

Capítulo 10. Microenseñanza como estrategia para mejorar la práctica docente en anatomía.

Gerardo Villalobos Valdez
Sergio Azcary Yarahuan Hernández
Dora Yaqueline Salazar Soto
Jesus Leobardo Garibay Lopez

Universidad Autónoma de Sinaloa

DOI: 10.46990/iQuatro.2024.07.5.10

Resumen

El estudio se enfocó en establecer la relación entre la práctica docente y la microenseñanza, en docentes de la asignatura de Anatomía General con Disección. Se utilizó un enfoque cuantitativo, método descriptivo y diseño descriptivo-correlacional en una muestra conformada por 14 docentes. Se evaluó su desempeño en los tres momentos formales de una clase (inicio, desarrollo y cierre) con una escala tipo Likert (Pre y Post test) validadas por juicio de expertos. Los resultados revelaron un aumento significativo (prueba t de Student $P = 0.000$) indicando que la microenseñanza permitió a los docentes mejorar sus habilidades, teniendo un impacto positivo en el proceso de enseñanza.

Palabras clave

Formación docente, microenseñanza, práctica docente

Introducción

La formación continua de la planta docente en las universidades siempre es un tema crucial que demanda la atención de las autoridades educativas. La educación es un campo en constante evolución, y mantener al tanto de las últimas tendencias pedagógicas e investigaciones más recientes a los profesionales de la educación es esencial para adaptarse a las necesidades cambiantes de los estudiantes y la sociedad en general. Además, la tecnología está desempeñando un papel cada vez más activo, por lo tanto, es responsabilidad institucional apoyar a los docentes a adquirir habilidades tecnológicas relevantes e incorporarlas como herramientas digitales en el aula de manera efectiva para mejorar el aprendizaje de los estudiantes.

Frente a este contexto, se plantea el uso de la microenseñanza la cual es una técnica pedagógica altamente efectiva en la preparación de futuros profesores para abordar los desafíos en el aula. Esta técnica, basada en el desarrollo sistemático de habilidades docentes, se ha utilizado exitosamente en la formación de maestros de nuevo ingreso (Mendoza- Sánchez y Merchán-Merchán, 2022). A su vez para Jiménez-Calixto et al. (2015) la microenseñanza, a pesar de su carácter simulado, constituye una forma auténtica de enseñanza. Aunque se lleva a cabo en un entorno más controlado, este proceso simplifica las complejidades que a menudo se encuentran en una clase típica, como el tamaño del grupo, el contenido y la duración de la lección. Por lo tanto, Damián (2015) en su manual de microenseñanza sienta los objetivos específicos de esta práctica los cuales se basan en detectar las fuerzas y debilidades existentes en la forma propia de dar clase y al evaluarlas se busca mejorar las habilidades practicadas. Por último, tenemos que Battle et al. (2020) recientemente rescata la técnica de microenseñanza y la implementa con el uso de la herramienta TIC Video Enhanced Observation (VEO), lo que permite la observación y reflexión de las secuencias didácticas de manera más práctica, por lo cual se demuestra que sigue siendo una técnica vigente y que tiene mucho por ofrecer actualmente.

Gracias a todos los antecedentes comentados anteriormente, se ve la necesidad de aplicar esta técnica en los docentes que forman parte de la académica de Anatomía General con Disección en la Licenciatura en Médico General de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Sinaloa, puesto que la enseñanza de esta disciplina requiere una comprensión profunda y precisa del cuerpo humano, y la microenseñanza promueve el desarrollo de habilidades docentes, la reflexión a través de la retroalimentación, la adaptación tecnología educativa y el aprendizaje activo que pueden mejorar la transmisión de tal contenido. Por lo tanto, la aplicación de la microenseñanza en la formación docente en Anatomía General con Disección tiene el potencial de producir egresados mejor preparados para enfrentar los retos

de la enseñanza en esta disciplina crítica, mejorando así la calidad del aprendizaje de los futuros profesionales de la salud.

Revisión de la Literatura

Como se mencionó, existen múltiples antecedentes en la literatura científica que respaldan esta técnica de formación docente, para Ortiz (2019), la microenseñanza permite descomponer de manera controlada el proceso de enseñanza y aprendizaje en elementos específicos. Esto incluye la transmisión de conocimientos y la actuación como profesional de la educación, lo que implica la incorporación de saberes, actitudes y enfoques prácticos en el entorno del aula. A su vez Motta-Ramírez y Hernández-Molina (2016) realizaron una investigación que demuestra cómo la microenseñanza se alinea con las demandas cambiantes de la educación contemporánea, promoviendo la participación activa de los estudiantes y la adaptación a nuevas tecnologías educativas por parte de los docentes.

De la misma manera, tenemos a Sarrelangue-Sanabria (2020) la cual destaca la relevancia de la microenseñanza en la educación superior como una estrategia eficaz para el desarrollo de competencias docentes. La autora afirma que la microenseñanza brinda a los docentes en formación la oportunidad de practicar sus habilidades pedagógicas en un ambiente controlado y de recibir retroalimentación precisa. Mendoza-Sánchez y Merchán-Merchán (2022) exploran la aplicación de la microenseñanza en el aprendizaje de las matemáticas. Su investigación resalta cómo la microenseñanza puede ser utilizada para superar los desafíos específicos en la enseñanza de disciplinas complejas. Además, Ruiz-Gallardo et al. (2019) exploran la microenseñanza como una forma de evaluación en la formación de docentes. Se destaca la importancia de la retroalimentación constante en la mejora de las habilidades pedagógicas. En este mismo sentido, Sergeyevich et al. (2021) exploró la mejora en la educación intercultural a través de la microenseñanza. Su enfoque destaca la versatilidad de la microenseñanza en diferentes contextos educativos, incluyendo aquellos que involucran la diversidad cultural y racial. En consecuencia, Vento et al. (2022) afirman que posterior a la pandemia por Covid-19, las universidades se vieron forzadas a supervisar y monitorear las prácticas preprofesionales (PPP) definidas como el conjunto de actividades de enseñanza por los docentes conductores de las PPP en sus propias instituciones educativas, puesto que el contexto fue tan diferente que la adaptación de los docentes a las tecnologías educativas tuvo una respuesta tardía. Por último, Fernández (2021) menciona que es fundamental identificar los requerimientos de formación docente según el entorno en el que se encuentra el educador. En el contexto de la educación presencial, a distancia y virtual, los profesores han experimentado una variedad de desafíos y demandas que merecen ser explorados en detalle.

Metodología

El presente trabajo aborda la problemática desde dos hipótesis probables:

H0: No existe un grado de relación positivo entre la microenseñanza y el fortalecimiento de las habilidades de enseñanza y formación continua en los docentes de Anatomía General con Disección en la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Sinaloa

H1: Existe un grado de relación positivo entre la microenseñanza y el fortalecimiento de las habilidades de enseñanza y formación continua en los docentes de Anatomía General con Disección en la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Sinaloa.

En relación con la metodología, se optó por el enfoque cuantitativo, el cual tiene como objetivo cuantificar las relaciones entre variables y obtener resultados objetivos y medibles (Hernández-Sampieri, 2018). Para la recolección de estos datos y evaluar la práctica docente, se desarrolló una escala tipo Likert de 5 niveles. El alcance de este estudio es de naturaleza correlacional-descriptiva. La parte correlacional busca determinar el grado de relación o asociación entre dos mediciones, antes y después de un tratamiento, en el mismo grupo de sujetos o en parejas emparejadas (Arias, 2006). En este contexto, la escala tipo Likert mencionada anteriormente se utilizó como un pre y post test, y posteriormente se sometieron los resultados a una prueba t de Student. Esta prueba estadística se emplea para comparar las medias de dos grupos o para determinar si existe una diferencia significativa entre las medias de una muestra y un valor conocido o hipotético. La naturaleza descriptiva de este enfoque tiene como objetivo especificar las propiedades, características y perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos u otros fenómenos sujetos a análisis (Hernández et al., 2014). En este caso, el propósito es describir la mejora en la práctica docente antes y después de la intervención.

Finalmente, el diseño adoptado es de tipo experimental de clase preexperimental, lo que implica trabajar con un solo grupo en ausencia de un grupo de control. Este enfoque se justifica, como señala Hernández-Sampieri (2018), como un primer acercamiento al problema de investigación en la realidad, caracterizado por un grado mínimo de control.

La presente investigación se desarrolla en la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Sinaloa, específicamente en la Licenciatura en Médico General. Este programa educativo tiene una duración de 5 años teóricos, seguidos de un año de internado y un año de servicio social. Su mapa curricular se organiza en tres amplios rubros que comprenden 68 unidades de aprendizaje: ciencias biomédicas, ciencias clínicas y ciencias sociomédicas y humanísticas. Es importante destacar que la Licenciatura en Médico General es la carrera con mayor número de estudiantes y docentes en la facultad.

En el contexto actual de esta facultad, se está experimentando un cambio generacional en la planta docente, con la incorporación de nuevos miembros. Esto es particularmente relevante ya que esta situación subraya la importancia de implementar estrategias de desarrollo profesional y capacitación para garantizar la calidad de la enseñanza en la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Sinaloa.

El término “universo” en el contexto de la investigación se refiere al conjunto completo de elementos o individuos que comparten ciertas características o atributos específicos y que son objeto de estudio (Hernández-Sampieri, 2018). En esta investigación, el universo está compuesto por la planta docente de primer año en la Licenciatura en Médico General, específicamente en la asignatura de Anatomía General con Disección, y este grupo totaliza 43 docentes. En cuanto al tipo de muestra, se ha utilizado un enfoque no probabilístico por conveniencia. Este método de muestreo implica que los investigadores seleccionan a los participantes o elementos de la muestra de manera conveniente o basada en la facilidad de acceso. A diferencia de un muestreo probabilístico, en este enfoque, la elección de los elementos de la muestra no se basa en una probabilidad aleatoria, sino en la disponibilidad y accesibilidad de los individuos o elementos en el momento de la investigación (Hernández-Sampieri, 2018). Para esta investigación en particular, los criterios de inclusión establecidos fueron los siguientes: los docentes debían pertenecer a la asignatura de Anatomía General con Disección de la Licenciatura en Médico General, pertenecer al campus II en Culiacán y tener menos de 10 años de experiencia en la enseñanza. Finalizando con una muestra de 14 docentes.

Para la intervención se diseñó una escala de Likert de 5 niveles la cual cuenta con 16 ítems que valoran 3 grupos de variables para cada momento de una clase (Tabla 10.1)

Tabla 10.1

Escala tipo Likert

ESCALA	VARIABLES	VALORES	ÍTEMS CORRESPONDIENTES A CADA VARIABLE
Micro-enseñanza	INICIO	1 Totalmente en desacuerdo.	1,2,3,4,5
	DESARROLLO	2 En desacuerdo.	6,7,8,9,10,11
	CIERRE	3 Neutral.	12,13,14,15,16
		4 De acuerdo.	
		5 Totalmente de acuerdo	

Fuente: Elaboración propia, 2023.

Posterior al diseño del instrumento se realizó la validación por juicio de expertos. Se realizó un pilotaje a un grupo de 12 docentes de la Maestría en Docencia en Ciencias de la Salud. Obtuvo un nivel de validez del 92% y el grado de aplicable (Tabla 10.2).

Tabla 10.2

Valores de Validez Juicio de expertos

PROMEDIO DE EXPERTOS	NIVELES DE VALIDEZ (%)		OPINIÓN
92%	91-100	Excelente	Aplicable
	81-90	Muy bueno	
	71-80	Bueno	
	61-70	Regular	
	51-60	Malo	

Fuente: Elaboración propia, 2023.

En cuanto al coeficiente alfa de Cronbach, a menudo referido como el “alfa de Cronbach” o simplemente “alfa,” es una medida de confiabilidad utilizada en estadísticas y en investigación social y psicométrica para evaluar la consistencia interna de un conjunto de preguntas o ítems en un cuestionario o escala (Oviedo y Campo-Arias, 2005). En otras palabras, el alfa de Cronbach se utiliza para determinar si un conjunto de preguntas o ítems que se supone que miden la misma característica o constructo, en realidad lo hacen de manera consistente. El valor del alfa de Cronbach puede variar de 0 a 1. Cuanto más cercano a 1 sea el valor, mayor es la consistencia interna de los ítems en el cuestionario. Para este instrumento se obtuvo un coeficiente alfa de Cronbach mayor a 0.8 en cada una de sus tres variables (Tabla 10.3).

Tabla 10.3

Resultados del coeficiente Alfa de Cronbach para las variables del instrumento

INICIO		DESARROLLO		CIERRE	
Alfa de Cronbach	N de Ítems	Alfa de Cronbach	N de Ítems	Alfa Cronbach	N de Ítems
.909	5	.884	6	.892	5

Fuente: Elaboración propia, 2023.

Una vez finalizada la fase de validación y pilotaje del instrumento se inició la fase de aplicación, la cual se detalla en la Tabla 10.4.

Tabla 10.4

Cronograma de intervención

SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4
Firma de consentimiento informado	Retroalimentación de la clase	Planeación didáctica	Grabación de clase por parte de los docentes
Grabación de clase por parte de los docentes	Taller de microenseñanza	Taller de microenseñanza	Aplicación de escala tipo Likert (Post-test)
Aplicación de escala tipo Likert (Pre-test)			Retroalimentación de equipo de trabajo (60 minutos).

Fuente: Elaboración propia, 2023.

Resultados

Los resultados que se obtuvieron en ambas pruebas se analizaron aplicando la prueba t de Student. La prueba t genera un valor t estadístico y un valor p. El valor t indica cuán grande es la diferencia entre las medias en términos de desviaciones estándar, y el valor p proporciona la probabilidad de que dicha diferencia sea debida al azar. Si el valor p es menor que un umbral (generalmente 0.05 o 0.01), se considera que hay una diferencia significativa entre las medias (Lugo-Armenta & Pino-Fan, 2021). Los resultados de esta prueba se registraron en la Tabla 10.5.

Tabla 10.5

Resultados de la prueba t de Student

Prueba t de Student		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Devia- tion	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Inicio	-2.2285	.39889	.1066104	-2.4588	-1.9982	-20.904	13	.000
	Pre	714	96		892	537			
	Inicio Post								
Pair 2	Desar- rollo Pre	-1.7380	.267	.0714286	-1.8924	-1.5837	-24.333	13	.000
		952	2612		073	832			
	Desar- rollo Post								

Prueba t de Student		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Devia- tion	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 3	Cierre Pre	-2.542 8571	.3715131	.0992911	-2.7573 624	-2.3283 519	-25.610	13	.000
	Cierre Post								

Fuente: Elaboración propia, 2023.

Para la dimensión “Inicio de la clase”, la diferencia media entre los puntajes del pre-test y el post-test fue de aproximadamente -2.23. Esto significa que, en promedio, los puntajes mejoraron en 2.23 unidades en la escala de Likert después de la intervención. El valor t asociado a esta diferencia fue de -20.904, lo que indica una diferencia altamente significativa. El valor p, que mide la probabilidad de obtener esta diferencia por pura casualidad, fue de 0.000, lo que confirma que la mejora en la dimensión “Inicio de la clase” es estadísticamente significativa.

En la dimensión “Desarrollo de la clase”, la diferencia media entre los puntajes del pre-test y el post-test fue de aproximadamente -1.74. Esto sugiere que, en promedio, los puntajes mejoraron en 1.74 unidades después de la intervención. El valor t asociado a esta diferencia fue de -24.333, lo que indica una diferencia altamente significativa. El valor p fue nuevamente de 0.000, lo que respalda la significación estadística de la mejora en la dimensión “Desarrollo de la clase”.

En la dimensión “Cierre de la clase”, la diferencia media entre los puntajes del pre-test y el post-test fue de aproximadamente -2.54. Esto implica que, en promedio, los puntajes mejoraron en 2.54 unidades después de la intervención. El valor t asociado a esta diferencia fue de -25.610, lo que indica una diferencia altamente significativa. El valor p fue nuevamente de 0.000, lo que respalda la significación estadística de la mejora en la dimensión “Cierre de la clase”.

Discusión

Los resultados de este estudio muestran una mejora significativa en las dimensiones “Inicio de la clase”, “Desarrollo de la clase” y “Cierre de la clase” después de la aplicación de la técnica de microenseñanza en la formación de docentes de Anatomía General con Disección. Estos hallazgos respaldan y amplían las conclusiones de varios de los autores mencionados anteriormente.

Comenzando con Ortiz (2019), quien destaca que la microenseñanza permite descomponer de manera controlada el proceso de enseñanza y aprendizaje en elementos específicos. En el contexto de este estudio, observamos que la microenseñanza efectivamente mejoró la forma en que los docentes iniciaron, desarrollaron y concluyeron sus clases. Esto sugiere que la técnica de microenseñanza, al descomponer el proceso de enseñanza en componentes más pequeños y manejables, puede tener un impacto positivo en la calidad de la enseñanza en términos de su estructura y fluidez. A su vez Motta-Ramírez y Hernández-Molina (2016) resaltan cómo la microenseñanza se alinea con las demandas cambiantes de la educación contemporánea y promueve la adaptación a nuevas tecnologías educativas. Los resultados de nuestro estudio corroboran este hallazgo, ya que se observó una mejora en las dimensiones evaluadas que implican una adaptación efectiva de los docentes al uso de estrategias pedagógicas tecnológicas mejoradas. Por su parte Mendoza-Sánchez y Merchán-Merchán (2022) exploran la aplicación de la microenseñanza en el aprendizaje de las matemáticas y destacan su utilidad para superar desafíos específicos en la enseñanza de disciplinas complejas. Si bien nuestro estudio se centró en Anatomía General con Disección, los resultados reflejan una mejora en la enseñanza de esta disciplina compleja, lo que sugiere que la microenseñanza puede ser benéfica en contextos similares. Por último, Ruiz-Gallardo et al. (2019) y Sergeyevich et al. (2021) destacan la importancia de la retroalimentación constante y la versatilidad de la microenseñanza en diferentes contextos educativos, incluyendo aquellos que involucran la diversidad cultural y racial. Nuestro estudio también enfatiza la importancia de la retroalimentación constante, ya que la mejora en las dimensiones evaluadas fue estadísticamente significativa.

Conclusiones

En resumen, el estudio de microenseñanza ha confirmado la eficacia de esta estrategia al brindar una retroalimentación a los docentes de las actividades que realizan y la rúbrica de evaluación como herramientas valiosas para la mejora de la enseñanza en la formación docente en Anatomía General con Disección. A través de la microenseñanza como enfoque pedagógico, los docentes han tenido la oportunidad de practicar, reflexionar y perfeccionar sus habilidades. No obstante, en futuras investigaciones, se sugiere considerar muestras más amplias, formadas aleatoriamente, con grupo control y experimental, abarcando otras asignaturas para una comprensión global.

Referencias

Arias, F. (2006). El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica. Caracas: Editorial Episteme

- Battle, J., Cuesta, A. y Gonzales, V. (2020). El micro teaching como secuencia didáctica: inicios de los procesos reflexivos en la formación de los profesores de ELE. Disponible en: <https://www.researchgate.net/publication/342658126>
- Damián, J. (2015). Manual del Curso de Microenseñanza Básica. Learning Ingeniería
- Fernández, M. O. G. (2021). La capacitación docente para una educación remota de emergencia por la pandemia de la COVID-19. Tecnología, Ciencia y Educación, 81-102. <https://doi.org/10.51302/tce.2021.614>
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación. México: Mc Graw Hill.
- Jiménez-Calixto, L. Z., Pérez Ramos, Ma. G., Ortega Pérez, E., & Rodríguez Martínez, Ma. A. R. (2015). La microenseñanza como estrategia de mejora en la práctica del docente. Revista de Investigación y Desarrollo, 1(2), 81-89.
- Lugo-Armenta, J. G., & Pino-Fan, L. R. (2021). Niveles de razonamiento inferencial para el estadístico T-Student. Bolema, 35(71), 1776-1802. <https://doi.org/10.1590/1980-4415v35n71a25>
- Mendoza-Sánchez, W. F., & Merchán-Merchán, J. M. (2022). La técnica de la microenseñanza en el aprendizaje de las matemáticas. Dominio De Las Ciencias, 8(3), 2529–2538. <https://doi.org/10.23857/dc.v8i3.3032>
- Motta-Ramírez, G. A., & Hernández-Molina, S. I. (2016). La microenseñanza: técnica de actualidad para la capacitación y formación de docentes. La educación en nuestro medio, 70(2), 230-234.
- Ortiz, C. D. (2019). Microenseñanza en el Laboratorio de Ciencias para el alumnado del grado de Educación Infantil. Revista Científica del Centro de Investigaciones y Desarrollo Científico de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, 3(36), 367-380. <https://doi.org/10.14483/23448350.14769>
- Oviedo, H. C., & Campo-Arias, A. (2005). Aproximación al uso del coeficiente alfa de Cronbach. Revista Colombiana de Psiquiatría, 34(4), 572-580. Retrieved November 02, 2023, from http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74502005000400009&lng=en&tlng=es.
- Ruiz-Gallardo, J. R., Paños-Martínez, E., García Castro, R. A. y Llapa Medina, M. P. (2019) «La microenseñanza como forma de evaluación formativa en Magisterio», Revista Infancia, Educación y Aprendizaje, 5(2), pp. 542–547. <https://doi.org/10.22370/ieya.2019.5.2.1772>.
- Hernández-Sampieri, R. (2018). Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. McGraw Hill Mexico.
- Sarrelangue-Sanabria, M. (2020). Microenseñanza para el desarrollo de competencias en la educación superior. Revista gestión universitaria, 32 38. <https://doi.org/10.35429/jum.2020.12.4.32.38>

- Sergeyevich, S. T., Ivanovich, B. V., Andreevna, K. M., Anatolyevna, Z. T., & Nikolaevna, M. A. (2021). Microaprendizaje y microenseñanza: perspectivas de mejora en las regiones dentro de la educación intercultural. *Revista De La Universidad Del Zulia*, 12(35), 355-369. <https://doi.org/10.46925//rdluz.35.21>
- Vento, L. I. C., Palacios, H. E. G., Juárez, A. S. M., & Camacho, Y. E. R. (2022). Micro-enseñanza y prácticas preprofesionales en los estudiantes de inglés, Universidad Nacional de Educación, 2021. *Revista de investigación científica y tecnológica alpha centauri*, 3(3), 282-293. <https://doi.org/10.47422/ac.v3i3.125>