This page was exported from - DocTutor
Export date: Wed Nov 11 20:37:38 2026 / +0000 GMT

¿Es un perrito un bocata? Uso del pensamiento lateral para enseñar filosofía de la ciencia*



Benjamín Kinnear. Profesor asociado de Medicina Interna y Pediatría, Departamento de Pediatría, Centro Médico del Hospital Infantil de Cincinnati, Facultad de Medicina de la Universidad de Cincinnati, Cincinnati, Ohio, EE. UU.

Resumen: En este artículo, su autor describe una situación docente que muestra cómo el pensamiento lateral puede provocar conversaciones que nos enseñen filosofía de la ciencia

This page was exported from - DocTutor
Export date: Wed Nov 11 20:37:38 2026 / +0000 GMT

Is a Hot Dog a Sandwich? Using Lateral thinking to Teach Philosophy of Science Abstract: In this article, the author describes a teaching situation that shows how lateral thinking can lead to conversations that teach us philosophy of science.

La filosofía de la ciencia se ocupa de las ideas fundamentales sobre la realidad, la verdad y el conocimiento que sustenta la ciencia (1). Estas ideas fundamentales, llamadas visiones del mundo o paradigmas, influyen en todo lo relacionado con la educación médica, incluyendo la pedagogía, la investigación y más (2). La educación médica incluye diferentes visiones del mundo, (3) y enseñar a los estudiantes sobre filosofía de la ciencia puede ayudarles a comprender los supuestos fundamentales que sustentan nuestro campo (4). Las visiones del mundo filosóficas generalmente se pasan por alto y son implícitas, (4-6) lo que las convierte en un tema difícil de enseñar y aprender. Muchos estudiantes se plantean salir de sus propias visiones del mundo filosófico para considerar otras. En este artículo, describo una situación docente que muestra cómo el pensamiento lateral puede provocar conversaciones que nos enseñen filosofía de la ciencia.

Quedarse estancado con el pensamiento vertical

Era el tercer día de una asignatura optativa de educación médica de dos semanas con residentes de medicina interna y medicina interna-pediatría (med-peds). La optativa tiene como objetivo ampliar el pensamiento de los residentes y despertar la curiosidad, la disonancia y el entusiasmo al explorar temas educativos que a menudo se dejan fuera de muchos programas de residentes como docentes. Yo había introducido la idea de que la cosmovisión que tiene uno incluye suposiciones implícitas sobre la realidad (ontología) y el conocimiento (epistemología) que modulan la forma cómo uno enseña, las preguntas que uno hace y cómo uno entiende el mundo (2, 3). Mi objetivo no era meter un curso entero sobre filosofía de la ciencia en una sola optativa, sino más bien abrir la puerta a nuevas formas de pensar sobre la ciencia. Sentados en semicírculo alrededor de una pequeña sala de conferencias, los ceños fruncidos y las perplejas expresiones de los residentes me delataban su escepticismo y confusión.

?No entiendo. ¿Estás diciendo que la realidad objetiva no existe? ?preguntó uno de nuestros residentes más brillantes con tono burlón.

"Bueno, más o menos", respondí, mirando las caras escépticas de los diez residentes. "Dependiendo de tu visión del mundo y de lo que estés hablando, puede que no haya una realidad objetiva".

En educación médica se utilizan innumerables cosmovisiones, pero para simplificar la discusión, me centré en dos que se usan de forma combinada en la investigación educativa: el postpositivismo y el construccionismo. El postpositivismo presupone que existe una verdad objetiva en el mundo, aunque es posible que nunca se pueda conocer completamente la verdad dadas las limitaciones de la medición y la investigación. El construccionismo, por otro lado, presupone que la realidad y la verdad no son objetivas ni están "ahí afuera en el mundo", sino que son creadas socialmente por y entre personas. Los residentes entendieron intuitivamente el postpositivismo, pero tuvieron dificultades con el construccionismo. Para abrir la mente de todos a cosmovisiones más constructivistas, analizamos algunos estudios publicados que se centraban en conceptos que existen en el mundo social distintos del físico, como la empatía y el burnout, y comenzamos a debatir si existe una realidad objetiva o una verdad relacionada con estos conceptos. Sin embargo, el hecho de que se hayan utilizado escalas numéricas para cuantificar y medir tanto la empatía como el burnout les creaba apariencia de objetividad a los residentes. Todavía me esforzaba por ayudar a los residentes a considerar una visión del mundo distinta al postpositivismo, y ninguno de mis ejemplos me ayudaba a ello.

Este tipo de impasse educativo puede generar frustración en los estudiantes (11), pero es una parte que hay que tener en cuenta a la hora de enseñar filosofía de la ciencia. Les pedí a los residentes que considerasen otras maneras de entender la verdad y el conocimiento, lo que puede requerir nuevas y diferentes formas de pensar. Gran parte de la medicina y la investigación clínica que la sustenta es de naturaleza decididamente postpositivista (5). Se venera la verdad objetiva. A menos que un médico tenga formación en investigación cualitativa o ciencias sociales, a menudo le cuesta comprender cómo la verdad o la realidad pueden construirse socialmente en lugar de ser objetivas. Más explicación y lógica (es decir, pensamiento vertical) no nos ayudaban a desatascarnos; Necesitábamos algo diferente que nos diera un empujón.

Cómo salir del estancamiento con el pensamiento lateral

Después de una larga pausa, uno de los residentes de pediatría preguntó: "Entonces, es como preguntar si un perrito caliente o es un bocata, ¿verdad?"

?¿Qué quieres decir? Explícate mejor ?dije.

Bueno, un perrito tiene algunas de las características de un bocata, pero no se considera un bocata en sentido clásico. Entonces, ¿es técnicamente un bocata o no? ¿Cómo encontramos la respuesta? ¿Existe una respuesta objetiva?

Y con eso, los residentes se enfrascaron en una acalorada discusión. ¿Cuál es la esencia de la bocadillidad? ¿Es un juicio holístico o puede reducirse a una lista de atributos? ¿Cómo de diferentes son dos rebanadas de pan y un pan de perrito? ¿Son esencialmente lo mismo si el pan se parte por la mitad? Si un perrito es un bocata, ¿qué pasa con los tacos, los canapés, las empanadas o las tortitas? Luego viene la parte más importante: ¿Existe alguna verdad objetiva sobre la bocadillidad o es una construcción social? ¿Y cuáles son las implicaciones de adoptar una postura u otra?

Una pregunta provocadora abrió el debate. ¿Por qué?

En 1967, el Dr. Edward de Bono introdujo el concepto de pensamiento lateral, (12 , 13) que implica alejarse del pensamiento lógico y lineal hacia enfoques más imaginativos y creativos (14). Con el pensamiento lateral, ??los patrones cognitivos establecidos se alteran deliberadamente y la información se procesa de manera diferente, lo que aumenta las posibilidades de llegar a nuevas perspectivas? (15). El pensamiento lateral es una forma deliberada de manejar la información o abordar las preguntas con el objetivo de estimular la creatividad, generar nuevas perspectivas y crear momentos de revelación (15). Para la filosofía de la ciencia, el pensamiento lateral puede ayudar a alterar la forma predeterminada de ver el mundo de un estudiante e invitar a la apertura a diferentes paradigmas.

En lugar de un enfoque singular o una lista de verificación, el pensamiento lateral proporciona una serie de herramientas que pueden usarse para encontrar nuevas perspectivas (12, 14). La pregunta planteada por el residente en esta historia aprovechó varias de esas herramientas. Primero, la pregunta sirvió como una provocación (15), llamando a los estudiantes a participar en una actividad de pensamiento creativo. Segundo, usamos información aleatoria (15), una pregunta estimulante que no está relacionada con el tema en cuestión. Los perritos y los paradigmas rara vez entran en el mismo espacio discursivo. Tercero, la pregunta permitió la exploración de una analogía útil. Los estudiantes pueden estimular su pensamiento con una analogía antes de relacionarla con la filosofía de la ciencia u otros temas difíciles. Hay disponibles múltiples estrategias para promover el pensamiento lateral (ver la Tabla como muestra) (12, 15), todas buscan llevar a uno hacia nuevas ideas y líneas de pensamiento.

Tabla: Estrategias de muestra para promover el pensamiento lateral con ejemplos de posibles aplicaciones en la educación médica

Herramienta de pensamiento lateralEjemplo para la Educación MedicaSuposiciones desafiantes: examinar una situación o problema a través de las lentes ?haciéndola extraña? y cuestionando la suposición implícitaAl intentar mejorar los pases de sala centrados en la familia, cree una lista de supuestos que existen en las prácticas de los pases y examínelos críticamente (por ejemplo, los pases comienzan a las 8:00 a. m., los residentes deben realizar una ronda previa, las presentaciones siguen el formato SOAP) preguntando "¿por qué?" para cada una.**Aportación aleatoria**: Introduzca un estímulo (por ejemplo, una imagen, una palabra, un objeto) que no esté relacionado con el tema en cuestión para generar creatividad.Antes de una reunión de equipo para mejorar cualquier proceso de selección de candidatos, invite a todos los miembros del equipo a ver la película Moneyball: Rompiendo las reglas**Juicio suspendido**: Retrasar la emisión de juicios mientras se explora inicialmente una idea o solución para permitir el avance creativo. Al considerar un enfoque de capacitación con tiempo variable, considere qué líneas de servicio clínico pueden adaptarse fácilmente para tener o no residentes presentes. Esto podría considerarse imposible, pero antes de emitir un juicio, permita la exploración completa de posibilidades.**Cuota de alternativas**: Establecer un número predeterminado de formas alternativas de abordar una situación o resolver un problema. Al intentar mejorar un sistema de llamada a residentes, establecer el objetivo de crear al menos tres enfoques diferentes antes de elegir uno.**Analogías**: Usar una analogía relacionada con la situación en cuestión para dar

espacio a la exploración creativa antes de retomar la discusión sobre el problema en cuestión. Debatir un constructo social como la "bocadillización" al aprender sobre epistemología y ontología.**Seis sombreros para pensar**: Examinar un problema desde múltiples perspectivas adoptando diferentes sombreros metafóricos. Cada sombrero tiene un color con una perspectiva asociada (p. ej., sombrero blanco = hechos/información, sombrero rojo = intuición/emoción, sombrero negro = juicio/precaución, etc.). Al decidir si cambiar a una estructura curricular X+Y, se debe tener una conversación donde cada miembro del equipo use una perspectiva diferente y utilice esa perspectiva para aportar una perspectiva única

El pensamiento lateral no es la panacea en la enseñanza de la filosofía de la ciencia, ni reemplaza ni sustituye el pensamiento vertical. Sin embargo, es una forma útil y divertida de ayudar a los estudiantes a superar sus paradigmas implícitos y aprender otras perspectivas. También puede emplearse en muchos otros aspectos de la educación médica, como el famoso problema del tranvía para catalizar los debates sobre ética médica (16) o el uso de juegos inmersivos para explorar los sesgos y la desigualdad en la educación médica (17). Al abrir espacio a la creatividad y la exploración, el pensamiento lateral puede ayudar a los estudiantes a cuestionar suposiciones y ampliar sus perspectivas.

Postdata

Los lectores podrían preguntarse si un perrito es, de hecho, un bocata. No hay una respuesta ampliamente aceptada a esta pregunta. El Consejo Nacional de Perritos Calientes y Salchichas afirma que los perritos no son bocatas, afirmando: «Limitar la importancia del perrito diciendo que es 'solo un bocata ' es como decir que el Dalai Lama es 'solo un hombre'» (18). Algunos organismos gubernamentales han intervenido, como el estado de Nueva York, que clasifican los perritos como bocatas a efectos fiscales (19). El difunto chef Anthony Bourdain declaró que no creía que los perritos fueran bocatas, aunque, para ser justos, tampoco creía que las hamburguesas lo fueran (20). Por si sirve de algo, los residentes de Cincinnati tienden a estar de acuerdo con el Sr. Bourdain. La pregunta más importante, querido lector, es si cree que este debate nos acerca a la verdad objetiva sobre los perritos (postpositivismo), o si cree que la realidad de su condición de bocata es una construcción social (construccionismo). El gran debate sobre los perritos continúa.

Referencias

1. Bird A. Philosophy of Science. Routledge; 2006.

2. Varpio L, MacLeod A. Philosophy of science series: harnessing the multidisciplinary edge effect by exploring paradigms, ontologies, epistemologies, axiologies, and methodologies. Acad Med. 2020;95(5):686-689. doi:10.1097/ACM.0000000000003142

3. MacLeod A, Ellaway RH, Paradis E, Park YS, Young M, Varpio L. Being edgy in health professions education: concuding the philosophy of science series. Acad Med. 2020;95(7):995-998. doi:10.1097/ACM. 0000000000003250

4. Baker LR, Phelan S, Woods NN, Boyd VA, Rowland P, Ng SL. Re-envisioning paradigms of education: towards awareness, alignment, and pluralism. Adv Health Sci Educ Theory Pract. 2021;26(3):1045-1058. doi:10.1007/s10459-021-10036-z

5. Kinnear B, Beck J, Schumacher DJ, Zhou C, Balmer D. Building a solid house of scholarship: the importance of foundational worldviews. Hosp Pediatr. 2024;14(3): e189-e193. doi:10.1542/hpeds.2023-007515

6. Creswell JW, Poth CN. Philosophical assumptions and interpretive frameworks. In: Qualitative Inquiry and Research Design: Choosing Among Five Approaches. Sage Publications; 2013:15-41.

7. Young ME, Ryan A. Postpositivism in health professions education scholarship. Acad Med. 2020;95(5):695-699. doi:10.1097/ACM. 0000000000003089

8. Rees CE, Crampton PE, Monrouxe LV. Re-visioning academic medicine through a constructionist lens. Acad Med. 2020;95(6):846-850. doi:10.1097/ACM. 0000000000003109

This page was exported from - DocTutor
Export date: Wed Nov 11 20:37:38 2026 / +0000 GMT

9. Hojat M, Mangione S, Nasca TJ, et al. The Jefferson Scale of Physician Empathy: development and preliminary psychometric data. Educ Psychol Measurement. 2001;61(2):349-365. doi:10.1177/ 00131640121971158

10. Maslach C, Jackson SE, Leiter MP. Maslach burnout inventory. In: Evaluating Stress: A Book of Resources. 3rd ed. Scarecrow Education; 1997:191-218.

11. Park D, Ramirez G. Frustration in the classroom: causes and strategies to help teachers cope productively. Educ Psychol Rev. 2022;34(4):1955-1983. doi:10.1007/ s10648-022-09707-z

12. De Bono E, Zimbalist E. El Pensamiento Lateral. BCN: Paidós; 1990.

13. De Bono E. El Pensamiento Lateral Práctico. BCN: Paidós; 2005.

14. Hernandez JS, Varkey P. Vertical versus lateral thinking. Physician Exec. 2008;34(3):26-28.

15. Dingli SM. Thinking Outside the Box: Edward de Bono's Lateral Thinking. Routledge; 2008.

16. Andrade G. Medical ethics and the trolley problem. J Med Ethics Hist Med. 2019;12:3.

17. Damari N, Thomas S, Sewani S, et al. Escape the hidden curriculum: a medical education escape room. Workshop presented at: International Conference on Residency Education; October 19-21, 2024; Ottawa, Canada.

18. The National Hot Dog and Sausage Council. Is a hot dog a sandwich? Accessed April 11, 2025. https://hot-dog.org/culture/hot-dog-sandwich

19. The New York State Department of Taxation and Finance. Sandwiches: Tax Bulletin ST-835. Published 2019. Accessed April 11, 2025. https://www.tax.ny.gov/ pubs_and_bulls/tg_bulletins/st/sandwiches.htm

20. Begley S. Anthony Bourdain Has Settled the Hot Dog Question Once and For All. TIME. Published June 2, 2016. Accessed April 11, 2025. https://time.com/ 4502225/anthony-bourdain-hot-dog-sandwich-reddit/

(*) Este artículo se publicó originalmente en inglés (**Ref.:** Kinnear B.Is a Hot Dog a Sandwich? Using Lateral Thinking to Teach Philosophy of Science.Journal of Graduate Medical Education 2025;17(4):420-422 DOI: 10.4300/JGME-D-24-00929.1)

Doctutor agradece al Dr Benjamín Kinnear y al Journal of Graduate Medical Education su disposición y permiso para publicarlo aquí en su versión en español