempong, O. (2016). Defining cultural competence: a practical framework for addressing racial/ethnic disparities in health and health care. *Public health reports*, 118(4), 293-302.
- Brackett, M. A., & Katulak, N. A. (2006). Emotional intelligence in the workplace: A critical review. *Applied Psychology: An International Review*, 55(3), 421-436"
- Castañeda, S. F. (2011). Identificación de los estilos de aprendizaje y orientación motivacional en estudiantes universitarios: Estudio exploratorio en una universidad mexicana. *Revista Iberoamericana de Educación*, 55(3), 1-10.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2008). Self-determination theory: A macrotheory of human motivation, development, and health. *Canadian Psychology/Psychologie canadienne*, 49(3), 182-185.
- Gibbons, J. D., & Chakraborti, S. (2011). *Nonparametric statistical inference* (5th ed.). CRC Press.
- Hmelo-Silver, C. E. (2004). "Problem-Based Learning: What and How Do Students Learn?" *Educational Psychology Review*, 16(3), 235-266. doi: 10.1023/B:EDPR.0000034022.16470.f3
- Krupat, E. J., Dienstag, J. L., & Kester, W. C. (2016). *Fostering professionalism in medical education: a call for improved assessment and meaningful*
- Levine, R. B., & Mello, A. S. (2017). Assessing competencies in medical education: a primer for pharmacists. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 81(5), 100.
- O'Neill, E., & McMahon, T. (2005). Student-centred learning: What does it mean for students and lecturers? In *Proceedings of the 3rd Annual Symposium on Engineering Education* (pp. 59-64).
- Pintrich, P. R., & Schunk, D. H. (2002). *"Motivation in Education: Theory, Research, and Applications."* Prentice Hall.
- Rosen, K. R., McBride, J. M., & Drake, R. L. (2017). The Case for Cases: An Introduction to Clinical Cases for Medical Educators. *Academic Medicine*, 92(6), 759-763.
- Street Jr, R. L., O'Malley, K. J., Cooper, L. A., & Haidet, P. (2013). Understanding concordance in patient-physician relationships: personal and ethnic dimensions of shared identity. *Annals of family medicine*, 11(3), 279-287.
- Thistlethwaite, J., Davies, D., Ekeocha, S., Kidd, J. M., MacDougall, C., Matthews, P., & Purkis, J. (2012). The effectiveness of case-based learning in health professional education. A BEME systematic review: BEME Guide No. 23. *Medical teacher*, 34(6), e421-e444.
- Yin, R. K. (2018). *Case study research and applications: Design and methods*. Sage publications.