

Juan Arquímedes Brito  
UPEL-IMPMP, Sede Central  
jabrit45@yahoo.com.mx

## **Introducción**

### **El perfil del tutor – asesor metodológico**

El Reglamento de Estudios de Postgrado conducente a títulos académicos de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL, 1990), en el artículo 77, Parágrafos 1 y 2, plantea que los tutores deben cumplir con los requisitos siguientes:

1. Poseer título de Magister o Doctor para la Tesis de Maestría y Título de Doctor para la de Doctorado.
2. Poseer formación académica y experiencia en investigación en el área a que se refiere el trabajo o tesis de grado.

El reglamento sobre la normativa general de los Estudios de Postgrado, aprobado por el Núcleo de Vicerrectores Académicos, con fecha 06-07-2001, del Consejo Nacional de Universidades (CNU), establece que para la elaboración, presentación, defensa y aprobación de un trabajo de grado para obtener el título de Especialista, Magister y Doctor, se requiere contar con la asistencia y dirección de un tutor, con carácter de obligatoriedad, que oriente la realización de los mencionados trabajos (artículos 21, 24 y 28 respectivamente). Esto implica el cumplimiento de un rol muy complejo y el desarrollo de un conjunto de acciones específicas y concretas, por parte del tutor de un trabajo de investigación con las características mencionadas.

### **Funciones del tutor**

Para el cumplimiento de su rol, el tutor debe realizar un conjunto de funciones muy claras y pre-

cisas, entre ellas se pueden mencionar: asesorar y orientar al estudiante para que consulte referencias (impresas y electrónicas) acerca del área o tema de la investigación; formular y plantear el problema que pretende investigar, los objetivos (general y específicos), establecer la justificación de la investigación, establecer el título tentativo de la misma, definir conceptualmente y operacionalizar las variables consideradas en el estudio, construir y aplicar instrumentos de recolección de datos, estructurar el marco teórico y el marco metodológico y hacer las sugerencias pertinentes para procesar e interpretar los resultados de la investigación y elaborar las conclusiones y recomendaciones del estudio planteado. Todo lo antes expuesto corresponde a la estructura del trabajo de investigación. No obstante, también debe suministrar asesoramiento para que el estudiante presente, exponga y defienda el trabajo realizado, ante el jurado designado para la evaluación del mismo.

Con la finalidad de simplificar y orientar la compleja labor que debe desarrollar el tutor de un trabajo de investigación, se presentan las *reglas de oro del tutor metodológico*. Seguidamente, se describe en qué consiste cada una de ellas:

#### **Primera regla: formular y plantear el problema a investigar y esbozar el título tentativo de la investigación**

Implica enunciar una interrogante que refleje una duda, una inquietud, una dificultad o una disfunción que interesa al investigador. Brito (1992), plantea que el problema es el objeto principal de

la investigación, el mismo debe reflejar una relación entre dos o más variables, como mínimo. La respuesta a la interrogante formulada se obtiene por medio de la investigación; es decir, está sujeta a comprobación empírica.

Kerlinger (2001), expresa que para que un problema de investigación sea considerado como tal, debe cumplir con ciertos requisitos o exigencias metodológicas, entre las cuales cabe destacar: a) debe ser formulado claramente y sin ambigüedades; b) debe expresar alguna relación entre dos o más variables; c) deben existir referencias o elementos teóricos que permitan definirlo y analizarlo exhaustivamente y c) deben determinarse los recursos que garanticen la factibilidad de realizar la investigación.

**El planteamiento del problema:** requiere que se haga una descripción amplia de las causas y consecuencias que genera el problema, de los antecedentes, a quiénes afecta, por qué no ha sido resuelto hasta la fecha de la realización de la investigación, entre otros. En otras palabras, implica analizar y describir el problema, desde las perspectivas siguientes: perspectiva macro (general), perspectiva meso (intermedio) y perspectiva micro (específica – particular). En esta última perspectiva, se debe describir con precisión y claridad “la situación problemática de la investigación”. Morles (2000) sostiene que la función primordial del problema consiste en establecer la dirección de la investigación, para lograr los objetivos previstos. 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 disponibles.

Para el autor del presente artículo, el problema de la investigación o interrogante principal del estudio a realizar es de gran importancia y significación, porque de dicha interrogante se pueden extraer con claridad el título tentativo de la investigación, la identificación de las variables y la formulación del objetivo general del estudio planteado.

**El título de la investigación:** debe expresar claramente el problema de la investigación y reflejar con suficiente precisión la relación entre las variables, eventos o categorías consideradas en el estudio.

Brito (1992) y Morles (2000) plantean que el título debe ser claro, preciso y concreto. Cuando es muy extenso debe dividirse en título y subtítulo. Ramírez (1992) expresa que el título de la investigación no debe ser mayor de dos (2) líneas y en caso de que sea muy largo, también recomienda la utilización de subtítulos.

Para ilustrar esta primera regla de oro, se presenta como ejemplo la formulación de un problema de investigación (interrogante principal), de la cual se deriva el título de la investigación, se identifica la relación entre las variables consideradas en la misma y se formula el objetivo general del estudio planteado.

Ejemplo: ¿Cómo influyen las *estrategias didácticas* utilizadas por los docentes de la Maestría Gerencia Educativa de la UPEL – IMPM, en relación con el *rendimiento académico* de los alumnos?

Tomando en consideración el ejemplo suministrado, el título de la investigación se esbozaría de la manera siguiente: *Estrategias didácticas y rendimiento académico (Caso: Maestría Gerencia Educativa UPEL- IMPM)*.

Este es un título corto, claro, preciso, refleja el problema a investigar y permite identificar la relación entre las variables del estudio, el objetivo general; se podrá apreciar con mayor precisión en la descripción de la segunda regla de oro.

### **Segunda regla: elaborar los objetivos de la investigación**

Los objetivos representan las metas que se persiguen cuando se intenta resolver el problema de la investigación planteada, deben ser elaborados en orden de complejidad, primero se formula el *objetivo general* y luego los *objetivos específicos*.

Brito (1992) afirma que *un objetivo es general*, cuando enuncia con *amplitud y claridad* la meta que se pretende lograr. *Un objetivo es específico* cuando enuncia con *precisión y claridad* la meta que se quiere alcanzar.

El objetivo general debe estar en concordancia con el problema (interrogante principal) y los obje-

tivos específicos; se derivan o extraen del objetivo general. La función de los objetivos es orientar el desarrollo de la investigación, sirven de apoyo para seleccionar o elaborar los instrumentos de recolección de datos o información y contribuyen a determinar las técnicas de investigación más adecuadas para realizar el estudio planteado. En pocas palabras, los objetivos constituyen “el para qué”, de la investigación.

Tomando en consideración el ejemplo del problema de investigación suministrado anteriormente, se elabora el objetivo general y tres (3) objetivos específicos, para ilustrar esta segunda regla de oro:

#### **Objetivo general:**

Diagnosticar la influencia de las estrategias didácticas utilizadas por los docentes de la Maestría en Gerencia Educativa de la UPEL – IMPM, en relación con el rendimiento académico de los alumnos.

#### **Objetivos específicos:**

1. Analizar la calidad de las estrategias didácticas utilizadas por los docentes de la Maestría en Gerencia Educativa de la UPEL-IMPM.
2. Determinar el nivel del rendimiento académico de los alumnos de la Maestría en Gerencia Educativa de la UPEL-IMPM.
3. Establecer la relación que existe entre las estrategias didácticas utilizadas por los docentes de la Maestría en Gerencia Educativa de la UPEL-IMPM y el rendimiento académico de los alumnos.

En los objetivos elaborados se puede apreciar que los mismos están relacionados directamente con el problema y las variables de la investigación.

#### **Tercera regla: establecer la justificación de la investigación**

La justificación se refiere al “por qué” de la investigación. Implica describir la importancia, originalidad, los aportes teóricos, prácticos y metodológicos del estudio, quiénes beneficiará o pueda interesar la investigación y la factibilidad de poder realizarla. La Universidad Santa María (2000), considera con-

veniente incluir opiniones de diferentes autores (apoyo teórico), que en términos positivos se refieran al problema o tema de la investigación.

Todo lo expuesto hasta esta tercera regla de oro abarca el capítulo I de una investigación determinada.

#### **Cuarta regla: buscar los antecedentes de la investigación y estructurar las bases teóricas**

Esta regla implica elaborar el marco teórico de la investigación. En primer lugar, se deben reseñar trabajos de investigación nacionales e internacionales que tengan relación directa o indirecta con la investigación que se va a realizar.

La Universidad Santa María (2000), plantea que de las investigaciones seleccionadas como antecedentes, se debe indicar el apellido del autor, año, título, objetivo general, principales soportes teóricos, breve descripción de la metodología, resultados o conclusiones más relevantes y, para finalizar, se debe hacer un breve comentario personal de lo que aportan cada una de esas investigaciones, a la que se va a realizar.

Los trabajos de investigación que se presenten como antecedentes deben haber sido realizados durante los últimos tres (3) años a la fecha de la investigación por realizar.

*La estructuración de las bases teóricas:* representan la fundamentación teórica que sustentará la investigación a realizar, implica revisar, seleccionar y asumir teorías, corrientes y enfoques de carácter filosófico, psicológico, pedagógico, sociológico, andragógico, organizacional, entre otros, que estén relacionadas con las variables consideradas en la investigación que se pretende realizar. Además, requiere que el investigador exprese su posición teórica o acuerdo con algunas de las teorías, corrientes o enfoques teóricos asumidos.

#### **Quinta regla: seleccionar el tipo y diseño de la investigación**

Requiere precisar con claridad si la investigación será de carácter exploratorio, explicativa, evaluativo, proyectiva o proyecto factible. El tipo de investigación seleccionado se debe sustentar con referen-

cias (apoyo de autor), que expliquen por qué se le clasifica de una u otra forma. El tipo de investigación hace referencia al nivel o profundidad del estudio a realizar.

*El diseño de la investigación*, según UPEL (2006), se refiere a la explicación detallada del modelo metodológico que se asumirá para realizar el estudio. El diseño puede ser experimental, no experimental, de campo, documental, bibliográfico, transeccional, longitudinal, estudio de caso, entre otros. La selección de un diseño determinado también debe sustentarse con referencias que expliquen por qué se asumen uno u otro diseño.

#### **Sexta regla: determinar la población y seleccionar la muestra o informantes claves de la investigación**

Morles (2000) plantea que se entiende por población al conjunto de todas las unidades (personas, animales o cosas) con características similares; por muestra, al subconjunto o subgrupo representativo de la población. Ambos aspectos se deben describir con suficiente claridad. Igualmente, debe describirse el procedimiento y los criterios utilizados para seleccionar la muestra.

Para la *selección de la muestra*, también se debe considerar *el tamaño de la población*, ya que la misma puede ser finita o infinita. Para ambos casos, existen procedimientos y fórmulas estadísticas que permiten determinar el tamaño de la muestra, con un nivel de representatividad. Cuando la investigación está enmarcada en el paradigma cualitativo- etnográfico, el equivalente a la población se le denomina: "informantes clave". Martínez (2004) plantea que son todas aquellas personas que por sus conocimientos especializados, estatus, o características muy particulares, poseen información relevante sobre el problema o tema de la investigación a realizar.

Tomando en consideración el problema de investigación suministrado como ejemplo, la población del estudio estaría conformada por los docentes y estudiantes de la Maestría en Gerencia Educativa, de la UPEL-IMP. La muestra quedaría constituida por subconjuntos representativos de ambos estratos de población.

#### **Séptima regla: identificar y definir conceptualmente las variables, eventos o categorías de la investigación y operacionalizarlas**

Es un proceso sistemático y creativo desarrollado por el investigador para medir las variables de la investigación. Una variable es "algo" que varía, cambia o que puede asumir diferentes valores cuantitativos o cualitativos, en un momento determinado (Brito, 1992).

Para Morles (2000), las variables son conceptos cuantificables, relacionales y no relacionales que están contenidas en el problema que se quiere investigar; por tal motivo, al formular un problema de investigación (interrogante principal), es conveniente: *identificar y definir conceptualmente las variables*, que están presentes en el problema. Esta estrategia permite realizar la *operacionalización* de las mismas, con mayor precisión y claridad. Cabe destacar que cuando la investigación es de carácter experimental o ex-post-facto, las variables están contenidas en el sistema de hipótesis de la investigación (Brito, 2000).

*La definición conceptual* hace referencia a las características estructurales o conceptuales de las variables, a la forma o expresión de significado que le atribuye el investigador y, en tal sentido, se debe conservar así, en el desarrollo de la investigación.

*La operacionalización de las variables, eventos o categorías*: es el procedimiento que describe cómo se medirán las mismas. En el paradigma positivista – cuantitativo se operacionalizan las variables. Este proceso se refiere al desagregado, descomposición o simplificación de las variables en aspectos o rasgos más sencillos de observar y medir, tales como dimensiones e indicadores, estos últimos permiten elaborar los ítemes o preguntas de los instrumentos de recolección de datos.

*Las dimensiones* son rasgos o aspectos más complejos que caracterizan a las variables. *Los indicadores* son rasgos o factores más simples y sencillos de observar y medir en cada una de las dimensiones de las variables. *Los ítemes* constituyen las preguntas que se elaborarán partir de los indicadores. Según la complejidad de los mismos se pueden elaborar

uno o más ítemes o preguntas para medir una variable determinada.

*En el caso de las investigaciones enmarcadas en el paradigma cualitativo, no es apropiado o pertinente la utilización del término variable, este puede sustituirse por la expresión eventos o categorías.*

*La operacionalización de los eventos o categorías es un proceso similar al que reciben las variables, solamente se diferencia en el uso de los términos. En este sentido, tenemos que evento o categoría es equivalente a variable; sinergia es equivalente a dimensión; indicio es el equivalente a indicador y parámetro es equivalente a ítem. Para mayores detalles al respecto, consultar a Hurtado de Barrera (2000).*

**Octava regla: construir instrumentos de recolección de datos o información y determinar la validez y confiabilidad, según paradigma a utilizar en la investigación**

La recolección de datos o información a través de la utilización de técnicas e instrumentos de investigación adecuados es otro de los aspectos relevantes y significativos de la investigación científica y social, ya sea esta de carácter cuantitativo o cualitativo.

Este proceso no solo requiere la construcción de instrumentos, también implica buscar, clasificar, registrar y conservar datos o información, provenientes de fuentes primarias y secundarias.

Entre las técnicas más utilizadas se pueden mencionar la encuesta, la entrevista (estructurada, no estructurada, a profundidad) la observación, el análisis de contenido, entre otras (Brito, 1992). Como instrumentos, se pueden utilizar aparatos mecánicos y electrónicos y pruebas de papel y lápiz. Entre los primeros, cabe mencionar dinamómetro, quimógrafo, biofeed-back, microscopio. Entre los segundos, los más utilizados son los cuestionarios, guion de entrevista, guía de observación, lista de chequeo, escalas tipo likert, test psicológicos.

No se debe confundir las técnicas con los instrumentos. *Las técnicas* “constituyen los medios auxiliares de la metodología, normas y procedimientos que se utilizan para realizar una actividad particular

y específica, según el tipo de investigación” (Ferrer, 1993, p.125). Los instrumentos “son los recursos técnicos del conocimiento, que se utilizan para registrar mediciones de distinta índole, con mayor precisión y alcance que los sentidos del hombre” (p. 72). En resumen, para la construcción de los instrumentos se deben tomar en consideración el problema a investigar, los objetivos, las variables con sus dimensiones e indicadores, el tipo y diseño de la investigación, la población, la muestra y la factibilidad de realizar el estudio previsto. Igualmente, una vez que se hayan elaborado los instrumentos, se debe determinar la *validez* y *la confiabilidad* de los mismos. La primera se determina mediante una técnica denominada “juicio de experto” y la segunda a través de una prueba llamada “estudio piloto”.

*La validez* se refiere al grado en que el instrumento mide lo que pretende medir. *La confiabilidad* se refiere a que en sucesivas aplicaciones del instrumento a un mismo grupo de sujetos, arroja resultados similares (Hernández y otros, 2000).

En el caso de las investigaciones enmarcadas en el paradigma cualitativo – etnográfico, se requiere determinar la validez y fiabilidad de la información.

Desde la quinta hasta la octava regla, se describió lo inherente al capítulo III, marco metodológico del trabajo de investigación.

**Novena regla: presentar, analizar e interpretar los datos o hallazgos de la investigación y elaborar las conclusiones y recomendaciones pertinentes**

Implica organizar y clasificar los datos en tablas, cuadros y gráficos, para facilitar al lector interesado la comprensión de los mismos. Cabe destacar que para este proceso se pueden utilizar métodos y técnicas estadísticas tales como análisis de varianza, co-varianza, análisis factorial, correlación, proyección, chi - cuadrado, entre otras. También se pueden utilizar los métodos lógicos, tales como análisis, síntesis, inducción, deducción, comparación, generalización, etc. Ruiz y Cardelle (1986) plantean que en este aparte se debe poner énfasis en las consecuencias teóricas de los resultados y en la validez de las conclusiones. En este sentido, Ary y otros (1992) sostienen que una investigación carece

de valor si no proporciona información importante que enriquezca el saber, por grande que sea la significación estadística de los resultados.

Esta regla hace referencia a los capítulos IV y V de la investigación, respectivamente.

Para analizar e interpretar los datos, hay que tomar en consideración las bases teóricas de la investigación (capítulo II, marco teórico), para darle significación y consistencia a los datos y elaborar conclusiones más sólidas y concretas.

En esta etapa de la investigación se puede apreciar si se lograron o no los objetivos planteados y si se rechazan o aceptan las hipótesis formuladas. Finalmente, tomando como base las conclusiones elaboradas, se formulan las recomendaciones pertinentes.

*Las conclusiones* son afirmaciones, valoraciones, negaciones, opiniones tajantes que emite o expresa el investigador sobre el tema o problema de la investigación.

*Las recomendaciones* representan un cuerpo de sugerencias, proposiciones, alternativas para solucionar el problema investigado, tales como modelos, proyectos, programas, experimentos, cursos, talleres, entre otros. Están basadas en las conclusiones de la investigación realizada.

Cabe destacar que *en las investigaciones de carácter cualitativo*, el término “hallazgos” es equivalente a datos o resultados y requieren diferentes formas de presentación, análisis e interpretación, muy característico del paradigma cualitativo – etnográfico.

#### **Décima regla: presentar, exponer y defender el trabajo de investigación realizado**

*La presentación del trabajo de investigación* es la actividad ulterior al proceso de investigación, requiere el cumplimiento de ciertas y determinadas normas que tienen que ver con la forma y el fondo de dicha presentación. Vale decir, con la redacción y el estilo del lenguaje utilizado y la consistencia, veracidad y concreción de los resultados o hallazgos, conclusiones y recomendaciones para resolver el problema investigado. Las normas más utilizadas en

este tipo de trabajos y en la mayoría de los trabajos científicos son las normas editoriales de la American Psychological Association, o como se les denomina coloquialmente normas APA.

*La presentación* abarca la organización del contenido de la investigación en capítulos, elaboración de tablas, cuadros, gráficos y figuras estadísticas, la utilización de referencias impresas y electrónicas que le dan mayor consistencia teórica al trabajo realizado.

*La exposición del trabajo de investigación* requiere de la elaboración de láminas referidas al trabajo realizado, las cuales se proyectan con apoyo audiovisual (video-bean, retroproyector, etc.) y representan una síntesis de toda la investigación, que oralmente debe exponer el autor de dicha investigación, durante cuarenta y cinco minutos.

*La defensa del trabajo de investigación* representa la interacción que se establece entre el jurado designado por las autoridades académicas de las instituciones de educación superior, para evaluar la investigación y al autor de la misma. Finalizada la exposición, el jurado evaluador formula preguntas al expositor de la investigación, referidas al contenido y a la metodología de la misma. El autor – expositor responde a todas y cada una de las preguntas formuladas. A este proceso se le asigna un tiempo de duración de quince (15) minutos. Finalmente, el jurado evaluador emite el veredicto correspondiente y lo comunica al estudiante.

Reflexionar sobre los aspectos tratados en las presentes recomendaciones y en particular sobre el rol y las funciones del tutor metodológico y su relación con el estudiante para que elabore el trabajo de grado, constituye el objetivo fundamental de las mismas. En este sentido, cabe destacar lo expuesto por Sgro (1992), quien plantea que reflexionar sobre las prácticas y volver a ellas iluminados por la teoría, es un camino inevitable. Negar este tránsito es negar la esencia misma del saber científico y, por último, negar la esencia de la Universidad y de los profesionales puestos en una acción concreta.

Asesorar al estudiante para:

- 1) Formular y plantear el problema a investigar y esbozar el título tentativo de la investigación.

- 2) Elaborar los objetivos de la investigación.
- 3) establecer la justificación de la investigación.
- 4) Buscar los antecedentes de la investigación y estructurar las bases teóricas.
- 5) Seleccionar el tipo y diseño de la investigación a realizar.
- 6) Determinar la población y seleccionar la muestra o informantes clave de la investigación.
- 7) Identificar y definir conceptualmente las variables o categorías (eventos) de la investigación y operacionalizarlas.
- 8) Construir instrumentos de recolección de datos o información y determinar la validez y confiabilidad, según paradigma a utilizar en la investigación.
- 9) Presentar, analizar e interpretar los datos o hallazgos de la investigación y elaborar las conclusiones y recomendaciones pertinentes.
- 10) Presentar, exponer y defender el trabajo de investigación realizado.

- Martínez, M. (2004). *Ciencia y arte en la metodología cualitativa*. México: Trillas.
- Morles, V. (2000). *Planeamiento y análisis de investigaciones*. Caracas: El Dorado.
- Ramírez, T. (1992). *Cómo hacer un proyecto de investigación*. Caracas: Editorial Carhel.
- Ruiz Bolívar, C. y Cardelle, M. (1986). *Manual de tesis de grado*. Puerto Ordaz, estado Bolívar: Edic. Libros Guayana.
- Sgro, M. (1992). La comunicación educativa y la necesidad de su construcción como campo teórico. *Alternativas* 8. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires.
- Universidad Pedagógica Experimental Libertador. (1990). *Reglamento de estudios de postgrado conducente a títulos académicos*. Gaceta UPEL. Año III. N° 1. Caracas: Autor.
- Universidad Santa María. (2000). *Normas para la elaboración, presentación y evaluación de los trabajos de grado*. Dirección de Investigación Caracas: Autor.
- Vicerrectorado de Investigación y Postgrado. (2006) *Manual de trabajos de grado de especialización y maestría y tesis doctorales* (3ra. ed.). Caracas: Fedupel.

## Referencias

- Brito, J. (1992). *Cómo elaborar una tesis*. Caracas: Edic. Cendespoth.
- Brito, J. (2000). *El problema, el título, los objetivos y las definiciones conceptual y operacional de las variables de la investigación, en el paradigma positivista*. Caracas: Universidad Santa María. Doctorado en Ciencias de la Educación. Seminario de Tesis Doctoral. Mimeografiado.
- Consejo Nacional de Universidades. (2001). *Reglamento sobre la Normativa General de los Estudios de Postgrado*. Caracas: Autor.
- Donald, A., Cheser, L. y Razavieh, A. (1992). *Introducción a la Investigación Pedagógica*. México: Edit. Interamericana.
- Ferrer, A. (1993). *Diccionario básico del proceso investigativo*. Caracas: Ciar. C.A.
- Hernández Sampieri, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2000). *Metodología de la investigación*. México: Mc. Graw-Hill.
- Hurtado de Barrera, J. (2000). *Metodología de la investigación holística*. Caracas: Fundación Sypal.
- Kerlinger, F. (2001). *Investigación del comportamiento*. México: Interamericana.