

## Dos pasos básicos para el origen de las investigaciones científicas

### Resumen

La esencia de la investigación científica radica en la concepción de una idea que proporcione los elementos conceptuales y hasta cierto punto metodológicos para que el investigador de un área en particular de la ciencia, tenga una estructura central la cual guíe y oriente su trabajo investigativo. Otro aspecto interesante a tomar en cuenta dentro de la investigación científica es el análisis detallado de los antecedentes que posibilitará un conocimiento de lo que otros han hecho con respecto al área de interés del investigador.

Con la ayuda de la idea de investigación y el análisis de los antecedentes, el investigador tiene el terreno listo para desarrollar el planteamiento del problema, los objetivos, las preguntas de investigación y la justificación.

Palabras Claves: Conocimiento científico, Antecedentes investigativos, Planteamiento del problema, Investigación cuantitativa.

“Legítimamente, le pedimos al pensamiento que disipe las brumas y las oscuridades, que ponga orden y claridad en lo real, que revele las leyes que lo gobiernan. El término complejidad no puede más que expresar nuestra turbación, nuestra confusión, nuestra incapacidad para definir de manera simple, para nombrar de manera clara, para poner orden en nuestras ideas”. (Morin Edgar. Introducción al pensamiento complejo, 1976-1988).

El epígrafe anterior se contextualiza en este escrito, no como un argumento más que apoya la idea de la complejidad de la realidad, la cual algunos suponen que es insoslayable y entendible de manera simple para la razón humana, sino más bien, como un objetivo alcanzable mediante la aplicación e implementación del método científico desde la investigación cuantitativa. Lo anterior tampoco quiere decir que mediante éste método podemos explicar todos los fenómenos de la realidad, y que dicho conocimiento será completo y reduccionista.

Habiendo aclarado este punto, este ensayo aborda de manera sintética los dos pasos fundamentales para la creación de una investigación científica: la idea de investigación y la revisión de los antecedentes investigativos. Luego se describe brevemente cuáles serían los pasos posteriores para estructurar un proyecto de investigación desde la idea (o tema de investigación) hasta el planteamiento del problema, pasando por los objetivos, las preguntas de investigación y la justificación.

El hombre a través de su evolución y continuo desarrollo individual, social, cultural e histórico ha concebido de manera inteligente una herramienta que le ayuda a disipar la complejidad de los fenómenos de la realidad: El Conocimiento Científico.

Para conocer un hecho, un concepto o un objeto de su entorno el hombre puede basar el conocimiento desde lo perceptivo (he visto, escuchado, tocado, sentido un piano, por ejemplo); o desde el nivel intuitivo (siento que debo hacer esto o aquello por...); o desde un nivel lógico (se de que me estás hablando por que lo leí en.. y además pienso que...); o aún desde un nivel vivencial (conozco a "X" porque ya lo he vivido). Estas formas de conocimiento son válidas desde un contexto coloquial y la gente lo utiliza con mucha frecuencia para tomar decisiones, entablar una tertulia con sus amigos o en sus conversaciones cotidianas. Pero cuando nos encontramos en el contexto científico y objetivo del saber, el conocimiento exige un trabajo sistémico, preciso y claro de lo que se habla, cómo se ha llegado a conocer ese fenómeno, quién más lo ha conocido y que conclusiones ha sacado del mismo, y algo muy importante dentro de la ciencia: Qué utilidad o qué aporta el conocimiento de ese fenómeno. Para cubrir todas estas exigencias y muchas otras, el conocimiento científico debe partir de la investigación objetiva del fenómeno de interés.

La investigación científica es esencialmente sistémica, controlada, empírica y crítica de proposiciones hipotéticas sobre las presuntas relaciones entre los fenómenos de la naturaleza (Kerlinger, 1975, p. 11). Es sistémica y controlada porque pertenece a un cuerpo de conocimientos científicos y no se dejan los hechos a la casualidad. Es empírica porque se basa en hechos observables y es crítica porque se juzga constantemente de manera objetiva y se dejan a un lado las apreciaciones subjetivas. La investigación científica es entonces la herramienta más poderosa creada por el hombre para conocer su entorno y las leyes y principios que rigen la realidad.

El conocimiento científico y su investigación son procesos interdependientes, continuos y cambiantes, es decir, tienen un carácter dinámico y se componen principalmente de dos pasos o etapas jerárquicamente lógicas que sirven como base estructural para el desarrollo de pasos posteriores que dependen estrictamente de 1) La idea para la investigación y 2) El

[Olber Eduardo Arango Tobón](#)

Psicólogo Clínico, Magíster en Neuropsicología  
Universidad San Buenaventura



Londres, Inglaterra, 1992

Peter Rodger

análisis o revisión de los antecedentes investigativos. Pero antes de entrar a describir y explicar cuáles son estos pasos, es importante describir lo que se podría llamar el "perfil de un investigador":

El investigador es curioso, se pregunta sobre los por qué y los cómo, trata de indagar y encontrar respuestas que satisfagan su curiosidad y den respuesta al fenómeno. Es persistente y no se da por vencido cuando encuentra obstáculos en el camino hacia el conocimiento. Es paciente y cauteloso, sabe que investigar es un proceso arduo y largo y que además tal vez encontrará en esta senda soluciones parciales, erróneas o quizás contrarias a lo que se creía. El investigador tiene una gran capacidad de asombro, sabe que muchas veces los problemas más complejos pueden tener explicaciones simples. Es crítico y autocrítico, analiza los errores y aprende de ellos. Y por último, el investigador conoce el valor de trabajar en equipo, pone a su disposición la multidisciplinariedad, la interdisciplinariedad y la transdisciplinariedad para lograr que sus objetivos abarquen el mayor número de conocimientos y sus resultados sean valiosos para diferentes campos de la ciencia.

Lo anterior se podría considerar como una exigencia previa para realizar una investigación científica, porque el primer paso requiere de la creatividad y la curiosidad del investigador, y ésta es, el desarrollo de una idea de investigación que puede surgir de la experiencia personal; de la lectura de libros, revistas o artículos; de las teorías; de viejos o nuevos descubrimientos o de las observaciones de los hechos.

Según Labovitz y Hagedorn (1976), cuando una persona desarrolla una idea de investigación debe familiarizarse con el campo de conocimiento donde se ubica la idea, con el fin de estar en condiciones para precisar concretamente su idea de investigación.

El siguiente paso es el de conocer los estudios, investigaciones y trabajos anteriores que se relacionan con la idea para no investigar sobre algo ya investigado, esto posibilita estructurar y dar forma al tema de la investigación; es posible encaminar el tema hacia otra dirección que no haya sido estudiada o complementar algún aspecto de una investigación anterior; el análisis de los antecedentes posibilitará también la comparación de resultados y se logrará contrastar la información anterior con la nueva para apoyar o no la validez de esos datos a la luz de los nuevos resultados.

Con los dos pasos descritos anteriormente el investigador está listo para plantearse el problema a investigar, esto significa afinar y estructurar más formalmente la idea de investigación en términos concretos y explícitos, de manera que sea susceptible de ser estudiado con procedimientos científicos (Selltiz et al., 1976).

Desde el planteamiento del problema se desprenden los objetivos que se persiguen, las preguntas y la justificación del estudio. Los objetivos se expresan con claridad y deben ser susceptibles de alcanzarse (Rojas, 1981), además son los que orientan el trabajo investigativo durante todo su desarrollo y deben ser congruentes entre sí.

Es importante plantear a través de una o varias preguntas qué es lo que se estudiará, o sea, resumir lo que será la investigación mediante las preguntas, éstas deben comunicar explícita o implícitamente el problema e incluir las variables de análisis que se desean estudiar.

Por último, es necesario justificar la investigación exponiendo sus razones; lo que para algunos puede ser relevante y deba ser investigado, para otros simplemente es una pérdida de tiempo. Para justificar una investigación científica se debe tener en cuenta algunos criterios como la conveniencia y su viabilidad, la relevancia social, implicaciones prácticas, valor teórico y su utilidad metodológica (Ackoff, 1953 y Miller, 1977).

A manera de conclusión, la idea de investigación y la revisión de los antecedentes conforman una dualidad dinamizadora y primigenia dentro de la investigación científica, porque permiten ubicar al investigador sobre qué es lo que desea saber, precisando y aclarando el objeto de estudio. Además tienen la cualidad de estar, aunque sea de manera implícita, dentro de todo el desarrollo de la investigación, orientando y guiando la consecución de los objetivos. Precisamente si el investigador tiene clara su idea y ha realizado un análisis detallado de los antecedentes investigativos está asegurando que su estudio se desarrolle a un ritmo más rápido, tenga validez y pertinencia dentro del campo de la ciencia a la que pertenece el fenómeno que ha despertado su curiosidad.

---

## BIBLIOGRAFÍA

Ackoff, R. (1953). *The desing of social research*. Chicago: Universidad de Chicago.

Kerlinger, F.N. (1975). *Investigación del comportamiento: técnicas y metodología*. México: Nueva Editorial Interamericana.

Labovitz, S., & Hagedorn, R. (1976). *Introduction to social research*. Nueva York: McGraw-Hill. Segunda edición.

Millar, D.C. (1977). *Handbook of research desing and social measurement*. Nueva York: Longman. Tercera edición.

Selltiz, C., Jahoda, M., Deutsch, M., & Cook, S.W. (1976). *Métodos de investigación en las relaciones sociales*. Madrid: Ed. RIALP. Octava edición.

Morin, E. (1976-1988). *Introducción al pensamiento complejo*. Madrid.

ICFES (Productor). *Aprender a investigar. El proyecto de investigación (Módulo V) [Vídeo]*. Colombia.

