

Percepción de los médicos internos sobre la implementación del método socrático como estrategia de aprendizaje

Carlos Alberto Andrade-Castellanos^{a,*‡}, Leobardo Cuevas-Álvarez^{b,§}, Igor Martín Ramos-Herrera^{c,Δ}

Facultad de Medicina



Resumen

Introducción: La pregunta, un recurso ancestral, sigue siendo fundamental tanto en el ámbito educativo como en el médico. Inspirado por Sócrates, el método socrático de preguntas fomenta el pensamiento crítico y la reflexión. En el campo de la medicina, este método facilita la transición de la teoría a la práctica clínica, estableciendo conexiones entre los conocimientos. A pesar de estas ventajas, la investigación sobre esta estrategia, en el pase de visita, es escasa.

Objetivo: Explorar las percepciones de los médicos internos de pregrado del Nuevo Hospital Civil de Guadalajara “Dr. Juan I. Menchaca”, respecto a la implementación del método socrático como estrategia de aprendizaje durante su rotación por el servicio de medicina interna.

Método: Se llevó a cabo una investigación cualitativa mediante un estudio de caso intrínseco. La muestra consistió en 8 informantes clave, seleccionados de manera intencionada. Posteriormente, se realizó un grupo focal con estos estudiantes tras la rotación en medicina interna, previa obtención de consentimiento informado. El análisis de datos se hizo utilizando el método de comparación constante de Glaser y Strauss, siguiendo los pasos descritos por Miles y Huberman, y se empleó el programa Atlas.ti como herramienta computacional.

Resultados: Se identificaron 151 unidades de significado, las cuales fueron agrupadas en 34 categorías descriptivas, emergiendo 7 metacategorías y 3 dominios cualitativos: “significado de la estrategia”, “proceso enseñanza-aprendizaje” y “factores que influyen en la aplicación de la estrategia”.

^a Programa de Maestría en Educación en Ciencias de la Salud, Centro Universitario de Ciencias de la Salud, Universidad de Guadalajara, Gdl., Jalisco, México.

^b Instituto de Investigación en Recursos Humanos en Salud, Centro Universitario de Ciencias de la Salud, Universidad de Guadalajara, Gdl., Jalisco, México.

^c Departamento de Salud Pública, Centro Universitario de Ciencias de la Salud, Universidad de Guadalajara, Gdl., Jalisco, México. ORCID ID:

[‡] <https://orcid.org/0000-0003-4720-3289>

[§] <https://orcid.org/0009-0008-6775-2502>

^Δ <https://orcid.org/0000-0002-9325-0660>

Recibido: 30-abril-2024. Aceptado: 17-junio-2024.

* Autor para correspondencia: Carlos Alberto Andrade-Castellanos. Centro Universitario de Ciencias de la Salud, Sierra Mojada 950, Colonia Independencia, C.P. 44340, Guadalajara, Jalisco, México. Correo electrónico: caandrade@hcg.gob.mx
Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Conclusiones: Los médicos internos perciben el método socrático de preguntas como una estrategia de aprendizaje que fortalece la autoconfianza y la motivación para aprender. Esta estrategia promueve el aprendizaje significativo conectando conocimientos previos con nuevos aprendizajes; además, fomenta la colaboración y la reflexión, creando un ambiente propicio para el crecimiento personal y profesional. Sin embargo, su plena implementación requiere compromiso docente y ajustes en el entorno hospitalario.

Palabras clave: Educación médica; enseñanza; método socrático; razonamiento clínico; rondas de enseñanza.

Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Perception of medical interns regarding the implementation of the Socratic method as a learning strategy

Abstract

Introduction: The question, an ancestral resource, remains fundamental both in the educational and medical fields. Inspired by Socrates, the socratic method of questioning fosters critical thinking and reflection. In the field of medicine, this method facilitates the transition from theory to clinical practice, establishing connections between knowledge. Despite these advantages, research on this strategy in medical education, especially in the context of teaching rounds, is scarce.

Objective: To explore the perceptions of undergraduate medical interns at the New Civil Hospital of Guadalajara

“Dr. Juan I. Menchaca” regarding the implementation of the socratic method as a learning strategy during their rotation in internal medicine.

Method: A qualitative research was carried out through an intrinsic case study. The sample consisted of 8 key informants, intentionally selected. Subsequently, a focus group was conducted with these students after the internal medicine rotation, following obtaining informed consent. Data analysis was carried out using Glaser and Strauss constant comparison method, following the steps described by Miles and Huberman, using the Atlas.ti program as a computational tool.

Results: 151 units of meaning were identified, which were grouped into 34 descriptive categories, with 7 metacategories and 3 qualitative domains emerging: “meaning of strategy”, “teaching-learning process”, and “factors influencing the implementation of the strategy”.

Conclusions: Undergraduate medical interns perceive the socratic method of questioning as a learning strategy that enhances self-confidence and motivation to learn. This approach promotes meaningful learning by connecting prior knowledge with new insights; moreover, it fosters collaboration and reflection, creating an environment conducive to both personal and professional growth. However, its full implementation requires teaching commitment and adjustments in the hospital setting.

Keywords: Clinical reasoning; medical education; socratic method; teaching; teaching rounds.

This is an Open Access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

INTRODUCCIÓN

El uso de la pregunta se erige como uno de los dispositivos más ancestrales en los procesos de pensamiento, desempeñando un papel crucial en la investigación, la enseñanza y el aprendizaje. Esta técnica, que se remonta a tiempos inmemoriales, fue magistralmente empleada por Sócrates a través de la mayéutica como un procedimiento destinado a estimular la actividad reflexiva del ser humano y orientarlo en la búsqueda personal de la verdad¹.

En la actualidad, la pregunta continúa siendo un elemento fundamental en la pedagogía, utilizada por numerosos docentes e instructores clínicos. Desde las primeras etapas de la formación hasta las fases clínicas avanzadas, los estudiantes de medicina pueden y deben anticipar ser sometidos a un escrutinio “socrático” con el propósito de fomentar su pensamiento crítico y cultivar la capacidad de reflexión².

En el ámbito clínico, este enfoque implica un intercambio constante de preguntas y respuestas que

posibilitan la extracción del conocimiento del estudiante, estableciendo así un puente entre los conocimientos teóricos obtenidos de los libros de texto y la aplicación práctica en la atención clínica³. De esta forma, el método socrático se vincula con los conceptos de asimilación y acomodación propuestos por Piaget, pues desafía a los estudiantes a incorporar nueva información en su comprensión existente y, al mismo tiempo, los alienta a ajustar y adaptar sus estructuras cognitivas para acomodar el nuevo conocimiento⁴. Además, el método socrático se relaciona con la zona de desarrollo próximo de Vygotsky, que es la diferencia entre lo que un aprendiz puede hacer solo y lo que puede lograr con ayuda. También incluye el andamiaje de Bruner, que es el apoyo temporal del mentor ajustado según las necesidades del aprendiz. Esto convierte al método socrático en una estrategia constructivista de aprendizaje⁵.

La implementación de un diálogo socrático plantea desafíos tanto para los estudiantes como para los docentes⁶. Una de las piedras angulares para alcanzar el éxito radica en el establecimiento de un ambiente propicio y una relación con los estudiantes que fomente su seguridad y comodidad al responder preguntas, tanto frente a sus compañeros como al equipo médico en su conjunto. A pesar de que esto pueda parecer una tarea sencilla, los estudiantes pueden sentirse fácilmente menospreciados o ridiculizados si el docente no ejerce un cuidado adecuado. Existe una línea muy delicada entre el cuestionamiento persistente de los aprendices con el fin de desarrollar sus habilidades de razonamiento y la percepción de que el cuestionamiento es de índole personal o un intento de demostrar autoridad por parte de un clínico experimentado⁷. Afortunadamente, existen evidencias recientes que indican que los estudiantes de estas generaciones valoran las preguntas incisivas más de lo que los docentes perciben⁸.

Las preguntas planteadas en el marco del diálogo socrático no deben limitarse a una búsqueda superficial de respuestas. No se trata simplemente de evaluar el conocimiento del estudiante, sino, más bien, de elevar su comprensión desde un nivel básico hasta uno más avanzado, mediante la formulación de preguntas que conecten conceptos entre sí⁹.

Cuestionar conduce al descubrimiento de información, tanto para el aprendiz como para el docen-

te¹⁰. Conocer las percepciones de quienes reciben la pregunta puede ser útil para identificar las barreras al aprendizaje mediante el cuestionamiento. Algunos docentes clínicos no valoran adecuadamente la importancia del pase de visita en la formación de los médicos internos, ya sea porque desconocen su impacto formativo¹¹ o porque carecen de estrategias para formular preguntas pertinentes. Cuando el cuestionamiento durante el pase de visita docente-asistencial se realiza sin un método o sin una intencionalidad, la calidad educativa se ve comprometida; las interacciones entre expertos y novatos, que deberían ser de continuo aprendizaje, se vuelven rutinarias y sin trascendencia, creando un ambiente poco propicio para el aprendizaje.

Actualmente, son limitados los estudios que exploran el uso del método socrático tanto en contextos educativos formales como informales en el campo de la atención médica^{7,8,12,13}. Aún más escasos son los trabajos de investigación que abordan esta estrategia de aprendizaje desde una perspectiva cualitativa¹⁴. Sin embargo, otorgar mayor atención a la investigación cualitativa podría enriquecer nuestra comprensión de cómo aplicar esta estrategia en la formación de profesionales de la salud.

OBJETIVO

El objetivo de esta investigación fue explorar las percepciones de los médicos internos de pregrado del Nuevo Hospital Civil de Guadalajara “Dr. Juan I. Menchaca”, respecto a la implementación del método socrático como estrategia de aprendizaje durante su rotación por el servicio de medicina interna.

MÉTODO

Se realizó una investigación desde el paradigma cualitativo con el objetivo de explorar las percepciones de los médicos internos de pregrado sobre la implementación del método socrático durante el pase de visita en un entorno hospitalario. Siguiendo el enfoque propuesto por Sandín, el diseño de esta investigación se enmarca en un estudio de caso intrínseco¹⁵, ya que se busca explorar un fenómeno específico relevante por sí mismo, centrándose en la implementación de esta estrategia en el pase de visita en el servicio de medicina interna. El objetivo es proporcionar información detallada sobre su particularidad y compleji-

dad, sin extenderse a la comprensión de otros casos o problemáticas más generales¹⁶. Para la organización del reporte del manuscrito se emplearon los criterios COREQ¹⁷.

La población objeto de estudio estuvo compuesta por médicos internos de pregrado que realizaron su rotación en el servicio de medicina interna del Nuevo Hospital Civil de Guadalajara “Dr. Juan I. Menchaca” durante el mes de marzo de 2024. Esta rotación estuvo supervisada por el investigador principal, quien desempeñó el rol de docente y facilitador de los médicos internos de pregrado asignados a su equipo clínico. La rotación se basa en el pase de visita, que se define como un acto educativo-asistencial tradicional y significativo, donde se lleva a cabo un aprendizaje in situ a través de las interacciones entre expertos y novatos¹¹. Durante estas interacciones, se utilizaron preguntas como “¿Cuáles son?”, “¿Por qué?”, y “¿Cómo abordarías...?”, para guiar el diálogo socrático¹⁸. Las preguntas iniciales, de nivel básico o catalizadoras, se emplearon para evaluar la comprensión de conceptos previos, mientras que las subsiguientes se centraron en la integración de nuevos conceptos a través del análisis, el juicio y el pensamiento crítico, con el objetivo de que fuera un proceso intuitivo. Es decir, se buscaba llevar al estudiante desde el punto A (el conocimiento de ciencia básica) hasta el punto B (la aplicación de dicho conocimiento en la clínica).

La muestra se compuso de manera intencionada y no probabilística, incluyendo un total de 8 informantes clave que estaban participando en la mencionada rotación. Para la recopilación de datos, se llevó a cabo un grupo focal con estos 8 estudiantes una vez que habían concluido su rotación en el servicio de medicina interna. Durante la sesión, se realizaron preguntas abiertas no direccionadas, evitando inducir o sugerir las respuestas, bajo el apoyo de una pauta focalizada (**anexo 1**)^a. La sesión tuvo una duración aproximada de una hora. Se grabó la conversación en formato de audio y se tomaron notas de campo para complementar las observaciones y facilitar el análisis de los datos¹⁹. La grabación fue transcrita de manera textual.

El análisis se llevó a cabo siguiendo el enfoque inductivo y el método de comparación constante propuesto por Glaser y Strauss²⁰, utilizando el pro-

grama Atlas.ti como herramienta computacional. La interpretación de los datos se realizó en formato escrito, siguiendo la secuencia de Miles y Huberman²¹, mediante: 1) reducción progresiva de datos a través de la separación, agrupamiento, identificación y clasificación de elementos, 2) disposición y transformación, y 3) obtención y verificación de las conclusiones. La rigurosidad científica se mantuvo conforme a los criterios establecidos por Guba y Lincoln: credibilidad, transferibilidad, dependencia y confirmabilidad²². Para lograrlo, implementamos triangulación y comprobación con participantes del estudio, recolección exhaustiva de datos con una minuciosa descripción y llevamos a cabo ejercicios de reflexión y consenso mediante el uso de un diario reflexivo y la redacción de memos.

CONSIDERACIONES ÉTICAS

A los participantes se les proporcionó una explicación completa de todos los aspectos relacionados con la investigación, garantizándoles que no conllevaría ningún riesgo, y que los datos personales recopilados durante el estudio serían tratados de manera confidencial. Estos detalles se documentaron en un formulario de consentimiento informado que cada participante firmó. De esta manera, se observaron y respetaron los principios éticos aplicables a la investigación en seres humanos, de acuerdo con lo estipulado en la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial²³. Además, el estudio recibió la aprobación del Comité de Ética e Investigación correspondiente (HCG/CEI-0668/24).

RESULTADOS

En el nivel progresivo de reducción (nivel 1), se segmentaron e identificaron las unidades de significado mediante codificación y agrupamiento en categorías descriptivas. En esta primera reducción de datos, se encontraron 151 unidades de significado relevantes para la investigación, las cuales fueron agrupadas en 34 categorías descriptivas. En el segundo nivel de análisis (nivel 2), se llevó a cabo un agrupamiento y estructuración de las 34 categorías descriptivas, buscando similitudes estructurales, teóricas y elementos afines, emergiendo 7 metacategorías (**tabla 1**).

Finalmente, del análisis secuencial y transversal de las metacategorías (nivel 3), emergieron 3 domi-

^a Solicitar el anexo al autor de correspondencia.

nios cualitativos que responden al objetivo planteado en el estudio: I) “significado de la estrategia” (tabla 2), II) “proceso enseñanza-aprendizaje” (tabla 3), y III) “factores que influyen en la aplicación de la estrategia” (tabla 4). Las tablas señalan algunas citas textuales representativas.

En el dominio “significado de la estrategia” los médicos internos de pregrado destacaron cómo el método socrático fortaleció su autoestima y confianza al responder preguntas dirigidas durante el pase de visita. Experimentaron una rotación participativa que les permitió repasar y comprender los temas con mayor profundidad, relacionándolos con la práctica clínica. Este enfoque también los estimuló a reflexionar y razonar sobre lo aprendido en la etapa preclínica, en lugar de simplemente recibir respuestas que expresan hechos, lo que les ayudó a retener lo esencial para entender lo complejo. Consideraron que esta estrategia promovió su crecimiento personal, al pasar de la mera acumulación de conocimientos a su aplicación en situaciones reales.

En lo relativo al “proceso enseñanza-aprendizaje”, señalaron que la estrategia implementada les brindó una experiencia más enriquecedora y menos intimidante. Manifestaron que este enfoque para formular preguntas les permitió reflexionar de manera más activa y profunda, facilitando la conexión entre la información nueva y sus conocimientos previos. La formulación de preguntas les otorgó la oportunidad de aprender de manera activa, no limitándose únicamente a recibir información, sino participando activamente en el proceso al inferir respuestas y relacionar la información. El ambiente generado por esta estrategia promovió la colaboración, creando un espacio propicio para el intercambio de ideas y la corrección constructiva entre pares. Esta colaboración facilitó el proceso de aprendizaje al permitirles compartir diferentes experiencias.

Los “factores que influyen en la aplicación de la estrategia” son circunstancias que impactan en cómo se lleva a cabo la estrategia. Para los médicos internos, la empatía es fundamental, dado que requieren de educadores dispuestos a dedicar tiempo y paciencia a su formación, de manera que puedan sentirse seguros para cometer errores y aprender de ellos. Aprecian a los maestros que realmente disfrutan enseñar y que los guían en su camino para

Tabla 1. Metacategorías, categorías y unidades de significado

Metacategorías	Categorías	Unidades de significado
Características del aprendizaje	Ambiente de aprendizaje favorable	6
	Aprendizaje colaborativo	3
	Aprendizaje significativo	11
	Aprender en forma activa	9
	Aprendizaje por inferencia	4
	Aprendizaje reflexivo	8
	Profundidad del aprendizaje	2
Ventajas de la estrategia	Centrado en el estudiante	1
	Detonador para recordar	6
	Facilita el aprendizaje	3
	Integrar conocimientos	7
Beneficios para médicos internos	Aprender de la experiencia	2
	Autoconfianza	8
	Capacidad de análisis crítico	2
	Construcción de conocimiento	7
	Crecimiento personal	6
	Razonamiento	5
	Repaso	5
Valoración de la estrategia	Interacción directa con pacientes	2
	Motivación para aprender	9
	Participación más activa	2
	Permite construir	1
Características del docente clínico	Compromiso del docente	6
	Docente empático	4
	Docente facilitador del aprendizaje	4
	Docente guía y motivador	6
	Relación horizontal	2
Factores que dificultan la aplicación de la estrategia	Presión del tiempo	6
	Falta de tiempo	3
	Carga de trabajo	4
Factores que mejorarían la estrategia	Debriefing	2
	Lectura previa	2
	Énfasis en el tratamiento	2
	Mayor participación	1
Total:		151

Tabla 2. Dominio, metacategorías y citas textuales

Dominio	Metacategorías	Citas textuales
I. Significado de la estrategia	Beneficios para médicos internos	<p>“Este método nos ayuda a fortalecer nuestra autoestima y confianza para expresar lo que pensamos”. “Siento que esta rotación fue la que más preguntas he contestado y en la que yo me daba cuenta de que sí sabía, porque cuando se hacían preguntas aisladas o así, pues muchas veces uno no sabe responder”.</p> <p>“Siento que fue una buena manera de repaso, o sea, fue como ver un tema de una manera, pues, muy breve y muy rápida, pero que nos ayudó para repasar y para aprender cosas que tendríamos que saber o tenemos olvidadas”.</p> <p>“Relacionar lo que ve uno en la clase con lo que ve uno con el paciente”. “... como a refrescar la fisiopatología, ¿para qué sirve? o ¿qué me va a decir en el paciente?”.</p>
	Valoración de la estrategia	<p>“Yo creo que sí es un método innovador, que sí nos enriquece mucho a nosotros como médicos internos, porque pasamos de solo hacer pendientes a aplicarlo, porque en un futuro nosotros vamos a atender a los pacientes”. “Muchas veces, pues no sabemos y en una situación que no sabes, pues simplemente te dicen la respuesta ya masticada y pues no razonaste, no hiciste el esfuerzo, y siento que esto no te deja mucho, o sea, siento que con esta estrategia puedes mirar en retrospectiva lo que haces y lo que ya has visto anteriormente, y pues sí te ayuda a tener mejor razonamiento”. “Recuerdas lo más simple para entender lo más complejo”. “Además de que no era solo como la teoría del libro, sino que nosotros tenemos al paciente ahí y podemos ver todo lo que tenía”.</p>

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del estudio.

Tabla 3. Dominio, metacategorías y citas textuales

Dominio	Metacategorías	Citas textuales
II. Proceso enseñanza-aprendizaje	Características del aprendizaje	<p>“Con esta estrategia uno no se siente tan atacado, ya que a veces las preguntas directas pueden sentirse como un ataque”. “Siento que esta formulación de preguntas nos ayudó mucho a reflexionar”. “Aquí te das cuenta de que, aunque no te sepas la respuesta a la pregunta, si comprendiste bien el tema en algún punto de tu carrera, puedes inferir la respuesta”. “...si comprendes bien la patología puedes inferir muchas de las respuestas”. “...nos hacía reflexionar mucho, nos recordaba conceptos básicos de la fisiopatología y entonces ya sabíamos responder las preguntas”. “Siento que esa formulación de preguntas, o sea, nos ha ayudado mucho o nos ayudó mucho a reflexionar”. “Siento que de todos podemos aprender”. “...si yo me equivocaba el otro interno decía es esto, y me refrescaba y entonces hace que yo también aprenda de mis compañeros”.</p>
	Ventajas de la estrategia	<p>“El método socrático de preguntas tiene mucha más profundidad, siento que se nos queda más y entendemos más que simplemente que nos hagan una pregunta como muy dirigida”. “El conocimiento estaba ahí, solo como que lo sabía estimular, entonces disfruté mucho ese mes por ese método, más que nada”. “Aparte de repasar los conocimientos y eso, creo que se generó un ambiente de armonía”. “Yo creo que es una estrategia, que si muchos doctores o maestros implementaran, siento que, pues, sería más enriquecedor para los estudiantes”. “Creo que ayuda a recordar lo que ya sabes, pero que está muy recóndito en tu mente”. “Puedes recordar la fisiología, cosas que no te habían quedado claras y después ir como viendo hacia atrás y relacionando”. “Esta parte de ir como excavando más desde la fisiopatología y todo eso siento que nos da una repasada general de todo y más que nada en esta parte de medicina interna que son casos muy difíciles”. “Es como desempolvar lo que sí sabes, pero que no te acuerdas”. “El método es como ir animando, o sea, como se dice... sí, como estimulando, o sea, como, tú sabes, tú puedes, recuérdalo y entonces uno no se bloquea”.</p>

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del estudio.

Tabla 4. Dominio, metacategorías y citas textuales

Dominio	Metacategorías	Citas textuales
III. Factores que influyen en la aplicación de la estrategia	Características del docente clínico	“La primera palabra que se me ocurre es empatía”. “Tendría que ser paciente, porque la mayoría son como ya rápido a los pendientes y aquí pues tendrían que invertir su tiempo”. “La paciencia para hacer las preguntas y saber cómo dirigir las”. “... también que te brinde la confianza para poder equivocarte”. “Estar dispuesto a tener la disponibilidad, más que nada, porque nos vamos a equivocar”. “Tener la paciencia y decir: bueno, no se acuerdan, pero se los voy a refrescar”. “Alguien que sí se tome el tiempo de explicar”. “Que te inspire confianza”. “Que te vaya enseñado el camino”. “Que le guste realmente la enseñanza”.
	Factores que dificultan la aplicación de la estrategia	“Siento que a veces estar parado ahí con las pacientes con mucha gente es un poco agobiante”. “Siento que no siempre había tiempo para aprovecharlo académicamente”. “No siempre se puede hacer porque se acababa el tiempo, y el tipo de servicio es muy pesado”.
	Factores que mejorarían la estrategia	“Quizá valdría la pena dejarnos leer antes el tema y ya al día siguiente, pues ya sabemos más”. “Tal vez la dinámica podría ser después del pase o antes de que nos vayamos ver un tema o retomar el diagnóstico de algún paciente”. “...así de ¿te acuerdas de que en el pase de visita vimos que el paciente llegó con esto?”. “Me gustaría que nos incluyeran un poquito más en la cuestión del tratamiento, que nos pregunten: ¿Por qué crees que estamos poniendo esto? Creo que eso nos enriquecería un poco más en nuestra formación”.

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del estudio.

convertirse en profesionales competentes. Por otro lado, sienten que el ambiente hospitalario puede ser abrumador y que a menudo no hay suficiente tiempo para aprovecharlo académicamente. Proponen varias formas de mejorar la dinámica, como dedicar tiempo después del pase de visita para discutir los casos. En general, desean participar más en la toma de decisiones, ya que consideran que esto enriquece su formación.

DISCUSIÓN

Es ampliamente reconocido que las preguntas dirigidas son efectivas para ayudar a los estudiantes a identificar lagunas en su conocimiento²⁴. Sin embargo, las preguntas simples no parecen motivar suficientemente a los estudiantes²⁵. Por ello, el uso de diálogos más detallados y complejos podría generar nuevas oportunidades de aprendizaje.

Las investigaciones sobre el uso del método socrático de preguntas como estrategia de aprendizaje en estudiantes de medicina de pregrado son escasas. Desde un enfoque cuantitativo, se han descrito experiencias satisfactorias con la aplicación de este método en rotaciones clínicas, alcanzando porcentajes de aprobación superiores al 80%²⁶. Por otro lado, los enfoques cualitativos han sido poco explorados. Desde la perspectiva de los estudiantes, el método

socrático facilita la integración de los conocimientos de medicina preclínica en contextos clínicos, contribuyendo así a la formación de médicos completos y bien preparados²⁷. Nuestro estudio aporta evidencia empírica de que esta metodología no solo fomenta el aprendizaje significativo, sino que también ofrece una experiencia motivadora para los estudiantes.

Las preguntas son fundamentales y seguirán siendo parte esencial de la educación. Según Rucker y colaboradores, tanto estudiantes como docentes apoyan ampliamente el uso de preguntas para enseñar y evaluar durante las rotaciones clínicas. El 97% del cuerpo docente y el 85% de los estudiantes afirmaron que seguirán utilizando preguntas para enseñar en el futuro²⁸. Estos hallazgos refuerzan la idea de que enseñar y evaluar mediante preguntas es una parte integral de la cultura de la educación médica.

Según encuestas realizadas en nuestro país, es necesario mejorar la formación docente de los médicos adscritos a las diversas instituciones que reciben médicos internos²⁹. La opinión de los médicos internos de pregrado es crucial para implementar de manera eficaz la enseñanza socrática durante las rotaciones clínicas. Afortunadamente, existe evidencia que indica que hacer preguntas durante el pase de visita es una habilidad que se puede enseñar³⁰.

Los participantes de nuestro estudio señalaron características fundamentales que los docentes deben poseer para crear un ambiente seguro en el contexto del diálogo socrático, lo que coincide con investigaciones previas, como los estudios de Makhene y Noorani^{14,31}. Al igual que en el estudio de Khan³², se destacan atributos como el entusiasmo por la enseñanza, la paciencia y la ausencia de apuro como aspectos esenciales para los educadores.

Las dificultades percibidas para implementar esta estrategia durante el pase de visita están en línea con las conclusiones de investigaciones previas, como el estudio de Khalaf³³, que identificó limitaciones de tiempo, carga de trabajo y la gestión de pacientes como barreras comunes. Para superar estos obstáculos, se sugieren intervenciones como sesiones de *debriefing* y lecturas previas como posibles mejoras en la implementación de la estrategia.

A pesar de la trascendencia del pase de visita, la carencia de una estrategia de aprendizaje uniforme plantea retos significativos en el ámbito de la educación médica, dado que cada profesional lo aborda según su elección individual¹¹. Las estrategias de aprendizaje, fundamentales para el crecimiento estudiantil, carecen de aplicaciones consistentes en la educación superior y, especialmente, en la educación médica³⁴.

La formación del profesional médico es una prioridad social, y la educación en el trabajo, en particular el pase de visita, requiere una comprensión profunda de la pedagogía y la didáctica³⁵. Mientras las técnicas didácticas a menudo se enfocan en la enseñanza y descuidan el proceso de aprendizaje, las estrategias propician aprendizajes significativos y trascendentes para el estudiante³⁶.

El aprendizaje significativo se materializa cuando los estudiantes establecen conexiones entre la nueva información y los conocimientos previamente adquiridos³⁷. La implementación del método socrático, una estrategia centrada en el diálogo y el pensamiento crítico, promueve este tipo de aprendizaje al incluir el contacto directo con el objeto (la realidad clínica y su problemática), la interacción colaborativa con otros profesionales de la salud y la integración de saberes prácticos, teóricos y formativos³⁸.

Los docentes pueden aprovechar esta estrategia para generar disonancias en los estudiantes, permitiéndoles así reconocer las limitaciones de sus conocimientos previos en situaciones clínicas específicas.

Este enfoque puede motivar a los estudiantes a buscar una comprensión más profunda, a investigar y a formularse preguntas durante su proceso de aprendizaje. Los investigadores en educación médica han realizado estudios que muestran que el exceso de confianza, que es esencialmente una falta de metacognición, es una de las causas de los errores en el diagnóstico y tratamiento³⁹. El autoconocimiento es el primer paso hacia la mejora; por lo tanto, confrontar a estudiantes con el hecho de que la disonancia cognitiva ocurrirá y que deben manejarla, podría ser el primer paso hacia una exitosa educación médica⁴⁰.

Este estudio tiene algunas fortalezas y limitaciones. La técnica de grupo focal implicó que los datos se construyeran entre los miembros del equipo con sus propias palabras, con cierta saturación en algunos elementos explorados. Sin embargo, el estudio se llevó a cabo con un solo grupo⁴¹ y se vio restringido a un periodo de tiempo específico. En consecuencia, surge la interrogante de si podrían quedar elementos subyacentes sin emerger o si se encontrarían conceptos diferentes o adicionales al realizar entrevistas en un momento posterior. Por otro lado, los conceptos de saturación y emergencia de datos presentan desafíos por diversas razones, siendo la principal de ellas una cuestión filosófica sobre si las teorías, datos o categorías pueden llegar realmente a estar saturados⁴². El investigador principal consideró la dinámica de poder y la posible influencia de sesgos personales en el estudio y sus resultados. Esta situación podría afectar nuestros resultados, pues los participantes del grupo focal podrían haber sentido limitaciones para expresar completamente sus opiniones. En un intento de mitigar dichos sesgos, se realizaron discusiones iterativas con un segundo investigador sobre los temas generados, además de emplear el diario reflexivo y los memos⁴³. Finalmente, los datos cualitativos de un estudio de caso no pueden ser medidos mediante conceptos como la generalización; sin embargo, nuestros hallazgos plantean interrogantes y contribuyen a la construcción de un entendimiento inicial sobre el objeto de estudio, específicamente en el contexto del pase de visita en el servicio de medicina interna.

CONCLUSIONES

La evaluación de una estrategia de aprendizaje siempre debe buscar integrar tanto lo cualitativo como lo cuantitativo, ya que con palabras no se puede medir y con números no se puede comprender. Desde una perspectiva cualitativa, se puede concluir que los médicos internos perciben el método socrático de preguntas como una estrategia de aprendizaje que refuerza la autoconfianza y la motivación para aprender. Además, promueve el aprendizaje significativo al conectar conocimientos previos con nuevos aprendizajes, creando así un ambiente propicio para el crecimiento personal y profesional. Es necesario realizar más estudios para sistematizar el método socrático y aplicarlo de manera efectiva como estrategia de aprendizaje en el ámbito clínico.

CONTRIBUCIÓN INDIVIDUAL

- CAAC: Idea de investigación, diseño, adquisición de la información, análisis de los datos cualitativos, redacción y edición del manuscrito final.
- LCA: Diseño y revisión final de documento.
- IMRH: Análisis de los datos cualitativos.

AGRADECIMIENTOS

Ninguno.

PRESENTACIONES PREVIAS

Ninguna.

FINANCIAMIENTO

Ninguno.

CONFLICTOS DE INTERESES

Ninguno.

DECLARACIÓN DE IA Y TECNOLOGÍAS ASISTIDAS POR IA EN EL PROCESO DE ESCRITURA

Durante la realización de este trabajo, los autores no empleamos inteligencia artificial en la investigación o la redacción del manuscrito. 🔍

REFERENCIAS

1. Vargas-Guillén G, Guachetá-Gutiérrez E. La pregunta como dispositivo pedagógico. *Itiner Educ.* 2023;26(60):173-191. <https://doi.org/10.21500/01212753.1408>
2. Oh RC, Reamy BV. The socratic method and pimping: optimizing the use of stress and fear in instruction. *Virtual Mentor.* 2014;16(3):182-186. <https://doi.org/10.1001/virtualmentor.2014.16.03.medu2-1403>
3. Oh RC. The Socratic Method in medicine-the labor of delivering medical truths. *Fam Med.* 2005;37(8):537-539.
4. McKenzie S, Robinson NT, Herrera L, Churchill JC, Eichenbaum H. Learning causes reorganization of neuronal firing patterns to represent related experiences within a hippocampal schema. *J Neurosci.* 2013;33(25):10243-10256. <https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.0879-13.2013>
5. Khan R. Socratic Method of Teaching in Medical Education. *HPEJ.* 2021;4(1):6. <https://doi.org/10.53708/hpej.v4i1.1302>
6. Lo L, Regehr G. Medical Students' Understanding of Directed Questioning by Their Clinical Preceptors. *Teach Learn Med.* 2017;29(1):5-12. <https://doi.org/10.1080/10401334.2016.1213169>
7. Kinney J. Revisiting the Socratic method of teaching to improve third-year pharmacy students critical thinking and advanced pharmacy practice experience readiness in a critical care elective. *Curr Pharm Teach Learn.* 2022;14(4):499-506. <https://doi.org/10.1016/j.cptl.2022.03.014>
8. Abou Hanna JJ, Owens ST, Kinnucan JA, Mian SI, Kolars JC. Resuscitating the Socratic Method: Student and Faculty Perspectives on Posing Probing Questions During Clinical Teaching. *Acad Med.* 2021;96(1):113-117. <https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000003580>
9. Oyler DR, Romanelli F. The fact of ignorance: revisiting the Socratic method as a tool for teaching critical thinking. *Am J Pharm Educ.* 2014;78(7):144. <https://doi.org/10.5688/ajpe787144>
10. Osmond E, Couto C. Asking great questions. *Arch Dis Child Educ Pract Ed.* 2022;107(3):227-230. <https://doi.org/10.1136/archdischild-2020-320484>
11. Nava-Espinosa, R. El pase de visita en la enseñanza médica: reflexión desde la Teoría de la Actividad. *Inv Ed Med.* 2019;8(30):119-129. <https://doi.org/g6fp64>
12. Zou L, King A, Soman S, Lischuk A, Schneider B, Walor D, et al. Medical students' preferences in radiology education a comparison between the Socratic and didactic methods utilizing powerpoint features in radiology education. *Acad Radiol.* 2011;18(2):253-256. <https://doi.org/10.1016/j.acra.2010.09.005>
13. Ho YR, Chen BY, Li CM. Thinking more wisely: using the Socratic method to develop critical thinking skills amongst healthcare students. *BMC Med Educ.* 2023;23(1):173. <https://doi.org/10.1186/s12909-023-04134-2>
14. Makhene A. The use of the Socratic inquiry to facilitate critical thinking in nursing education. *Health SA.* 2019;24:1224. <https://doi.org/10.4102/hsag.v24i0.1224>
15. Sandín M. Investigación cualitativa en educación: fundamentos y tradiciones. 1a ed. España: McGraw-Hill; 2003.
16. Stake R. Investigación con estudio de casos. 4a ed. Madrid: Ediciones Morata; 2007.
17. Tong A, Sainsbury P, Craig J. Consolidated criteria for re-

- porting qualitative research (COREQ): a 32-item checklist for interviews and focus groups. *Int J Qual Health Care*. 2007;19(6):349-35. <http://doi.org/10.1093/intqhc/mzm042>
18. Natesan S, Bailitz J, King A, Krzyzaniak SM, Kennedy SK, Kim AJ, et al. Clinical Teaching: An Evidence-based Guide to Best Practices from the Council of Emergency Medicine Residency Directors. *West J Emerg Med*. 2020;21(4):985-998. <https://doi.org/10.5811/westjem.2020.4.46060>
 19. Rodríguez G, Gil J, García E. Metodología de investigación cualitativa. Málaga, España: Aljibe; 1996.
 20. Glaser BG, Strauss AL. The discovery of grounded theory: Strategies for qualitative research. New York, USA: Aldine Publishing Company; 1967.
 21. Miles MB, Huberman A. Qualitative Data Analysis: An Expanded Sourcebook. 2^a ed. Thousand Oaks, California, USA: Sage; 1994.
 22. Guba E, Lincoln Y. Naturalist Inquiry. London, England: Sage; 1985.
 23. World Medical Association. World Medical Association Declaration of Helsinki: Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects. *J Am Med Assoc*. 2013; 310(20):2191-4. <https://doi.org/10.1001/jama.2013.281053>
 24. Lo L, Regehr G. Medical Students' Understanding of Directed Questioning by Their Clinical Preceptors. *Teach Learn Med*. 2017;29(1):5-12. <https://doi.org/10.1080/10401334.2016.1213169>
 25. Hägg-Martinell A, Hult H, Henriksson P, Kiessling A. Medical students' opportunities to participate and learn from activities at an internal medicine ward: an ethnographic study. *BMJ Open*. 2017;7(2):e013046. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2016-013046>
 26. Herrero-Herrero JI, García-Aparicio J. Utilización del método socrático en la enseñanza practica de la medicina interna. En: Pereira-Gómez D, Rodríguez-Sánchez, et al (Ed.) Segundas Jornadas de Innovación Docente en la Universidad de Salamanca. Salamanca; 2013. p. 99-104.
 27. Kumar A, Umasankar D, Shiatis V, Sidiku F. Ask a Question, Get a Question Back: The Role of the Socratic Method in Clinical Teaching From the Medical Student Perspective. *Acad Med*. 2022;97(5):621-622. <https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000004616>
 28. Rucker L, Rucker G, Nguyen A, Noel A, Marroquin N, Streja E, et al. Medical Faculty and Medical Student Opinions on the Utility of Questions to Teach and Evaluate in the Clinical Environment. *Med Sci Educ*. 2023;33(3):669-678. <https://doi.org/10.1007/s40670-023-01780-5>
 29. Cuevas-Gabriel JO, Botello-Ortíz C, De la Portilla-Juárez J, Ramírez-Nova F, Maya-Mulhia M, Cuevas-George A, et al. Percepción de la satisfacción en el internado médico de pregrado en Hospitales de México en 2019. *Rev med investig Univ Autón Estado Méx*. 2020;8(2):8-13. Disponible en: <https://tinyurl.com/2ywpeprt>
 30. Shields HM, Honan JP, Goldsmith JD, Madan, R, Pelletier SR, Roy CL, et al. Is Asking Questions on Rounds a Teachable Skill? A Randomized Controlled Trial to Increase Attendings' Asking Questions. *Adv Med Educ Pract*. 2020;11:921-929. <https://doi.org/10.2147/AMEP.S277008>
 31. Noorani M. The ward round: friend or foe in postgraduate training? A grounded theory study of residents' perspectives. *Med Educ Online*. 2022;27(1):2101180. <https://doi.org/nw8t>
 32. Khan MA, Rajendram R, Al-Jahdali H, et al. Do ward rounds offer effective teaching and training? Obstacles to learning and what makes good teaching in a large tertiary care hospital from trainee doctor's perspective. *GMS J Med Educ*. 2021;38(6):Doc106. <https://doi.org/10.3205/zma001502>
 33. Khalaf Z, Khan S. Education During Ward Rounds: Systematic Review. *Interact J Med Res*. 2022;11(2):e40580. <https://doi.org/10.2196/40580>
 34. González-Jaramillo S, Recino-Pineda U. (2013). Las estrategias de aprendizaje en la Educación Médica Superior. *Rev. EDUMECENTRO*. 2013;5(3):212-224.
 35. Creagh-Bandera R, Creagh-Bandera F, Cazull-Imbert I, Creagh-Cazull A. El pase de visita desde la perspectiva médico-pedagógica. *Rev Inf Cient*. 2020;99(6):563-71. <https://tinyurl.com/2byskbx5>
 36. Cuevas-Álvarez L, Torres-Mendoza BM, González-Enríquez GV. Uso de las estrategias didácticas en la formación de recursos humanos por competencias para el análisis estadístico de datos en salud. *MILEES*. 2019;1(4):17-25. <https://tinyurl.com/2ck6nnh7>
 37. Díaz-Barriga F, Hernández G. Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: una interpretación constructivista. México: McGraw-Hill; 2004.
 38. Cuevas-Álvarez L, Torres-Mendoza BM, Díaz-Rizo V. El pensamiento crítico como habilidad para el desarrollo de competencias de discusión y argumentación en el aprendizaje significativo. *MILEES*. 2022;1(11):12-20. Disponible en: <https://tinyurl.com/2dj4m34b>
 39. Akresh-Gonzales J. Knowing What You (Don't) Know: How Metacognition Reinforces Learning. [Internet] *NEJM Knowledge+*; 2015 [citado 2024 Abril 25] <https://tinyurl.com/28thuy7g>
 40. Braun LT, Schmidmaier R. Dealing with cognitive dissonance: an approach. *Med Educ*. 2019;53(12):1167-1168. <https://doi.org/10.1111/medu.13955>
 41. Guest G, Namey E, McKenna K. How many focus groups are Enough? Building an evidence base for nonprobability sample sizes. *Field Methods*. 2016;29(1):3-22. <https://doi.org/10.1177/1525822X16639015>
 42. Varpio L, Ajjawi R, Monrouxe LV, O'Brien BC, Rees CE. Shedding the cobra effect: problematising thematic emergence, triangulation, saturation and member checking. *Med Educ*. 2017;51(1):40-50. <https://doi.org/10.1111/medu.13124>
 43. Varela-Ruiz M, Vives-Varela T. Autenticidad y calidad en la investigación educativa cualitativa: multivocalidad. *Inv Ed Med*. 2016;5(19):191-198. <https://doi.org/10.1016/j.riem.2016.04.006>