Descargado el: 8-11-2026 ISSN 1727-897X

METODO EN LA CIENCIA

Algunos apuntes generales sobre el problema de investigación
Some general notes on the research problem

Luis Alberto Corona Martínez[1] Mercedes Fonseca Hernández[1] Mercedes Corona Fonseca[2]

[1] Hospital General Universitario Dr. Gustavo Aldereguia Lima, Cienfuegos, Cienfuegos, Cuba, CP: 55100
[2] Universidad de Ciencias Médicas, Cienfuegos, Cienfuegos, Cuba, CP: 55100

Cómo citar este artículo:
Corona-Martínez L, Fonseca-Hernández M, Corona-Fonseca M. Algunos apuntes generales sobre el problema de investigación. **Medisur** [revista en Internet]. 2017 [citado 2026 Nov 8]; 15(3):[aprox. 5 p.]. Disponible en: https://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/3567

Resumen

Entre las distintas categorías que conforman la actividad investigativa, el problema científico ocupa un lugar preponderante debido a su particular relación con el resto de los componentes de ese proceso. El objetivo de este artículo es compartir con los estudiantes y profesionales que se inician en el campo de la investigación algunas ideas generales necesarias para la mejor comprensión del problema de investigación como categoría y facilitar con ello el aprendizaje de la actividad investigativa. Las ideas expuestas se concretan a las siguientes: 1) importancia del problema científico en el proceso investigativo; 2) el problema de la práctica y el problema científico; 3) la elaboración del problema de investigación; y 4) el problema de investigación y su carácter científico.

Palabras clave: dominios científicos, aprendizaje, gestión del conocimiento para la investigación en salud

Abstract

Among the different categories which make up the research activity, the scientific problem occupies a preponderant place due to its particular relation with the rest of the components of that process. The aim of this article is to share with students and professionals who are beginning in the field of research some general necessary ideas for better research problem understanding as a category and in thus facilitating investigative activity learning. The ideas presented are the following: 1) Importance of the scientific problem in the research process, 2) the problem of practice and the scientific problem; 3) the elaboration of the research problem; and (4) the research problem and its scientific character.

Key words: scientific domains, learning, knowledge management for health research

Aprobado: 2017-05-23 15:32:58

Correspondencia: Luis Alberto Corona Martínez. Hospital General Universitario Dr. Gustavo Aldereguia Lima. Cienfuegos. luis.corona@gal.sld.cu

INTRODUCCIÓN

La investigación científica es una actividad compleja pero apasionante. Su propósito más evidente, la producción de conocimiento para la comprensión y transformación de la realidad, exige para su consecución un rigor indispensable que, aunque no puede ser concebido esquemática e inflexiblemente, constituye un principio inviolable.

Una de las cuestiones que determinan ese necesario rigor radica en la coherencia de las diferentes categorías que, como elementos de un sistema, componen el proceso de investigación científica. Entre estas categorías, el problema científico (al cual indistintamente también llamaremos problema de investigación) ocupa un lugar especial debido, entre otras cosas, a su particular relación con el resto de los componentes del proceso.

Como señala Artiles y colaboradores,[1] "*un planteamiento erróneo del problema genera una cadena de errores en todo el proceso de la investigación, que da al traste con su objetivo fundamental, que es el nuevo conocimiento; es por eso que se considera como el momento más importante del proceso*".

La profundidad teórica que ha alcanzado el problema científico, como categoría investigativa, queda expresada en la literatura enmarcada en el campo de la Metodolgía de la investigación científica.[1-3] No obstante, esta categoría sigue siendo un área abierta al enriquecimiento y desarrollo, lo cual no está exento, como es propio de la ciencia, de polémica y contradicciones.

Para los estudiantes y profesionales que se inician en la investigación científica, la concreción de un problema de investigación bien elaborado constituye una de las mayores dificultades. A ellos va dirigido este artículo que tiene como propósito compartir con los potenciales usuarios algunas ideas necesarias para la mejor comprensión del problema de investigación como categoría del proceso de investigación científica, y facilitar con ello el aprendizaje de dicha actividad.

DESARROLLO

Hay varias ideas muy generales que todo profesional que comienza a involucrarse en el campo de la investigación científica debe comprender, e interiorizar, con vistas a la elaboración de un adecuado proyecto de investigación y consecuentemente, la ejecución exitosa de dicho proyecto.

- Importancia del problema científico en el proceso investigativo.

La primera de estas ideas radica precisamente, en el papel trascendental que ocupa el problema de investigación dentro del proceso de investigación científica; visto dicho proceso como un sistema en el cual las diferentes categorías que lo componen están íntimamente interrelacionadas.

El problema de investigación es el punto de partida de una investigación científica; constituye el elemento a partir del cual serán determinados otros componentes esenciales del proceso investigativo.

El problema de investigación, como categoría, delimita el objeto de estudio de la investigación (o sea, el qué se va a investigar), precisa su objetivo (el para qué se hará la investigación), y determina a través del anterior, los aspectos fundamentales de su diseño metodológico (el cómo se realizará el trabajo). El siguiente ejemplo muestra cómo se concreta en un proyecto esta relación determinante entre el problema de investigación y las otras categorías mencionadas:

PROBLEMA: ¿Qué características clínico epidemiológicas tiene la retinopatía de la prematuridad en Sancti Spíritus y cuáles son los principales factores de riesgo relacionados con su desarrollo?

OBJETO DE ESTUDIO: Las características clínicas y epidemiológicas de la retinopatía de la prematuridad y sus factores de riesgo en el contexto de la provincia de Sancti Spíritus.

OBJETIVOS:

- Determinar las características clínicas y epidemiológicas de la retinopatía de la prematuridad en Sancti Spíritus.
- Precisar cuáles son los principales factores de riesgo relacionados con su desarrollo en dicho contexto.

DISEÑO METODOLÓGICO: El primer objetivo, correspondiente al primer aspecto del problema,

determina un diseño de tipo descriptivo; el segundo objetivo, en correspondencia con el segundo aspecto del problema, determina un diseño de tipo analítico, como pudiera ser un estudio casos-control. La población de estudio para estos objetivos no será exactamente igual, de la misma manera que no lo será la información a buscar, ni las pruebas estadísticas a utilizar.

Adicionalmente, para algunos tipos de investigaciones como las de carácter explicativo (estudios analíticos, experimentales), el problema también juega un rol fundamental en la elaboración de las hipótesis de investigación.

No sin razón se llega a afirmar que cuando se ha logrado elaborar un problema de investigación bien formulado se tiene ganada la "batalla" del diseño teórico de la investigación a realizar. Por el contrario, se hace muy difícil valorar un proyecto investigativo, con sus diferentes componentes, si no hay un problema bien definido.

- El problema de la práctica y el problema científico.

La segunda idea está relacionada con la necesidad de reconocer la relación que se establece entre la "práctica" (ya sea esta en el área asistencial, en la docente, en la administrativa) por un lado, y el problema de investigación científica, por el otro.

Con mucha frecuencia se acercan profesionales interesados en iniciarse en el campo de la investigación solicitando orientación sobre temas para realizar trabajos; estos profesionales plantean que "quieren" pero "no saben" qué investigar.

Con excepción de las investigaciones esencialmente teóricas (reconocidas en la nomenclatura bajo la denominación de "investigaciones fundamentales" o "básicas", y a las cuales es muy poco probable que un investigador principiante se dedique), la principal fuente de problemas para la realización de investigaciones radica en la propia actividad cotidiana que cada profesional desarrolla. Es en el quehacer diario del médico donde suelen surgir diversas interrogantes que pudieran no encontrar respuestas en la literatura afín. La aparición en el sujeto de esas interrogantes requiere de una mirada muy intencionada de lo que se realiza en el día a día en busca de dichas interrogantes; exige por tanto, una praxis muy reflexiva.

Pero si bien los problemas de investigación emanan de la práctica cotidiana, no se pueden confundir los problemas de dicha práctica con los problemas científicos, como a veces ocurre.

La no diferenciación entre el problema práctico y el problema científico se pone de manifiesto con elevada frecuencia, fundamentalmente, en dos momentos del proyecto de investigación, como se ejemplifica a continuación.

El primer momento, durante la fundamentación del problema a investigar: la prevalencia actual de *hipertensión arterial* en la población mundial y local, así como la reconocida relación de esta enfermedad/condición con otras afecciones también prevalentes y asociadas a elevada letalidad, constituyen elementos que fundamentan la incuestionable importancia de la *hipertensión arterial* como PROBLEMA DE SALUD. La necesidad de conocer por qué en una población concreta la *hipertensión arterial* tiene una prevalencia diferente, o un determinado comportamiento clínico-epidemiológico o en sus niveles de control, constituyen fundamentos para un PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN. Ambos tipos de elementos (prácticos y cognoscitivos) avalan la realización de una investigación científica, por lo que los dos son importantes y se complementan; pero sin los segundos no hay un verdadero problema científico, al privarlo de su intencionalidad cognoscitiva.

La segunda manifestación se da justamente en la propia formulación del problema de investigación, como se expresa en este ejemplo de "problema" extraído de un proyecto de investigación: "*Se desconoce la densidad mineral ósea, medida con densitometría y utilización de la herramienta frax, en la provincia de Cienfuegos*". Cuando se profundizó con los autores, el verdadero desconocimiento radicaba, concretamente, en la prevalencia de osteoporosis y en el comportamiento de algunas características epidemiológicas de dicho fenómeno en esta provincia.

Para resolver esta frecuente confusión entre "problema de la práctica" y "problema científico" aparece otra categoría del diseño teórico de la investigación conocida con el término de "situación problémica". Esta categoría sí hace referencia a una situación concreta de la práctica que expresa un comportamiento o desviación

anormal de un determinado fenómeno; es precisamente en esta situación problémica, identificada en la "práctica", donde hay que "buscar" o descubrir el problema a investigar. Por tanto, la situación problémica sirve de puente o de enlace entre la actividad práctica del profesional y el problema científico a solucionar mediante el proceso investigativo.

Veamos los siguientes ejemplos:

- *La observación de un aumento del número de ingresos hospitalarios de casos nuevos con enfermedad renal crónica ya en etapa cinco (o dialítica) de la afección al momento del diagnóstico.*
- *La identificación de una gran variabilidad en el manejo terapéutico de la hiperglucemia en los pacientes diabéticos hospitalizados.*
- *La observación de una elevada tasa de descontrol de la tensión arterial en los pacientes hipertensos de una comunidad X.*
- *La observación de una cada vez más frecuente evolución tórpida de los menores de un año hospitalizados por neumonía.*
- *La comprobación reiterada, curso tras curso, de una insuficiente adquisición de la habilidad para la interpretación del electrocardiograma por los estudiantes de tercer año de la carrera de Medicina.*
- *La constatación de un incremento de las indisciplinas laborales graves en un colectivo de trabajo concreto*.

Los anteriores son problemas presentes en algún área de la práctica; ellos expresan una contradicción entre el estado real de un fenómeno y el estado deseado, lo cual se ha hecho consciente en un individuo. Cada una de estas situaciones problémicas pudieran generar incluso, más de un problema de investigación, en dependencia del enfoque e intereses del investigador.

- La elaboración del problema de investigación.

En este punto se hace necesario introducir la tercera idea general que se pretende trasmitir en este artículo: el problema científico no emana espontáneamente; su concreción semántica es el resultado de un proceso de elaboración.

El problema de investigación es una construcción resultante de la combinación armónica de una profunda revisión de la bibliografía existente sobre el tema vinculado a la situación problémica y la búsqueda de cierta información empírica preliminar que, incluso, puede conllevar en ocasiones a la realización de estudios exploratorios. En este proceso de construcción intervienen de forma decisiva la profundidad de pensamiento del investigador y particularmente, su creatividad.

El problema científico debe ser descubierto, debe ser elaborado, debe ser construido. Y en dependencia del grado de elaboración necesitado para la formulación apropiada, los problemas de investigación pueden tener diferentes niveles de complejidad.

Los investigadores principiantes trabajarán con problemas más sencillos, de forma tal que les permita su solución y, con ello, su entrenamiento. En cambio, en el otro extremo, un aspirante a Doctor en Ciencias deberá proponer problemas con un mayor grado de elaboración, resultado incluso de abstracciones emanadas de investigaciones precedentes, (fundamentalmente exploratorias o descriptivas), combinado con un profundo dominio de la teoría acerca del tema que se investiga. De hecho, la historia reconoce como grandes aportes a la ciencia el planteamiento de ciertos problemas científicos, aún sin que estos hayan tenido posteriormente una solución definitiva.

- El problema de investigación y su carácter científico.

Otra cuestión que a juicio de los autores es en ocasiones motivo de incomprensiones, y que limita a los estudiantes y profesionales jóvenes a "encontrar" problemas de investigación, radica en la interpretación del carácter científico del problema.

En la proyección conceptual de esta categoría, según la mayoría de los textos especializados en el tema, el carácter científico del problema de investigación está casi exclusivamente relacionado con la existencia de una laguna o carencia en el cuerpo de conocimientos de una ciencia en particular; con la existencia de un "desconocimiento". Por ello, el problema científico es reconocido, muy acertadamente, como el conocimiento de lo desconocido en una determinada área del saber.

No pocas veces hemos escuchado en la discusión de un proyecto de investigación "eso ya está estudiado". No pocas ideas son desechadas bajo

el argumento de que hay que investigar algo nuevo, para que la investigación resulte novedosa; hay que investigar lo desconocido. Bajo una interpretación rígida de este principio múltiples asociaciones ya han sido establecidas y no deben ser investigadas; igualmente, muchas enfermedades han sido suficientemente descritas como para continuar haciendo descripciones de ellas. Bajo esa misma interpretación nunca habrán investigadores experimentados, porque nunca habrán investigadores que se inician.

Entonces, ¿adolece de cientificidad un problema que no expresa un desconocimiento total de lo que se pretende investigar, y por ello debe ser rechazado? ¿O puede un problema de investigación no ser científico y aún así ser aceptado? En nuestra opinión ni lo uno, ni lo otro.

Todo conocimiento, en principio, está sujeto a revaluación. Lo contrario sería ir en contra de la propia ciencia, y de la naturaleza dialéctica del método científico. Gracias a esta premisa, conocimientos aparentemente sólidos y vigentes por años han sido reinterpretados a la luz de nuevas evidencias, o de nuevos enfoques.

Y es que la verdad en la ciencia, "la verdad científica", tiene que ser entendida a través de su rasgo más elemental: la verdad es relativa, no es absoluta. Y la verdad es relativa porque, aunque existan las imprescindibles excepciones, el conocimiento está enmarcado en un contexto de tiempo y de espacio. Lo que hoy es verdad, mañana puede no serlo; lo que en un lugar está demostrado, en otro no lo está.

Una asociación entre fenómenos bien establecida como resultado de investigaciones en diferentes escenarios puede no estar presente en una población particular. De igual forma, la obtención de similares resultados en investigaciones diferentes, en lugares y momentos distintos, le daría más consistencia al conocimiento de ellos emanado.

Muchos fenómenos como la morbilidad, la letalidad, las propias características de las enfermedades, cambian de un lugar a otro; e incluso en un mismo lugar manifiestan modificaciones en el tiempo. Estos cambios deben ser estudiados porque ayudan a comprender tendencias futuras, y porque pueden tener implicaciones en la práctica. En la actualidad, la sospecha y búsqueda confirmatoria de una endocarditis infecciosa o una fiebre tifoidea no están basadas en toda una serie de manifestaciones clínicas muy frecuentes antaño pero casi excepcionales hoy en día.

Por todas estas razones la "carencia cognoscitiva" es contextualizada en tiempo, en espacio, o en ambos. El "desconocimiento", piedra angular del problema de investigación, es relativo, no es absoluto, al igual que la verdad científica.

En opinión de los autores el carácter científico del problema de investigación radica, en esencia, en dos elementos: primero, en su formulación a partir del conocimiento científico ya existente, lo cual está determinado a su vez, por la calidad de la revisión bibliográfica realizada sobre el tema; revisión que conduce en no pocos casos al esclarecimiento de la situación problémica, y con ello, la disipación del posible problema. Segundo, es científico el problema cuando en su solución son necesarias las herramientas de la ciencia para la construcción de conocimiento, o sea, cuando conduce a una investigación científica.

CONCLUSIONES

El problema científico, o problema de investigación, posiblemente represente la categoría de más relevancia dentro del proceso de investigación científica. Derivado de ello, para los investigadores que se inician en esa actividad constituye una exigencia esencial su comprensión teórica.

Dado el papel determinante del problema de investigación sobre otras categorías del proceso investigativo también fundamentales, quedan claras la importancia y la necesidad de su adecuada formulación; condición esta basada principalmente, en su precisión semántica, en la claridad de los términos en él incluidos, y en su carácter esencialmente cognoscitivo. Como señala Guadarrama,[3] "... *cuando en la formulación de un problema no hay suficiente claridad, eso significa que en la mente de los investigadores tampoco hay suficiente precisión sobre lo que se pretende*".

Muy relacionado con esta última cuestión está la necesidad de no confundir un problema "de la práctica" con un problema científico. Los problemas de investigación más asequibles para los investigadores principiantes emanan de su actividad práctica, y es hacia esa "práctica" que deben dirigir su mirada indagadora; siempre sabiendo como complemento, que los elementos "prácticos" son una condición necesaria pero no

suficiente para una adecuada formulación del problema de investigación, lo cual significa la transformación de ese problema práctico en un problema científico, en un problema de naturaleza cognoscitiva susceptible de ser resuelto mediante una investigación científica.

Los problemas de la práctica son visibles para la mayoría de las personas; el problema científico no. Este último subyace, la situación problémica está en la superficie; ambos quedan representados en la imagen de un iceberg. La situación problémica es lo fenomenológico; el problema científico es lo esencial, y por ello hay que "descubrirlo", que significa también para no pocas situaciones "construirlo".

Por último, la cientificidad del problema de investigación debe ser rigurosamente exigida, pero abarcadora y contextualizadamente interpretada.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Artiles Visbal L, Otero Iglesias J, Barrios Osuna, I. Metodología de la Investigación para las Ciencias de la Salud. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2009.

2. Álvarez González A. Investigación cualitativa. Selección de lecturas. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2010.

3. Guadarrama González P. Dirección y asesoría de la investigación científica. La Habana: Editorial Ciencias Sociales; 2012.