

Quiero, pero no se que investigar

Dr. Alberto Martínez Sardiñas
Investigador, Profesor auxiliar
Especialista de 2do grado
Anestesiología y Reanimación

La investigación es una manera organizada de buscar la verdad sobre un hecho concreto, por lo que la base de la misma es la identificación de un problema. El ser humano es el único ser viviente que tiene conciencia de que vive rodeado de problemas y que su bienestar está ligado al hallazgo de soluciones.

La aparición de la vida, su desarrollo y evolución está condicionada a la capacidad de adaptación a la naturaleza, la permanencia y el alto desarrollo de la vida alcanzado, cuyo eslabón mas alto es el ser humano, ha dependido del hallazgo de soluciones biológicas a los problemas cambiantes del medio.

Para que la adaptación al medio ambiente se produzca es necesario que el organismo vivo posea mecanismos con la posibilidad de soportar los problemas y al mismo tiempo, tenga la potencialidad de desarrollar las soluciones necesarias para no perecer: los seres vivos a los que se les ha agotado esa potencialidad han desaparecido.

Tanto para los seres humanos como para la naturaleza identificar problemas y desarrollar soluciones es imprescindible para la sobre vivencia. Para determinar qué investigar tiene que existir un sustrato de conocimientos que nos permita apreciar la realidad objetiva fielmente y poder identificar cuándo un hecho empírico se repite y no existe una teoría que lo explique o lo solucione.

La base de la investigación científica es la observación empírica. Sin embargo, como es sabido, un mismo hecho observado por dos personas no es percibido de la misma manera, aunque la imagen que proyecten los sentidos sea idéntica. La diferencia se produce por diferentes factores, entre los que figuran, el nivel cultural y científico, el nivel de información sobre el hecho y la experiencia vivida. Por estas razones, no basta con la observación, es imprescindible saber quién la hizo para poder darle crédito y otorgarle la categoría de problema científico.

Por tanto, la definición de un problema conlleva a actualizar el estado del conocimiento, donde la revisión bibliográfica juega un papel importante, ya que puede dotarnos de la información necesaria para verificar si es verdaderamente un problema que merece ser investigado y además, nos permite conocer qué aspectos del mismo interesan más, cómo hacerlo y qué medios debemos utilizar para arribar a conclusiones que den soluciones factibles, lo más aproximadamente posible a la verdad.

¿Qué es una Investigación?

Existen numerosas definiciones al respecto; sin embargo, expondremos la formulada por Best en el año 1982: *"...el proceso más formal, sistemático e intensivo de llevar a cabo, un método de análisis científico...es una actividad más sistemática dirigida hacia el descubrimiento del desarrollo de un cuerpo de conocimientos organizados. Se basa sobre el análisis crítico de proposiciones hipotéticas para el propósito de establecer relaciones causa-efecto, que deben ser probadas frente a la realidad objetiva. Este propósito puede ser ya la formulación-teoría o la aplicación-teoría, conduciendo a la*

predicción y, últimamente, al control de hechos que son consecuencia de acciones o de causas específicas."

Como se puede ver en la definición precedente, la investigación es un proceso formal y sistemático, que busca soluciones para la predicción y control de hechos, es decir, para la solución del problema identificado.

La investigación trata de definir lo que existe y se repite, se encamina entonces a encontrar una solución factible que redunde en la identificación de las causas o en el hallazgo de soluciones que mejoren o resuelvan las situaciones o efectos no convenientes.

La investigación es un proceso que, una vez identificado el problema, conlleva a la elaboración de la estrategia de estudio que se plasma en material y métodos.

Es imprescindible analizar la factibilidad es decir si existen condiciones, materiales y humanas para lograr el desarrollo del proceso investigativo, se deben valorar todos los elementos: herramientas, equipos, reactivos, financiamiento, personal entrenado, el tiempo necesario y las condiciones objetivas donde realizar el trabajo de recolección y análisis de datos.

Las investigaciones biomédicas utilizan la bioestadística para identificar lo sistemático, lo que es real o casual. En un ambiente tan variable como es el ser humano, donde la investigación se limita a la observación pasiva, en el que existen muchísimas variables no controladas y en el que por razones éticas no se pueden realizar experimentos.

La estadística es un instrumento complejo que trata de deducir la verdad entre los resultados obtenidos, no obstante, su empleo y valoración no puede ser ciega y estrictamente matemática, sino que su aplicación y evaluación, desde lo que se ha llamado *significación estadística* tiene que ser visto y evaluado con la cautela que merece la seguridad humana, ya que la misma está también sujeta a las malas interpretaciones y a resultados amañados por personas no escrupulosas, sobretodo cuando la investigación está siendo subvencionados por las propias compañías productoras.

Nada escapa a la sagacidad del ojo investigador, ni la propia estadística puede ser tomada como dogma, so pena de incurrir en errores lamentables.

La esencia de la ciencia es que todo, hasta los paradigmas pueden cambiar en el curso de desarrollo del conocimiento: Esta es la única verdad.

Bibliografía:

1. **Dr.C. Carlos Trinchet Varela y Dr.C. Rafael Manuel Trinchet Soler “La definición del problema: el paso primero y fundamental del proceso de investigación científica”**
http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol16_2_07/aci09807.html
2. **Guías éticas de investigación en biomedicina**
Comité de Ética del Instituto de Investigación de Enfermedades Raras
Instituto de Salud Carlos III Ministerio de Ciencia e Innovación
<http://publicaciones.isciii.es/unit.jsp?.unitId=iier>
3. **P. M Miranda, F Reynoso, A Salazar “Conceptos básicos de estadística descriptiva útiles para el médico” Rev Hosp Gral Dr. M Gea González Vol 7, No. 1 Enero-Abril 2006 Págs. 42-46.**