

## ESTRATEGÍA METODOLÓGICA PARA REALIZAR INVESTIGACIONES

Dr. Juan Arquímedes Brito  
UPEL-IMPM- Venezuela  
[juanarquimedesbrito@yahoo.com.mx](mailto:juanarquimedesbrito@yahoo.com.mx)  
Eje temático: Investigación

### RESUMEN

Los estudiantes y profesores de Educación Superior, tengan poca o mucha experiencia en el proceso de investigación científica, deben conocer, dominar y aplicar con precisión y claridad, ciertos aspectos metodológicos básicos que les permitirán realizar una investigación determinada. El Objetivo de este artículo consiste en suministrar esos aspectos metodológicos básicos, para realizar tal investigación. En este sentido, se presenta lo inherente al problema de investigación, al título, los objetivos, y la definición conceptual y operacional de las variables, con el objeto de aclarar, precisar y simplificar el proceso de iniciar una investigación educativa-ambiental y para que los estudiantes y docentes, cumplan con los requisitos académicos establecidos por las instituciones de educación superior. Cada tópico se presenta con los ejemplos de rigor. La formulación del problema (1), es el enunciado o interrogante principal de la investigación por realizar. El planteamiento del problema, constituye la descripción general, intermedia y específica de la situación problemática (incluye la contextualización). El título de la investigación (2), debe reflejar la relación entre las variables y el problema a investigarse debe ser claro y preciso. El objetivo general y los específicos (3), orientar y guiar la investigación que contribuyen a lograr las metas propuestas. Las variables de la investigación (4) son los factores o elementos que pueden asumir valores cualitativos y cuantitativos. La definición conceptual y operacional de las mismas, contribuyen con la elaboración de los instrumentos de redacción de datos o información, si el paradigma es de carácter cuantitativo o cualitativo. Es necesario destacar la estrecha relación que existe entre: el problema de la investigación, el título, los objetivos y las variables de una investigación determinada, en cualquier área del conocimiento. Estos cuatro aspectos mencionados, facilitan y orientan la labor investigativa de estudiantes y docentes de educación superior

**Palabras clave:** estrategia metodológica, problema de investigación, título de la investigación, objetivos de la investigación, variables de la investigación

## RESEARCH STRATEGY TO MAKE METHODOLOGICAL

### ABSTRACT

Students and professors of higher education, with little or much experience in the research process, they must know, master and apply with precision and clarity, certain basic methodological aspects that allow you to perform a particular investigation. The objective of this article is to provide these basic methodological issues, to conduct such research. In this sense, the problem inherent in the research, the title, objectives, and conceptual and operational definition of the variables is presented in order to clarify, refine and simplify the process of starting an educational and environmental research and to students and teachers meet the academic requirements established by the institutions of higher education. Each topic is presented with examples of rigor. The formulation of the problem (1), is the main statement or research question to be done. The problem statement, is the general, intermediate and specific description of the problem situation (includes contextualization) . The title of the research (2) should reflect the relationship between the variables and the research problem this should be clear and precise. The overall objective and specific (3), guide or guide research and contribute to achieving the goals. The research variables (4) are the factors or elements that can take qualitative and quantitative values . The conceptual and operational definitions of these contribute to the development of instruments for writing data or information, whether paradigm is quantitative or qualitative. It is necessary to emphasize the close relationship between: the research problem, the title, the objectives and variables of a particular investigation, in any area of knowledge. These four aspects mentioned, facilitate and guide the research work of students and teachers in higher education

**Keywords:** methodological strategy, research problem, research title, research objectives, research variables

## **El Problema de Investigación**

Es el objeto de la investigación. Implica una duda, inquietud, interés del investigador acerca de una situación problemática. Generalmente se plantea en forma de pregunta, y el enunciado de la misma contiene una relación entre dos (2) o más variables. (Brito, 1992).

La respuesta a la pregunta o interrogante planteada (problema de investigación), se obtiene por medio de la investigación, es decir, está sujeta a comprobación empírica.

### **Condiciones para formular un problema de investigación:**

1. El problema a investigar debe enunciarse en forma de pregunta y suficiente claridad.

Ejemplo: ¿Cómo influye la crisis global del ambiente en relación al desarrollo económico-social de las regiones rurales de Argentina?

2. El enunciado debe contener como mínimo, una relación entre dos o más variables. Observación: En el ejemplo anterior, se puede apreciar la relación entre dos variables:

2.1) Influencia de la crisis global del ambiente.

2.2) Desarrollo económico –social de las regiones de Argentina.

3. Deben existir elementos teóricos, que permitan realizar la investigación propuesta.

Ejemplo: Teorías, corrientes, enfoques, (económicos, psicológicos, filosóficos, pedagógicos, sociológicos, etc.), libros de texto, publicaciones periódicas e investigaciones, que hagan referencia a las variables consideradas en la investigación a realizar.

4. Deben existir los recursos que garanticen la Factibilidad de realizar la investigación.

Ejemplo: Recursos humanos, materiales, financieros, acceso a la información que se requiere y disponibilidad de tiempo para realizar el estudio propuesto.

Además de lo antes expuesto, Ferrer (1993), afirma que una investigación, es una interrogante sobre una cuestión que incluye la posibilidad y alternativa para resolverla, en el planteamiento de un problema se anticipa su solución.

Pardinas (1974), sostiene que, un problema de investigación es una pregunta surgida de una observación más o menos estructurada

Kerlinger (2000), plantea tres (3) criterios para formular un problema de investigación: (1) debe referirse a relaciones entre dos o más variables, (2) debe ser enunciado o formulado de un modo claro e inequívoco en forma de pregunta y (3) deber ser susceptible de verificación empírica. Todo lo antes expuesto prepara el escenario, el “terreno” para realizar la contextualización y delimitación del problema a investigar.

Ackoff, citado por Hernández y otros (2006), afirman que, un problema correctamente planteado está parcialmente resuelto, a mayor exactitud existe mayor probabilidad de obtener una solución satisfactoria. En tal sentido, es necesario enunciarlo en forma clara, precisa y accesible.

Morles (2000), plantea que, un problema de investigación constituye una duda acerca de la relación causal, funcional o estadística, entre dos o más hechos, fenómenos o variables, y que el mismo debe ser original, significativo y verificable mediante la experiencia.

### **Función del Problema de Investigación**

Su función primordial consiste en establecer la dirección de la investigación, para lograr los objetivos de la misma. Sirve de Guía y Orientación al Investigador, para contextualizar y delimitar el área del estudio a realizar, ahorrar tiempo, esfuerzos y no desperdiciar los recursos que se tienen previstos.

## **Planteamiento del Problema**

Representa la descripción general, amplia, intermedia y específica de la situación problemática sujeta a investigación (perspectivas: macro, meso y micro). Incluye la contextualización del problema (U.S.M, 2000). No se debe confundir la formulación del problema con su planteamiento, porque se desperdicia el tiempo y el esfuerzo de investigar y los recursos de que se dispone para realizar la investigación.

La contextualización del problema abarca el espacio geográfico, la población y el tiempo requerido para realizar la investigación. También es conveniente agregar las condiciones bajo las cuales se realiza el estudio.

## **El título de la investigación**

Debe expresar claramente el problema de la investigación. Se debe redactar en forma declarativa, es decir, afirmativamente (Brito 1992).

Si se considera el ejemplo de problema suministrado en páginas anteriores, tenemos que; el título de la investigación sería:

**“Influencia de la crisis global del ambiente y el desarrollo económico-social de las regiones rurales de Argentina”**

El título de la investigación, también debe expresar con suficiente claridad, las variables consideradas en la investigación a realizar y el objetivo general de la misma.

Morles (2000), sostiene que, el título debe ser claro, preciso y completo. Cuando es muy extenso debe dividirse en título y subtítulo, debe reflejar las condiciones en que se realizará la investigación planteada.

En el mismo sentido, Ramírez (1992), plantea que, el título de la investigación no debe ser mayor de dos (2) líneas, y en el caso que sea muy largo, recomienda la utilización de subtítulos. No obstante, se deben agotar todas las opciones para lograr un título corto, y preciso (máximo de dos líneas).

Para la Universidad Rafael Urdaneta (2006: Maracaibo -Venezuela), el título debe estar directamente relacionado con el objetivo general, debe ser redactado en forma clara y precisa y su extensión no debe ser mayor de catorce (14) palabras.

Considerando lo antes expuesto, el título suministrado con anterioridad, puede mejorarse de la manera siguiente:

**“Crisis global del ambiente y desarrollo económico-social en las regiones rurales de Argentina”**

Este título es corto, preciso y claro. Refleja el problema de la investigación, el objetivo general y las variables que intervienen en el estudio planteado.

### **Los Objetivos de la Investigación**

Constituyen las metas que se persiguen, cuando se intenta resolver el problema de la investigación planteada. Conforman el para qué de la investigación.

Los objetivos pautan los alcances y limitaciones de la investigación, sirven de apoyo para seleccionar o elaborar los instrumentos de recolección de datos (cuestionario, entrevistas, guía de observación, etc.), y ayudan a determinar las técnicas de investigación más adecuadas, para resolver el problema.

Los objetivos de la investigación deben estar en concordancia con el problema sujeto a investigación (interrogantes de la investigación), y con las hipótesis (si la investigación es de carácter experimental o ex-post-facto). Esto es lo que le da coherencia y sistematización a toda investigación.

Para formular o establecer los objetivos de la investigación con suficiente claridad, es conveniente redactarlos utilizando verbos en infinitivo, para identificar con facilidad las actividades a realizar y lograr los resultados o metas propuestas en la investigación.

Los objetivos de la investigación pueden ser Generales, y Específicos. Depende de los propósitos del investigador y de la investigación misma.

Un Objetivo es General: cuando enuncia con amplitud y claridad, la meta que se pretenden alcanzar con la investigación a realizar (Brito, Op. Cit.).

Un Objetivo es Específico: cuando enuncia con precisión y claridad, la meta que se quiere alcanzar. Los objetivos específicos se derivan, extraen o formulan a partir del objetivo general de la investigación plantada (ídem). Tomando como ejemplo el problema enunciado en páginas anteriores, se presenta; un objetivo general y cuatro objetivos específicos:

### **Objetivo General**

Diagnosticar la influencia de la crisis global del ambiente, en relación al desarrollo económico-social de las regiones rurales de Argentina.

### **Objetivos Específicos**

- Describir las características más relevantes de la crisis global del ambiente, en las regiones rurales de Argentina.
- Analizar los factores ambientales que influyen en el desarrollo económico-social de las regiones rurales de Argentina.
- Determinar la factibilidad de aplicar un modelo estratégico-ambiental que contribuya al desarrollo económico-social de las regiones rurales de Argentina.
- Diseñar un modelo estratégico – ambiental que contribuya al desarrollo económico-social de las regiones rurales de Argentina.

En una investigación determinada, se deben formular: objetivo general y objetivo específicos, porque el criterio generalizado es el siguiente: el objetivo general es el objetivo terminal de la investigación, el cual se logra, una vez alcanzado o cumplidos los objetivos específicos formulados.

En resumen, los objetivos (general y específico) representan lo que se quiere lograr mediante el desarrollo de la investigación. Orientan y guían la realización de la investigación y generan respuesta al problema que se investiga.

Los objetivos de la investigación, están relacionados directamente con el problema, las variables y las hipótesis (si la investigación es de carácter experimental

o ex –post-facto). El título de la propuesta (solución al problema) no se debe confundir o tomar como el título de la investigación realizada o por realizar, porque se genera una disonancia metodológica.

### **Las Variables de la Investigación**

Hernández, y otros (2006), afirman qué, “una variable es una propiedad que puede variar y cuya variación es susceptible de medirse” (p.75). Las variables adquieren valor para la investigación científica, cuando pueden ser relacionadas con otras variables, es decir, cuando forman parte de una teoría o una hipótesis. En estos casos, se acostumbra a denominarlas: constructos o construcciones hipotéticas. Ejemplo de variables: crisis global del ambiente, desarrollo socio-económico, edad, sexo, ingreso per cápita, etc.

“Las variables constituyen elementos o factores que se puedan clasificar en una o más categorías, plausibles de mediar o cuantificar, según sus propiedades o características que las tipifican y las diferencian de cualquier otra” (Brito, Op. Cit., p.39). En otras palabras, una variable es “algo” que varía, cambia o que puede tomar, asumir diferentes valores en un momento o situación determinada. Las variables pueden asumir valores cualitativos o cuantitativos o cuali-cuantitativos, los primeros, reflejan cualidades de las variables (excelente, bueno, etc.), los segundos, denotan cantidades (1, 2,3 etc.).

Para Morles (2000), las variables son conceptos cuantificables, relacionales y no relacionales, que están contenidos en el problema que se quiere investigar. Por tal motivo, al formularse un problema de investigación, es conveniente determinar y definir conceptualmente las variables contenidas en el problema enunciado. Esta estrategia permitirá realizar la definición operacional de las variables.

Es de hacer notar que, cuando la investigación es de carácter experimental o ex –post-facto, las variables de la investigación planteada están contenidas en las hipótesis formuladas (Brito, *Ibíd*em).



Resumiendo al respecto, las variables de la investigación se extraen del problema, las hipótesis, y/o el objetivo general, porque están contenidos en cada uno de ellos.

Kerlinger (2000), afirma que, una variable es una propiedad que adopta diferentes valores. Y Tamayo (1977), sostiene que, una variable es un aspecto o dimensión de un fenómeno, capaz de asumir diferentes valores; ya sea cualitativa o cuantitativamente.

### **Operacionalización de las Variables**

Es el proceso que implica la identificación y la definición conceptual y operacional de las variables consideradas en una investigación determinada Brito (2013).

Ya se dijo que, la *identificación o extracción* de las variables se realiza: del problema, las hipótesis, y/o el objetivo general de la investigación, porque están contenidas en los mismos.

Una vez que se han identificado o extraído las variables, *deben ser definidas conceptualmente*. *La definición conceptual*: hace referencia a las características conceptuales o estructurales de las variables sujetas a investigación. *La definición operacional es*: el procedimiento que describe la forma como se medirán las variables de la investigación. Se refiere al desagrado, descomposición o simplificación de las variables en dimensiones e indicadores, para poder elaborar los ítemes o preguntas que permiten construir el o los instrumentos, que medirán las variables de la investigación y así recopilar la información que se requiere para establecer los resultados de la misma (Cfr. Brito, ídem).

**Las Dimensiones**: son aspectos *macro o diverso* que componen, conforman o caracterizan a las variables. Una variable puede tener una o más dimensiones, ello depende de la complejidad de la variable.

**Los Indicadores**: son elementos, factores, rasgos o componentes más simples, fáciles o sencillos de observar y medir, en cada una de las dimensiones de las

variables. Son los que permiten elaborar **los ítemso** preguntas de los *instrumentos de recolección de datos* (cuestionario, entrevista, guía de observación, escalas, etc.).

**Los Ítemes:** son las preguntas que se elaboran a partir de los indicadores y que conforman los instrumentos de recolección de datos. Están orientados a medir las variables de la investigación.

**Los instrumentos de Recolección de Datos:** constituyen los aparatos, formularios o formatos (instrumentos de papel y lápiz), que se utilizan para recoger la información que se requiere y poder medir las variables de la investigación.

Cuando las variables están operacionalizadas, sirven de guía para determinar el tipo de información que se requiere, los métodos y técnicas más adecuadas y el o los instrumentos que se deben seleccionar o elaborar para recopilar los datos que medirán las mencionadas variables.

En las investigaciones cualitativas o etnográficas, no es conveniente la utilización del término variable “este puede sustituirse por la expresión *unidad de análisis*”, Universidad Santa María (2000: p.18.), la operacionalización de este término (unidad de análisis) se realiza mediante la *categorización, análisis crítico y triangulación de la información*, recopilada por métodos y técnicas propias del *paradigma cualitativa*, Universidad Rafael Urdaneta (1996).

### **Estrategias para realizar las definiciones conceptual y operacional de las variables**

Según la Universidad Santa María (2000), “Una vez identificadas las variables, cada una debe ser definida conceptualmente. La definición conceptual de la variable es la expresión del significado que el investigador le atribuye y con ese sentido debe entenderse durante todo el trabajo” (p.17.), asimismo Cisterna (2005), las denomina categorías y en su opinión, la cual comparto, se deben operacionalizar.

### Operacionalización de las variables

“Representa el desglosamiento de la misma en aspectos cada vez más sencillos que permitan la máxima aproximación, para poder medir estos aspectos se agrupan bajo las denominaciones de dimensiones e indicadores. Los indicadores facilitan la elaboración de los ítemso preguntas que se consideran en los instrumentos de recolección de datos.

En los cuadros 1 y 2 se pueden apreciar cómo se elaboran la definición conceptual y la operacionalización de las variables.

**Cuadro 1. Definición Conceptual de Variables**

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL
❖ Influencia de la crisis global del ambiente	<u>Definir</u>
❖ Desarrollo económico-social de las regiones rurales de Argentina	<u>Definir</u>

**Fuente: Brito (2014)**

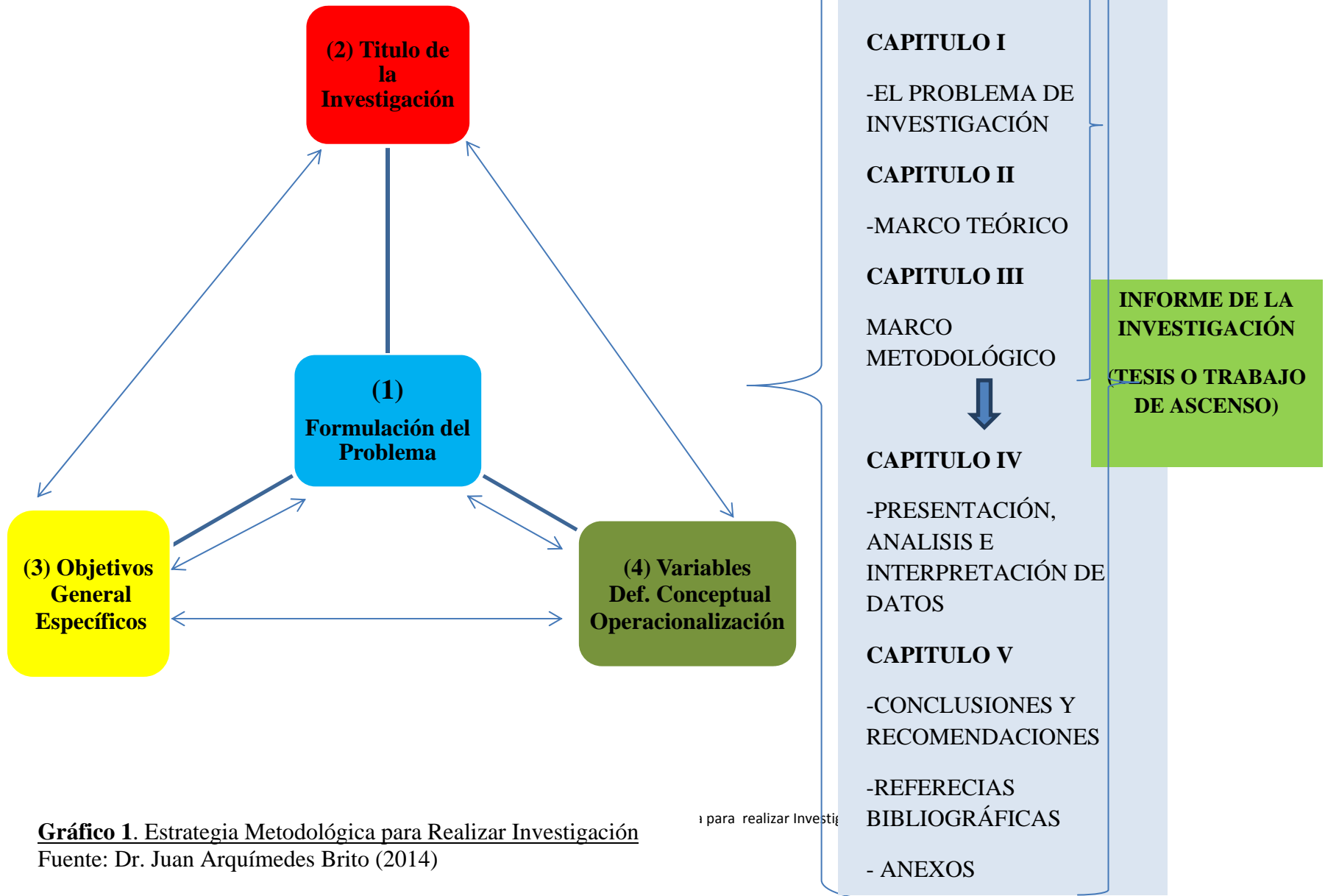
**Cuadro 2. Operacionalización de las Variables**

<b>VARIABLES</b>	<b>DIMENSIONES</b>	<b>INDICADORES</b>	<b><u>INSTRUMENTOS</u></b> <b>ÍTEMS</b>
Influencia de la crisis global del ambiente	Vegetación	— — —	1,2,3,
	Fauna	— — —	4,5,6,
	Clima	— — —	7,8,9,
	Calidad de Vida	— — —	10,11,12,
Desarrollo económico-social de las regiones rurales de Argentina	Factores económicos	— — — — —	13,14,15,16,17,18
	Factores Sociales	— — — — —	19,20,21,22,23,24

**Fuente: Brito (2014)**

Ahora bien, *con los aspectos (1, 2, 3 y 4) se puede iniciar la elaboración del proyecto de la investigación*, es decir, desarrollar los tres (3) primeros capítulos de la investigación (capítulos I,II y III respectivamente). Una vez terminados los mismos, continuar desarrollando los capítulos que faltan, hasta terminar la investigación planteada.

En el gráfico 1, se puede apreciar detalladamente la operatividad de la estrategia diseñada, y en la página siguiente, la estructura convencional de un proyecto de investigación.



**Gráfico 1.** Estrategia Metodológica para Realizar Investigación  
 Fuente: Dr. Juan Arquímedes Brito (2014)

para realizar Investig

## **ESTRUCTURA DE UN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

TÍTULO. (Portada)

INDICE

RESUMEN

### **CAPITULO I. EL PROBLEMA**

1.1.- Planteamiento del Problema

(Incluye la contextualización)

1.2.- Interrogantes de la Investigación

1.3.- Objetivos de la Investigación

1.3.1.- Objetivo General

1.3.1.- Objetivos Específicos

1.4.- Justificación

### **CAPITULO II. MARCO TEÓRICO**

2.1.- Antecedentes Relacionados con la Investigación

2.2.- Bases Teóricas (Fundamentación Teórica)

### **CAPITULO III. MARCO METODOLÓGICO**

3.1.- Tipo y Diseño de la Investigación

3.1.1.-Tipo

3.1.2.- Diseño

3.2.- Población y Muestra

3.2.1.- Población

3.2.2.- Muestra

3.3.-Sistema de Variables

3.3.1.-Definición Conceptual de Variables

3.3.2.-Operacionalización de Variables

3.4.- Técnica e Instrumento de Recolección de Datos

3.4.1.- Validez

3.4.2.- Confiabilidad

3.5.- Técnicas de Análisis o Interpretación de Datos

3.6.- Procedimiento (fases o Etapas)

3.7.-Cronograma de Actividades

BIBLIOGRAFÍA

ANEXOSJAB/2014

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Brito, JA. (1992). **Como elaborar una tesis**, Caracas: Ediciones Cendesph.
- Brito, JA. (2013). **Proyecto factible y proyecto especial**, Caracas: “Texto digitalizado”.
- Cisterna, C. (2005). “Categorización y triangulación como procesos de validación del conocimiento en investigación cualitativa”. En Revista **Theoría**, vol.14 (1):61-71
- Ferrer, A. (1993). **Diccionario básico del proceso investigativo**, Caracas: Ediciones Ciar.
- Hernández, et al. (2006). **Metodología de la Investigación**, México: Editorial Mac. Gran-Hill
- Kerlinger, F. (2000). **Investigación del Comportamiento**, México: Mac Graw-Hill Interamericana.
- Kerlinger, F. (1979). **Enfoque conceptual de la investigación del comportamiento**, México: Nueva Editorial Interamericana.
- Morles, V. (2000). **Planeamiento y análisis de investigación**, Caracas: Ediciones El Dorado.
- Pardinas, F. (1974). **Metodología y técnicas de investigación en ciencias sociales**, Buenos Aires: Editorial Siglo XXI.
- Ramírez, T. (1992). **Como hacer un proyecto de investigación**, Caracas, Editorial Carhel.
- Sabino, C. (1992). **El Proceso de investigación**, Caracas: Editorial Panapo.
- Tamayo y Tamayo, M. (1997). **El proceso de la investigación científica**. (3° edición), México: Editorial Limusa.
- Universidad Rafael Urdaneta. (1996). **Normas para la elaboración, presentación y evaluación de los trabajos de grado**, Maracaibo, Mimeografiado, Autor.
- Universidad Santa María. (2000). **Normas para la elaboración, presentación y evaluación de los trabajos de grado**, Caracas: Autor



### **Síntesis curricular**

Juan Arquímedes Brito: Licenciado en Educación (UCV), Magister Scientiarum en psicología (UCV), Doctor en Ciencias de la Educación (USM), Ex –profesor de pre y postgrado en la UCV, UPEL y USM. Más de 30 años al servicio de la Educación Superior.

Actualmente jubilado como profesor titular, dedicación exclusiva (UPEL-IMPM). Tiene varias publicaciones en las áreas de educación y psicología. Profesor meritorio (CONABA, 1998). En la actualidad se desempeña como tutor y asesor de trabajos de investigación, en los niveles de maestría y doctorado.