

Qué es y qué no es investigación: la pregunta de investigación

José Tomás Mateos García y Carlos Álvarez-Dardet

¿Qué es investigación en salud?

Para llevar a cabo proyectos útiles debemos tener en cuenta tres elementos: pertinencia (¿por qué se hace el estudio?), método (¿cómo se hace el estudio?) y tecnologías (¿con qué se hace el estudio?). Estos elementos aislados nos llevarán a realizar proyectos de poca utilidad desde su concepción, y proyectos pertinentes pueden verse abocados al fracaso si no son llevados a cabo con los métodos y las tecnologías adecuados. Por el contrario, el uso de metodología o técnicas por sí solo no hará que nuestro proyecto sea adecuado. Deben abordarse aquellos vacíos de conocimiento que supongan un avance del conocimiento útil para la acción en salud. Estos vacíos pueden encontrarse durante la práctica diaria o en un profundo análisis de la literatura sobre nuestro campo de trabajo¹.

La pertinencia en la investigación científica

En las últimas décadas hemos asistido a un auge de la producción científica, debido en parte a la mayor competitividad que se exige para llevar a cabo una carrera investigadora o profesional, especialmente en ciencias de la salud. Sin embargo, este aumento de la producción no ha conllevado un aumento de su calidad. Así mismo, muchas de las publicaciones no llegan a tener un alcance en la práctica clínica y no revierten en una mejora del pronóstico de salud para individuos o comunidades. Para Ioannidis², la investigación útil es «aquella que pueda ocasionar cambios favorables en la toma de decisiones, aportando mejor información sobre beneficio, riesgos, costos, etc., ya sea aisladamente o integrada con otros estudios en revisiones sistemáticas, metaanálisis, análisis de decisiones y directrices».

Una vez realizada la pregunta de investigación debe discutirse acerca de su pertinencia y justificación. Basándonos en la clasificación establecida por De la Cuesta³, hay dos rasgos de pertinencia fundamentales en la pregunta de investigación: por un lado, su pertinencia teórica, es decir, que la pregunta esté en consonancia con el avance del conocimiento actual de nuestro campo de trabajo y pretenda aumentarlo; y por otro lado hay que tener en cuenta la pertinencia social de nuestro planteamiento, preguntándonos si nuestra investigación supondrá una mejora o un avance para la sociedad, y la necesidad de esta. Algunos elementos que la persona investigadora debe considerar al plantearse una pregunta de investigación son:

- La imaginación: Martin⁴ sostiene en un editorial en *The Lancet* que la idea es más importante que el experimento, especialmente para las ciencias de la salud. El proceso de investigación se inicia con la observación de la realidad (p. ej., en la práctica sanitaria) y el planteamiento del problema encontrado. Para que este planteamiento sea de utilidad a la generación de conocimiento científico, deben suscitarse preguntas relevantes. La imaginación del observador es fundamental para proponer una relación entre fenómenos

observados que exploren vacíos en el conocimiento. Además, el conocimiento exhaustivo de la literatura y el pensamiento lateral son aspectos clave para desarrollar una idea valiosa.

- La crítica: la persona investigadora debe ser crítica con las teorías preestablecidas y con su propio trabajo de investigación. El método científico es un proceso de crítica a las hipótesis formuladas al inicio de la investigación. Este proceso se inicia en la fase de la observación; la mirada crítica de la realidad es lo que lleva al cuestionamiento de los hechos observados.
- El escepticismo: desde hace tiempo, la práctica en ciencias de la salud viene rigiéndose por aquellos procesos que han sido validados a través del método científico, lo que ha venido a llamarse «práctica basada en pruebas». Esta corriente basa su posicionamiento en el escepticismo, entendido este como la postura de rechazo a todos aquellos postulados que no estén basados en pruebas verificadas y contrastables. De la misma forma, el escepticismo debe aplicarse a aquellos trabajos científicos que no tienen la consistencia y la rigurosidad deseables, y que pueden repercutir en la práctica de las ciencias de la salud. Relevantes para las ciencias de la salud son los

trabajos de Skrabanek, en los que hace una crítica a la solidez de postulados sobre la práctica clínica y la prevención de enfermedades⁵.

- La crítica de los colegas (*sparring* intelectual): debemos compartir nuestra idea, al día siguiente de tenerla, con otras personas de nuestro equipo y también con investigadores/as de nuestra área de estudio que sean de nuestra confianza. Socializar la idea hará que se enriquezca gracias a la visión crítica de estas personas; de esto va a depender en gran medida la calidad de las ideas. También es oportuno compartir la idea con aquellas personas a las que nuestra investigación vaya a involucrar (pacientes, colectivos, etc.). En definitiva, se trata de tener el máximo de visiones posible acerca de nuestro planteamiento para asegurarnos de su pertinencia.

La noción de prueba y el conocimiento científico

El conocimiento se puede generar a través de la experiencia (conocimiento popular) o a través del método científico, que es un método estructurado y consensuado. La diferencia entre conocimiento, creencias y valores está en su carácter comprobable. Una experiencia que se puede demostrar y reproducir será generadora de conocimiento. Esta demostración es lo que llamamos «noción de prueba». La noción de

prueba proviene del conocimiento popular (p. ej., los avances en agricultura se han dado a través del ensayo-error y se asumían cuando se mostraban válidos). Es la característica que diferencia el conocimiento de las creencias (que ni se puede ni se desea comprobarlas). De la misma forma, la noción de prueba es crucial para el conocimiento científico, que es aquel originado a través del método científico, basado en experimentación, observación y teorías aceptadas. El camino del razonamiento científico puede darse en dos direcciones, que se expresan en método inductivo o deductivo. De forma general, podemos definir el método científico como el proceso iterativo que nos permite sistematizar la generación del conocimiento de una forma empírica y lógica, llevando a conclusiones verificables sobre la relación de fenómenos naturales o sociales⁶. Aunque existen diversos enfoques para su definición, puede extraerse una serie de elementos comunes del método: observación, pregunta, hipótesis y objetivos, experimentación, análisis, e interpretación y conclusiones.

El proceso de generación de conocimiento científico ha sido objeto de debate, y también varía según la disciplina en la que trabajemos. Para Karl Popper⁷, los avances del conocimiento científico se realizan a través de la refutación de las teorías. La persona investigadora cuestiona la validez de

las teorías anteriores mediante la experimentación, y si estas teorías no se han podido refutar, pueden aceptarse como válidas, aunque queda abierta la posibilidad de ser refutadas en otro momento.

En ciencias de la salud, el método predominante es el hipotético-deductivo, que se basa en la asunción de conclusiones extraídas a partir de las pruebas obtenidas de observaciones directas y de la experimentación. Este proceso se vincula con la hipótesis inicial; las conclusiones deben ir encaminadas a su validación o refutación basándose en las pruebas obtenidas.

¿Qué no es investigación en salud?

Los trabajos de investigación se definen por ser llevados a cabo mediante el método científico y tener como objetivo aportar conocimiento a la base teórica previa, que sirva para la mejora de las condiciones de salud individuales y colectivas. Se suele caer en el error de pensar que la simple obtención de información y su análisis ya suponen haber realizado una investigación. Para llevar a cabo proyectos de investigación hay que conocer exhaustivamente el estado del conocimiento del tema a abordar, lo cual ayudará a formular la pregunta de investigación de la que parta nuestro proyecto. Es frecuente que las personas investigadoras noveles emprendan proyectos de investigación sin haber realizado una exhaustiva revisión del estado del conocimiento sobre lo que piensan

abordar; esto produce proyectos no relevantes, ya que han podido ser abordados previamente en la literatura. No es necesario reinventar la rueda.

Suelen confundirse con investigación otras acciones que no persiguen un aporte al conjunto del conocimiento para la mejora de la salud individual o colectiva, como pueden ser estudios de mercado, informes o reportes periodísticos. El uso de tecnologías sofisticadas tampoco implica un proceso de generación de conocimiento científico; es habitual leer proyectos que se basan en el uso de nuevos fármacos, sistemas o equipamientos sin comprobar si es pertinente o conlleva una mejora en el pronóstico de salud de las personas o las comunidades.

La replicabilidad en la investigación científica

Como ya se ha mencionado, el incremento de la producción científica no ha conllevado un aumento de la calidad de las investigaciones publicadas. Uno de los problemas que actualmente afronta la investigación en ciencias de la salud es su captura por la industria farmacéutica y por otras como la alimentaria. Esta captura supone en muchos casos un conflicto de intereses que afecta a la veracidad de los resultados de la investigación. Ioannidis² aboga por la transparencia en la concesión de proyectos y la publicación de estudios científicos para disminuir los

prejuicios, los conflictos de intereses y la fragmentación de los esfuerzos.

La replicabilidad es la característica que tiene un trabajo de investigación para ser llevado a cabo por otras personas investigadoras, obteniendo resultados similares, siguiendo los mismos procedimientos, pero con distintos datos. Para Goodman et al.⁸, algunos factores que inciden en la poca reproducibilidad de los trabajos de investigación son:

- Poca experiencia del equipo investigador en el diseño del trabajo.
- Preferencia de resultados impactantes en detrimento del cuidado de la metodología.
- Falta de detalle al relatar el procedimiento seguido en el manuscrito publicado.

Como explica Ioannidis², hay que tener en cuenta la reproducibilidad de nuestro estudio desde su mismo diseño, en la configuración de nuestra pregunta de investigación.

La pregunta de investigación

Es el elemento del método científico que nos ubica en el propósito de nuestra investigación. Formular la pregunta de investigación es un proceso que entraña complejidades y al que debe prestarse especial cuidado. Los términos que usemos para su enunciación nos conducirán al enfoque y a los métodos que elijamos para llevarla a cabo. Por ejemplo, términos relacionados con

la comprobación de una teoría nos suelen conducir a paradigmas cuantitativos, mientras que términos encaminados a la comprensión de una realidad, cuando es una realidad discursiva, nos llevarán a paradigmas cualitativos³.

León y Montero⁹ establecen una serie de características que debe reunir la pregunta de investigación:

- Que no se conozcan las respuestas.
- Que pueda responderse con investigación científica.
- Que implique usar medios éticos.
- Que sea clara.
- Que el conocimiento que se obtenga sea sustancial y útil.

La investigación cualitativa ha tenido un tímido desarrollo en las ciencias de la salud. Aunque ha habido

algunos hitos, como la Declaración de Leeds¹⁰ o el impulso de los determinantes sociales de la salud¹¹, aún hoy es percibida por la mayoría de las personas investigadoras como un conjunto de técnicas que apoyan a la metodología cuantitativa. Su enseñanza en las universidades y su desarrollo en la investigación siguen acotados a las ciencias sociales y las humanidades. La gran ventaja de la metodología cualitativa es que su objeto de investigación es el discurso humano; esto nos permite abordar y comprender cosas que están en él, y sus resultados tienen significado para mucha gente legítima (profesionales y tomadores de decisiones). Por el contrario, su gran debilidad es que no permite el estudio de cuestiones fuera del discurso humano; por ejemplo, la mayoría de las personas

ignoran sus concentraciones de compuestos orgánicos persistentes, que son cruciales para su salud, por lo que nunca aparecerán en un estudio cualitativo por muy sofisticado que este sea.

La pregunta en investigaciones cualitativas tiene ciertas peculiaridades respecto a los estudios cuantitativos. El proceso de investigación cualitativa es circular y abierto, lo que hace que la pregunta pueda replantearse conforme avanza la investigación y se profundiza en el tema. Las preguntas cualitativas son más abiertas y flexibles; durante el proceso de investigación pueden plantearse cuestiones adicionales a las planteadas en el proyecto, que deben ser recogidas por la persona investigadora.

Bibliografía

1. Fathalla MF. Guía práctica de investigación en salud. Washington, D.C.: OPS, Oficina Regional de la Organización Mundial para la Salud; 2008.
2. Ioannidis JPA. Why most clinical research is not useful. *PLOS Med*. 2016;13:e1002049.
3. De la Cuesta-Benjumea C. ¿Por dónde empezar?: la pregunta en investigación cualitativa. *Enferm Clin*. 2008;18:205-10.
4. Martin J. The idea is more important than the experiment. *Lancet*. 2000;356:934-7.
5. Skrabanek P. The death of humane medicine and the rise of coercive healthism. London: Social Affairs Unit; 1994.
6. Bobenrieth Astete MA. Cómo investigar con éxito en ciencias de la salud. Granada: Escuela Andaluza de Salud Pública; 2012.
7. Popper KR. Conjeturas y refutaciones: el desarrollo del conocimiento científico. 3ª ed. Barcelona: Paidós Ibérica; 1991.
8. Goodman SN, Fanelli D, Ioannidis JPA. What does research reproducibility mean? *Sci Transl Med*. 2016;8:341ps12.
9. León IG, Montero I. Métodos de investigación en psicología y educación. 3ª ed. Madrid: McGraw-Hill Interamericana; 2003.
10. Eskin F. The Leeds Declaration: refocusing public health research for action. *Critical Public Health*. 1994;5:39-44.
11. Borrell C, Malmusi D. La investigación sobre los determinantes sociales y las desigualdades en salud: evidencias para la salud en todas las políticas. *Gac Sanit*. 2010;24(Supl 1):101-8.