

**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
DEPARTAMENTO DE PSICOLOGÍA  
GUANTÁNAMO**

**ALGUNAS CONSIDERACIONES TEÓRICAS SOBRE EL PROCESO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA**

Lic. Camilo Macías Bestard<sup>1</sup>, Lic. Víctor Manuel Méndez Torres<sup>2</sup>, Lic. Vivian Vera Vergara<sup>3</sup>, Lic. Yuleyxi Cuza Olivares<sup>4</sup>, Lic. Nolaidis Nolazco.<sup>5</sup>

*1 Lic. en Psicología y Pedagogía. Máster en Investigaciones. Profesor Auxiliar.*

*2 Master en Longevidad Satisfactoria. Licenciado en Defectología. Instructor.*

*3 Máster en Psicología Educativa. Licenciada en Psicología. Asistente.*

*4. Máster en Medicina Natural y Tradicional. Licenciada en Psicología. Asistente.*

*5. Licenciada en Psicología. Especialista en Psicología de la Salud. Instructor.*

---

**RESUMEN**

A partir de los criterios de varios autores y la revisión bibliográfica según los métodos del nivel teórico de la investigación: análisis-síntesis, inducción-deducción, modelación y enfoque sistémico, se proponen algunas consideraciones teóricas y metodológicas del proceso de investigación científica, tomando como punto de partida fundamentalmente los conceptos de Sampieri y de la Dra. Leticia Artiles. De esta manera se guiarán a profesionales y estudiantes del sector de la salud acerca de cómo enfocar el proceso de investigación, desde una organización como proceso, que incluye etapas y momentos esenciales.

**Palabras clave:** organización de procesos, proceso de investigación científica.

---

**INTRODUCCIÓN**

La ciencia es una forma de conciencia social y constituye un sistema de conocimiento adquirido por los hombres, acerca de la realidad que los rodea: naturaleza, sociedad, y pensamiento. Representa el reflejo de las

leyes del mundo objetivo en forma de conceptos, sistema de símbolos, teorías, y otros. Surgió con posterioridad a la religión, la moral y el arte y para su nacimiento se requirió de la existencia de tres circunstancias: la separación del trabajo físico e intelectual, y el paso de determinado nivel de desarrollo del pensamiento abstracto y teórico, conjuntamente con la existencia de medios especiales para la obtención de conocimiento.<sup>1</sup>

El conocimiento del desarrollo de la ciencia muestra que constituye siempre un rompimiento con lo viejo, lo caduco, lo obsoleto.<sup>4</sup> La escala de avance de la ciencia en los últimos treinta años genera vertiginosamente cambios a nivel mundial en la esfera del conocimiento humano, una característica de la época contemporánea es la rapidez con que los nuevos conocimientos se pasan a la práctica, el conocimiento científico se transforma en producto y modifica la vida en una parte de la sociedad.<sup>5</sup>

El proceso de la Investigación Científica, en su afán por resolver el déficit cognitivo que existe con respecto a un objeto de estudio, transita por diferentes etapas, las cuales se hallan condicionadas por factores de carácter objetivo y subjetivo.

## **DESARROLLO**

De todo lo anteriormente expuesto en la introducción, y considerando aspectos que indispensable a tener en cuenta en el proceso de investigación científica, a continuación veremos aquellos atributos considerados los más relevantes en la definición de Ciencia:

La medicina como ciencia aparece a primera vista como ciencia biológica, pero dada la esencia social del hombre y de la salud, desde el pasado siglo viene ganando espacio su concepción como ciencia social. Para Virchow, "La medicina es una ciencia social y la política no es más que la medicina a gran escala".

Partiendo de todas esas explicaciones hay que considerar al método científico como proceso, ya que el mismo se ha definido como una "regularidad interna del pensamiento humano, empleada de forma consciente y planificada, como instrumento para explicar y transformar el mundo"<sup>10</sup> Es el método de estudio sistemático de la naturaleza que incluye las técnicas de observación, reglas para el razonamiento, la predicción, ideas sobre la experimentación planificada, los modos de comunicar los resultados experimentales y teóricos.

Un método universal constituido por el materialismo dialéctico e histórico el cual puede aplicarse a todas las esferas y en todas las etapas del proceso cognoscitivo y que se concreta en principios básicos que cumplen una función metodológica en el pensar y actuar de los hombres en su quehacer científico e investigativo, entre los que figuran:

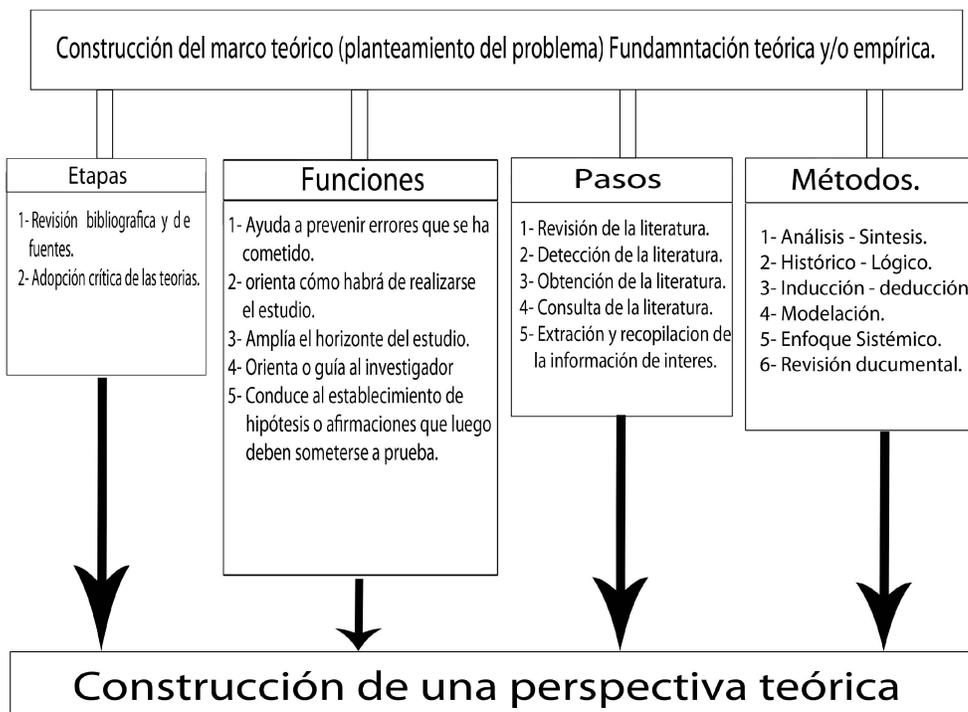
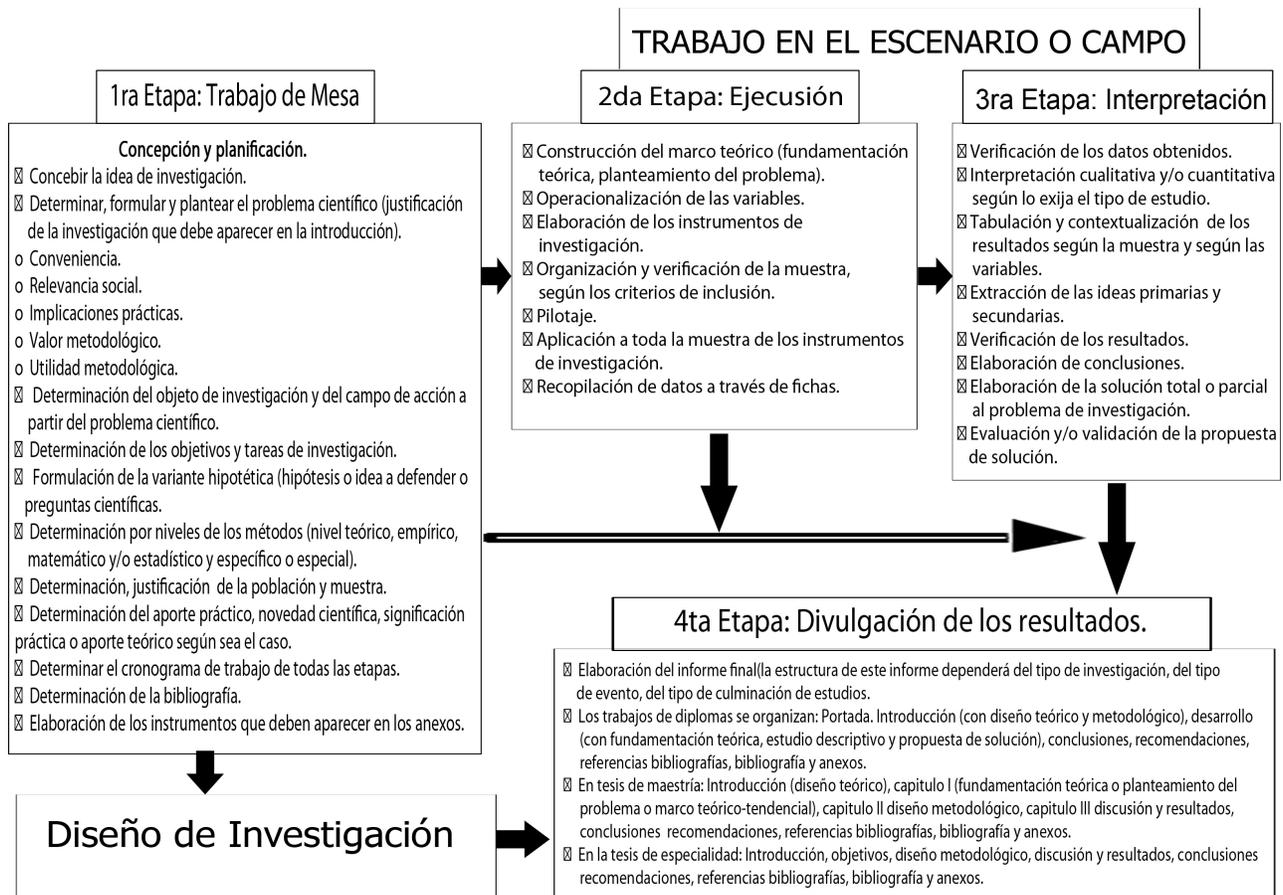
La cognoscibilidad del mundo, la práctica como base y criterio de la verdad, la objetividad en la valoración de los fenómenos, y la concatenación universal de los fenómenos.

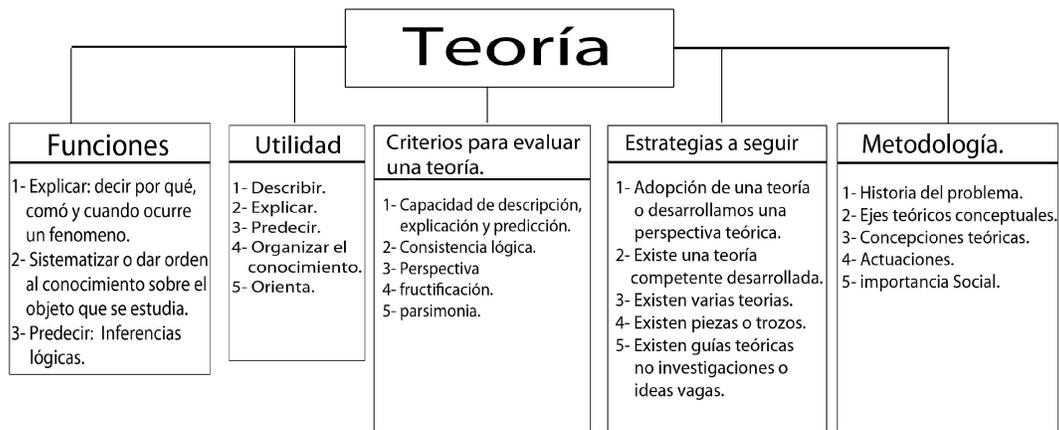
Un conjunto de métodos específicos, que se aplican en todas o casi todas las ramas de la ciencia y en sus investigaciones respectivas para la obtención de conocimientos científicos. Suelen encontrarse en la literatura, por ejemplo: hipotético deductivo, hipotético inductivo, observación, experimentación, medición y otros, clasificados como métodos empíricos (observación, medición, experimentación, otros) y métodos teóricos (análisis y síntesis, deducción e inducción, hipotético deductivo, histórico y lógico, entre otros).

Un grupo de métodos particulares que se utilizan especialmente en la investigación de las distintas ramas de la ciencia y aplicables solo en ésta. Bayarre. H, et al, refiriéndose a la relación entre los 3 tipos de métodos plantea que el método dialéctico señala la orientación general del proceso cognoscitivo, revela los principios metodológicos del conocimiento, pero no puede sustituir, ni mucho menos, a todos los métodos particulares.

### **PASOS GENERALES DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA**

- 1- Determinación, formulación y planteamiento del problema científico a partir de la idea de investigación.
- 2- Fundamentación teórica y empírica del problema científico.
- 3- Elaboración de la solución parcial o total del problema científico.
- 4- Evaluación y/o validación de la propuesta de solución al problema científico.
- 5- Elaboración y divulgación a partir de un informe de los resultados investigativos.





## PLANIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Es la fase más importante en la investigación, pues ésta, como toda tarea realizada con un fin, logrará mejores resultados en la medida en que sea mejor su planificación.

Realmente, toda labor investigativa debe ser planificada, garantizando así una adecuada optimización del proceso, es decir, permite obtener resultados válidos y fiables con costos razonables.

## DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

Ante todo, se debe esclarecer qué se entiende por problema de investigación.

Por otra parte, se debe hacer notar que una situación problémica constituye un problema científico cuando posee determinados requisitos:

- La formulación del problema debe basarse en un conocimiento científico previo del mismo, la solución que se alcance del problema estudiado debe contribuir al desarrollo del conocimiento científico, o sea, al desarrollo de la ciencia, debe resolverse aplicando los conceptos, categorías y leyes de la rama del saber que se investigue, algunos de los cuales los aporta el investigador durante su trabajo. La delimitación del problema halla sus bases en los siguientes aspectos: (Silva, 1993):

- Su expresión nítida a través de preguntas e hipótesis, expresión del marco teórico-práctico en que se inserta, justificación, o sea, fundamentación de la necesidad de encarar el problema.

Por otro lado, tanto las preguntas como las hipótesis deben poseer algunos atributos que posibiliten abordarlas en un trabajo de investigación. De ellos los fundamentales son la especificidad, que sean empíricamente contrastables y la fundamentación científica.

De la especificidad con que se hayan declarado las hipótesis y preguntas depende en gran medida el éxito de la investigación. De hecho, si una investigación es un intento concreto de resolver cierto problema científico, entonces la misma debe estar en función de una pregunta/hipótesis lo suficientemente específica como para permitir abordarla.

Al mismo tiempo, la formulación de las preguntas e hipótesis halla sustrato en el conocimiento científico existente, puesto que el problema científico emerge del análisis de ese conocimiento, y el investigador se limita a formularlo correctamente y a buscar las vías para solucionarlo. Enunciar una pregunta/hipótesis sin un basamento científico es, ante todo, violar la ética de la investigación, a la vez que puede conducir al desarrollo de un proceso de improductivos resultados.

La elaboración del marco teórico y conceptual incluye una exhaustiva revisión de la literatura existente, de la cual se obtendrá el bagaje teórico sobre el problema y la información empírica procedente de documentos publicados, así como del aporte que expertos en la materia pudieran hacer en aras de esclarecer si una situación problemática deviene o no en problema de investigación.

## **LA FORMULACIÓN DE LOS OBJETIVOS**

El punto de partida de la investigación científica es el problema, el cual se manifiesta en la realidad objetiva, es la situación propia de una parte de ésta, de ahí su carácter objetivo, y por otro lado, es la necesidad del sujeto de su transformación, he aquí su carácter subjetivo.

El objetivo es la aspiración, propósito, resultado a alcanzar con la investigación, y debe cumplir ciertas condiciones:

El objetivo es orientador, de forma clara y precisa, explícito, de forma sintética y totalizadora, supeditado, mensurable o evaluable ser alcanzable.

## **LA SELECCIÓN DE LOS MÉTODOS Y TÉCNICAS A EMPLEAR**

Ya establecidos los objetivos de la investigación, es imprescindible que se defina mediante cuáles métodos, técnicas y procedimientos se podrá

dar salida a aquellos. La cuestión es escoger cómo se conseguirá alcanzar los objetivos. En este punto representará un papel preponderante la experiencia, creatividad y agudeza como investigador, pues de la vía elegida dependerá la utilidad, calidad y fidelidad de los datos obtenidos.

## **PROCEDIMIENTOS PARA LA ELABORACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS**

Finalmente, se deberá planificar los métodos y procedimientos que permitan analizar los resultados. Esto lo plasmarás en el plan de análisis de los resultados, el cual incluirá:

- Métodos de análisis de los datos según tipo de variable. En relación con los objetivos propuestos y con los tipos de variables empleadas, detallarás las medidas de resumen de esas variables, cómo las presentarás, e indicarás las técnicas de análisis.
- Programas o software que usarás para analizar los datos. Aquí mencionarás los programas que vas a utilizar y qué aplicaciones tendrán.

## **LA EJECUCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

Si el estudio que se desarrolla necesita de personal para la recogida de la información, no se debe incurrir en el error de pasar por alto el entrenamiento de dichas personas antes de que participen como encuestadores; esto garantizará la calidad necesaria de la información obtenida. No debe escatimarse tiempo en aclarar todas las dudas que surjan durante la capacitación. Ningún arreglo estadístico ulterior podrá corregir una información viciada o deficiente.

## **EL PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS**

Es aquí donde la estadística representa un papel preponderante si la investigación fue mayoritariamente cuantitativa, ahora se deberá aplicar lo aprendido en los temas de estadística descriptiva, entre otras cosas, se elaborarán, procesarán, analizarán e interpretarán los resultados, a la par que se prepararán para presentarlos.

## **CONCLUSIONES**

La investigación científica tiene carácter procesal. Este proceso comienza con la existencia de un problema de naturaleza cognitiva. La realización de la investigación está condicionada, en gran medida, por atributos de índole objetiva y subjetiva, siendo los primeros aquellas características del medio que rodean al objeto de estudio; en tanto los últimos comprenden las cualidades de la personalidad<sup>1</sup> del investigador o grupo de investigadores.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Eng A. Metodología de la Investigación. La Habana: MICONS; 2006. p.10-11.
2. Pérez Cárdenas M. Lectura de filosofía, salud y sociedad. Los paradigmas médicos: factores de su conservación y cambio. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2008.
3. Dr. Jorge Núñez Jover. Rigor, objetividad y responsabilidad social: la Ciencia en el encuentro entre Ética y Epistemología. Publicación electrónica.2009.
4. García Capote JT. Sureda. La Ciencia: un enfoque dialéctico-materialista de su devenir. Rev Cubana Invest Biomed. 2007; 20(4): 302-10.
5. Elías Sierra R. Reflexiones acerca del cientificismo y la medicina en Cuba. Rev Inform. Científ. 2007; 4: 7-9.
6. Núñez Jover J. La ciencia y sus leyes de desarrollo. En: Problemas sociales de la ciencia y la tecnología. La Habana: Editorial Félix Varela; 2008. p.21-22.
7. Bayarre H. Curso de Metodología de la investigación en la Atención Primaria de Salud. La Habana: ISCM H, ENSP; 2006.
8. Fernández Sacasa J. Los componentes de la práctica clínica. Ateneo. 2010; (1):5-9.
9. Silva Ayçaguer LC. El pensamiento científico y la homeopatía: una crónica bicentenaria. Revista habanera de Ciencias Medicas. 2002; 1(2).
10. Andreiev I. La ciencia y el progreso social. Moscú: Progreso; 2006.

11. Tapia MA. Apuntes de "Metodología de la investigación". La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2010.
12. Pineda EB, Alvarado EL, Canales FH. Metodología de la Investigación: Manual para el desarrollo del personal de salud. 2ªed. Washington DC: OPS; 2008.
13. Álvarez C, Sierra V. La Investigación Científica en la Sociedad del Conocimiento. [En preparación]. La Habana: mes; 2008.
14. Jiménez R. Metodología de la Investigación. Elementos básicos para la investigación clínica. La Habana: ECIMED; 2008.
15. OPS. Manual sobre Normas y Procedimientos. Programa de Investigación y Capacitación en Salud Pública. Washington DC: OPS; 2007.
16. Silva LC. Muestreo para la investigación en salud. Madrid: Díaz de Santos; 2006.
17. Day RA. Cómo escribir y publicar trabajos científicos. Washington DC: OPS; 2007.