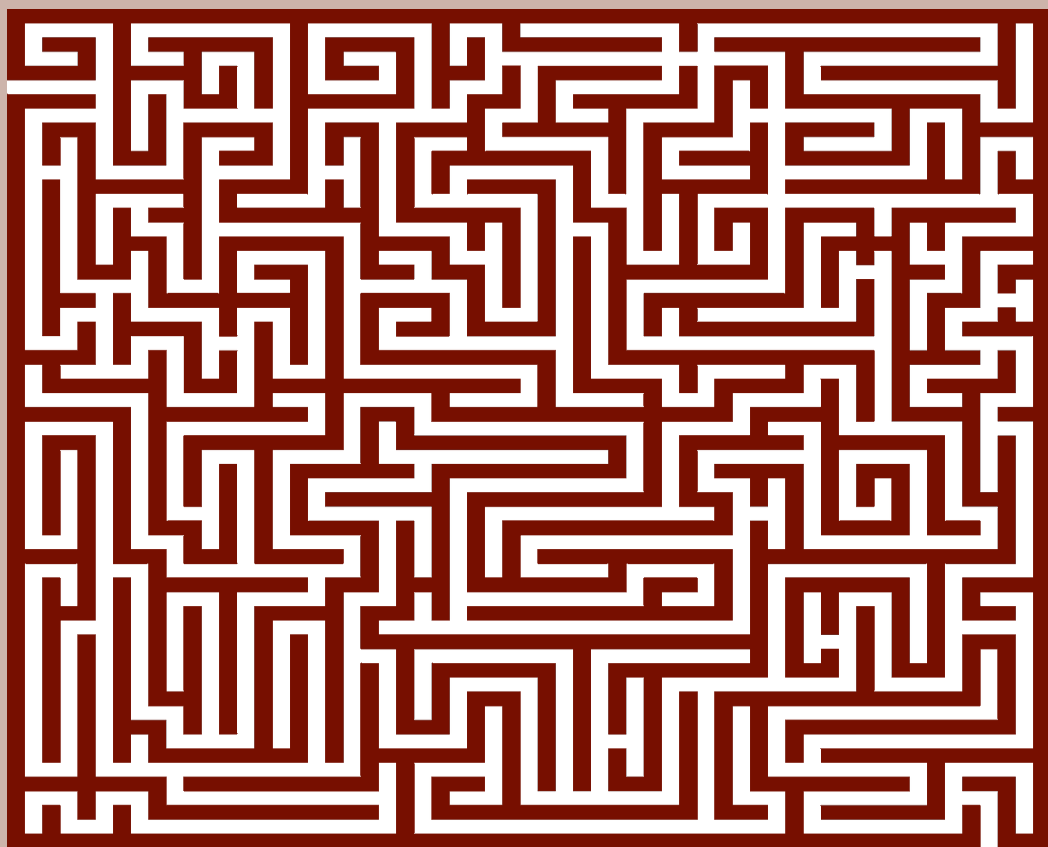


Dolores Vélez Jiménez  
Renné Wilfredo Pérez Villafuerte

# Filosofía y didáctica en la formación de investigadores



# **FILOSOFÍA Y DIDÁCTICA EN LA FORMACIÓN DE INVESTIGADORES**

**FILOSOFÍA Y DIDÁCTICA EN LA  
FORMACIÓN DE INVESTIGADORES**

**Dolores Vélez Jiménez**

**Renné Wilfredo Pérez Villafuerte**

**Dolores Vélez Jiménez**  
**Renné Wilfredo Pérez Villafuerte**  
*Filosofía y didáctica en la formación de investigadores*  
1ª edición  
México, 2019  
86 pág.

ISBN electrónico: 978-607-8244- 52-2  
ISBN impreso: 978-607-8244-51-5

Edición:  
© Cynthia Idaly Piñón Arras (LARIPSE)  
C. Aosta #10902 Fracc. Romanzza  
Chihuahua, Chih. C.P. 31313  
laripse.editorial@gmail.com

## CONTENIDO

PRÓLOGO	7
PROLEGÓMENO	11
<b>CAPÍTULO 1. LOS MÉTODOS DE LA FILOSOFÍA COMO FUNDAMENTO DE LA FILOSOFÍA DE LA CIENCIA</b>	<b>15</b>
1.1 LA FILOSOFÍA	16
1.2 COMPOSICIÓN DE LA FILOSOFÍA	18
1.3 FILOSOFÍA DE LA CIENCIA	21
1.4 LOS MÉTODOS DE LA FILOSOFÍA	22
1.5 ¿CUÁNDO?, ¿CÓMO?, Y ¿DÓNDE?; ¿POR QUÉ?, Y ¿PARA QUÉ? LOS MÉTODOS DE LA FILOSOFÍA SON FUNDAMENTO DE LA FILOSOFÍA DE LA CIENCIA	27
<b>CAPÍTULO 2. LA EPISTEMOLOGÍA FUNDAMENTALISTA DE LA INVESTIGACIÓN</b>	<b>29</b>
2.1 REFLEXIONES SOBRE EPISTEMOLOGÍA	30
2.2 PARADIGMAS EMERGENTES	31
2.3 TENDENCIAS EN METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	34
2.4 PLURALISMO METODOLÓGICO	35
2.5 DESARROLLO DE LA FUNDAMENTACIÓN EPISTEMOLÓGICA	39
<b>CAPÍTULO 3. FILOSOFÍA Y FORMACIÓN DE INVESTIGADORES</b>	<b>43</b>
3.1 IMPORTANCIA DE LA FORMACIÓN DE INVESTIGADORES	44
3.2 DIFICULTADES DE LA FORMACIÓN DE INVESTIGADORES	45
3.3 POSIBILIDADES EN LA FORMACIÓN DE INVESTIGADORES	48
3.4 PERSPECTIVAS EN LA FORMACIÓN DE INVESTIGADORES	49
3.5 ÉTICA Y FORMACIÓN DE INVESTIGADORES	53
3.6 ENSEÑAR A INVESTIGAR	55

CAPÍTULO 4. DIDÁCTICA EN LA FORMACIÓN DE INVESTIGADORES	57
4.1 IMPLICACIONES DIDÁCTICAS	58
4.2 ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA PARA LA INVESTIGACIÓN	60
4.3 PROPUESTAS GENERALES DE ENSEÑANZA DE LA INVESTIGACIÓN	65
4.4 DIMENSIONES DEL APRENDIZAJE DE LA INVESTIGACIÓN	67
4.5 SECUENCIA DIDÁCTICA PARA LA INVESTIGACIÓN	68
CAPÍTULO 5. ASPECTOS FRONTALES Y COLATERALES EN LA FORMACIÓN DE INVESTIGADORES	71
5.1 EL DOCENTE–ASESOR–FORMADOR DE INVESTIGADORES	72
5.2 ANÁLISIS PROFESIOGRÁFICO	74
5.3 FUNCIONES GENERALES	76
5.4 DESPLEGADO COLATERAL	77
REFERENCIAS	80
ACERCA DE LOS AUTORES	84

## PRÓLOGO

“Todo nuestro conocimiento arranca del sentido, pasa al entendimiento y termina en la razón” es una frase célebre asociada al filósofo alemán Immanuel Kant (1724-1804) y con la cual, deseo aproximarme a esta importante obra titulada “*Filosofía y Didáctica en la formación de investigadores*”, que me honro en prologar y con cuya publicación, los autores, Renné Wilfredo Pérez Villafuerte y Dolores Vélez Jiménez, de notable experiencia científica y académica, logran darle sentido a la filosofía en el contexto de la formación de los investigadores, permitiéndonos una clara comprensión de la temática que, sin duda alguna, enriquecerá nuestro conocimiento y no nos dejará indiferentes a quienes nos adentremos en su lectura.

En su redacción, Pérez y Vélez, ponen en debate la formación de investigadores, sus fundamentos filosófi-

i  
cos, epistemológicos y su impacto en la producción del conocimiento científico para el ámbito cognitivo, pero también para el práctico que aborde los fenómenos sociales, proponiendo no limitar la intencionalidad de las investigaciones hacia la comprobación de hipótesis como única forma de generar conocimiento científico. Que no existe una única manera de investigar, por lo que no existe un método único para formar investigadores. Y nos proponen una práctica investigativa con una visión holística que dé lugar a nuevos métodos, técnicas y procedimientos de investigación que, sin descuidar la rigurosidad del conocimiento científico y sus bases epistemológicas, podrían ser un aporte mayor en la generación de nuevos conocimientos.

*Filosofía y Didáctica en la formación de investigadores*, constituye un libro vasto y completo de gran valor para la comunidad académica en las universidades y específicamente en las escuelas de posgrado y la docencia en todos sus niveles. Con una bibliografía amplia y exhaustiva referida a cada una de las unidades temáticas del libro, los autores hacen un detallado análisis y propuestas respecto a temas como: los métodos de la filosofía como fundamento de la filosofía de la ciencia; la epistemología fundamentalista de la investigación; la filosofía y la formación de investigadores; la didáctica en la formación de investigadores y los aspectos frontales y colaterales en la formación de investigadores. Cada uno de estos temas son analizados detalladamente en capítulos con un lenguaje sencillo, práctico y que reflejan la profunda preocupación de los autores por la formación de los investigadores y su importancia vital en el dinamismo y desarrollo de la ciencia y la tecnología.

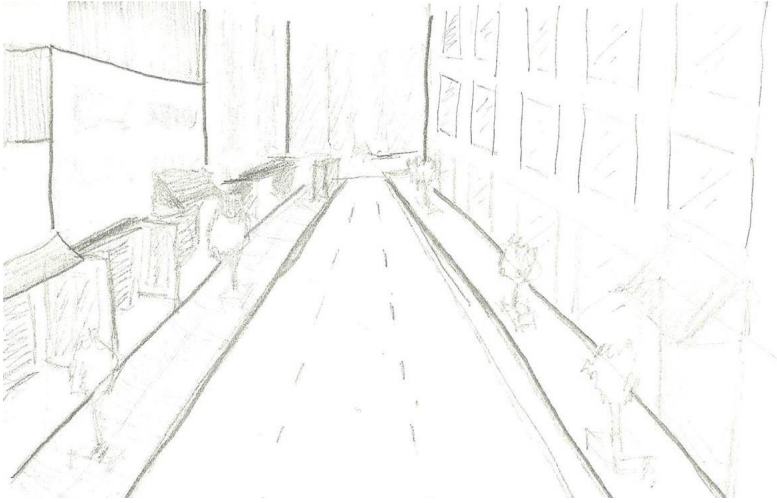
Hoy, cuando la investigación, tanto formativa como científica, viene posicionándose como estrategias metodológicas en el campo de la formación profesional, la lectura de esta obra, de rigor científico y también práctico, invita a la reflexión y a la implementación de necesidades y demandas en cuanto a la formación de investigadores. Es una ayuda de necesidad ineludible, más aún, si los escenarios descritos respecto al contexto de la didáctica en la formación de investigadores es un panorama presente en las escuelas de pregrado y posgrado de las universidades y, que demandan un rol más proactivo de quienes hacen la academia, sea en labores de docencia, asesoría, dirección o acompañamiento de investigaciones.

Al finalizar, destaco y felicito a los autores para la edición de este libro por ser un inestimable aporte a la comunidad académica. Que mi intervención en el prólogo me deja el honor de responder al llamado de dos connotados intelectuales, que su actividad científica y académica

llena de orgullo a quienes conocemos de cerca su formación y sus preocupaciones académicas y que su participación enaltece a la Red de Docentes de América Latina y del Caribe (RedDOLAC), que dirijo y que se honra al tenerlos como miembros.

*Prof. Dr. Henry Chero-Valdivieso*

Perú, 12 de julio del 2019



*Se pueden aprender muchos procedimientos para investigar, pero sirve de muy poco si no se ha aprendido a pensar.*

Ezequiel Ander-Egg

## PROLEGÓMENO

La formación de investigadores es un proceso que tiene vital importancia para la producción del conocimiento científico, desde el punto de vista de la epistemología; requiere del traslado de las experiencias investigativas de los formadores de investigadores, de la enseñanza de enfoques epistemológicos y metodológicos, y fundamentalmente de tolerancia de los formadores en el uso de nuevos modelos, métodos, metodologías, técnicas y procedimientos de investigación; requiere además de un fuerte apoyo a iniciativas innovadoras y creativas en materia de investigación.

Es necesario percatarse de que lo importante es conocer la realidad para potenciar su cambio hacia condiciones de mayor equidad y justicia social y no limitar la intencionalidad de las investigaciones hacia la comprobación de hipótesis que, muchas de las veces, no tienen capacidad de explicar la realidad y mucho menos de potenciar el cambio de la misma.

Las bases filosóficas han sido descuidadas en los últimos años para hacer investigación, los llamados métodos de la filosofía; en esta obra representan una integración de la gnoseología, ontología y axiología para

desembocar en una filosofía de la ciencia. Son métodos orientadores al pretender seguir un camino con un orden lógico y racional para efectuar investigación.

La postura epistemológica es de carácter fundamentalista, no así trascendentalista, debido a la sensibilización de los autores frente a la realidad latinoamericana en cuanto a las necesidades de investigación. El trascendentalismo investigativo es utilitario, cuando solo se persiguen beneficios individuales; el fundamentalismo tiene como base la esencia filosófica de la investigación y la búsqueda de la mejora contextual y el bien común. Aquí se expone una de las principales aportaciones de la obra como un cuadro integral e integrador de la perspectiva epistemológica a seguir.

La filosofía expuesta y crucial para la formación de investigadores, integra un entramado entre dificultades y posibilidades. Invita a la reflexión, pero sobre todo a la apropiación profunda del quehacer de quien adquiere el compromiso de ser docente-asesor-formador en investigación.

En cuanto a los aspectos didácticos, quienes han realizado labores de docencia, asesoría, dirección y acompañamiento de investigaciones, saben perfectamente que las tradiciones refieren a limitantes expositivas, a indicaciones del qué hacer, pero no de cómo hacerlo. A encargos de avances, etapas o capítulos de investigación sin haber dotado de directrices al estudiante.

La didáctica se encarga de cómo hacer llegar al estudiante los contenidos con el uso de secuencias y estrategias. La investigación, además de contenidos, requiere de acciones y elaboraciones; es ahí donde el investigador experto o formador de investigadores, deja a un lado el ego para rebasar la transmisión y avanzar hacia la construcción de conocimiento, para reproducir las habilidades y actitudes necesarias para la investigación.

Los aspectos frontales precisamente están planteados para romper con estigmas. El docente-asesor-formador no lo es simplemente por tener diversos y múltiples grados, sino porque conjunta un bagaje académico, experiencial y actitudinal que promueve el desarrollo del investigador novel.

Es fundamental eliminar la colocación de limitantes, de comentarios adversos y dispersos frente a la intencionalidad del futuro investigador. Los aspectos colaterales buscan proporcionar una directriz más clara al docente-asesor-investigador de las competencias involucradas. La tarea ahora consiste en poner en práctica el discurso aquí presentado, llevar a cabo una correcta selección epistemológica, dinamizar cada etapa de enseñanza y promover y proveer al pupilo de las competencias en investigación.

Por lo anterior, los autores colocan ante el hipotético lector, una serie de premisas con la finalidad de coadyuvar con el éxito de los procesos académicos de investigación, no solo en lo individual; sino por experiencia comprobada, dotar de trascendencia al formar a docentes, asesores y formadores de nuevos cuadros en investigación.



## CAPÍTULO 1

### Los métodos de la filosofía como fundamento de la filosofía de la ciencia

En el contexto filosófico, resulta fundamental reflexionar si los métodos de la filosofía sirven de fundamento a la filosofía de la ciencia. Al considerar las cinco grandes esferas de la filosofía: cosmología, psicología, epistemología, ontología y ética; cada una cuenta con métodos, los cuales deben fundamentar a la filosofía de la ciencia; puesto que ésta se ocupa de la naturaleza y valor del conocimiento.

Es precisamente el valor que tiene para el hombre el conocimiento producido por la ciencia, el que está en tela de juicio; puesto que el conocimiento, desde la filosofía, no únicamente debe generar desarrollo material, sino también espiritual, y es ahí donde la filosofía de la ciencia no cumple con su rol.

En tal sentido, la pregunta: ¿Se puede fundamentar mejor la filosofía de la ciencia a través de los métodos de la filosofía?, en la prospección que ésta cumpla con su rol. En primer lugar, se expone a la filosofía, luego a la filosofía de la ciencia, para continuar con el tema central; es decir; los métodos de la filosofía, pero organizados de acuerdo con las cinco grandes esferas de

la filosofía señaladas en el párrafo primero. Se prosigue dando respuestas a: ¿Cuándo?, ¿Cómo?, ¿Dónde?; ¿Por qué?, ¿Para qué?, los Métodos de la Filosofía son Fundamento de la Filosofía de la Ciencia.

## 1.1 La filosofía

Una pregunta inicial que pretende la inmersión del hipotético lector es ¿qué es filosofía? La respuesta no es sencilla, pues requiere filosofar. Sin embargo, en una aproximación inicial se establece que la filosofía es la ciencia que se encarga de la reflexión permanente de los fundamentos de todas las ciencias, partiendo de sus propios fundamentos.

La filosofía es conocida también como la “ciencia primera”, debido a que la filosofía no presupone absolutamente nada, aunque se trate de sus propios fundamentos, de sus primeros principios (Cueva García, 2012).

Considerando la teoría general de los sistemas y a través del uso del enfoque integral de la filosofía, se puede manifestar que la filosofía es la ciencia del todo. Tal afirmación se apoya en el sentido de la teoría general de los sistemas, misma que señala que el todo es superior a la suma de las partes; por lo tanto, la filosofía es superior a la suma de las ciencias. Sustenta, además, el hecho de considerar que la filosofía otorga el fundamento a todas las ciencias, así como también a sí misma.

A lo largo de la historia, la filosofía se ha presentado como la ciencia que invita a filosofar. En este contexto, filosofar implica el deseo, el esfuerzo, el espíritu; se orienta a la consecución de conocimientos nuevos o la refutación de los conocimientos actuales o la reflexión del conocimiento actual de las ciencias y de la propia filosofía. Se conoce como el amor por la sabiduría, como la habilidad para la obtención de conocimientos a la filosofía; ésta es

la búsqueda permanente de la sabiduría; entendida ésta como producto del saber, a lo que Platón llamó el “saber fundamental”.

Cuando Platón se refiere al saber fundamental filosófico, se está refiriendo a aquel saber que tiene como base argumentativa razones sustentadas en conocimientos (argumentos), en filosofía se llama “*episteme*”. Implica entonces, que el saber fundamental filosófico no es una opinión cualquiera, como las opiniones simples a las que Platón llamó “*doxa*”; es decir, las creencias y conjeturas de los hombres.

En el diccionario soviético de filosofía (Razinkov, 1984), la palabra “opinión” proviene del griego *doxa* y se refiere al “conocimiento subjetivo”, “no fidedigno” a diferencia de la verdad que según dicho diccionario es el “conocimiento fidedigno”. “*Episteme*”, término griego que significa conocimiento; pero si se considera que este término es parte integrante del concepto de epistemología, entonces al referirse a *episteme* se está refiriendo al conocimiento científico.

Una segunda pregunta fundamental es ¿y la filosofía para qué sirve?; bosquejando una respuesta, se tiene que la filosofía sirve para fundamentarse a sí misma, como también para fundamentar a todas las ciencias; la filosofía sirve para liberar al hombre, puesto que el hombre al filosofar propende a ser más libre cada vez. El hecho de pensar, reflexionar, preguntarse y cuestionar la naturaleza de las ciencias, sus fundamentos y principios, hace que el hombre ascienda de ser un hombre común a un hombre reflexivo y desarrollador de nuevos conocimientos.

Un hombre común normalmente se sirve de las ciencias para satisfacer sus demandas económicas a través de la contraprestación de su trabajo, mismo que responde a determinados intereses. Un hombre que se pone a filosofar es amante de la sabiduría y propende a lograr su libertad, implica que no se somete a la voluntad de las ciencias

que están orientadas a satisfacer distintos intereses.

Entonces, en primera instancia, la filosofía sirve para que el hombre logre su libertad; en segunda instancia, sirve para hacer al hombre más humano, es decir, que se ocupa de devolver el lado humano del hombre que se ha perdido cada vez más a lo largo de la historia.

Por medio de la reflexión profunda y permanente, el hombre propende a lograr su independencia con referencia a los factores exógenos que han regulado su forma de vida; así, por ejemplo; es innegable que los medios de comunicación social han marcado el ritmo y la forma de vida de los hombres; haciendo que sean simples consumidores de bienes o servicios que no necesariamente satisfacen sus necesidades, ni contribuyen a su desarrollo.

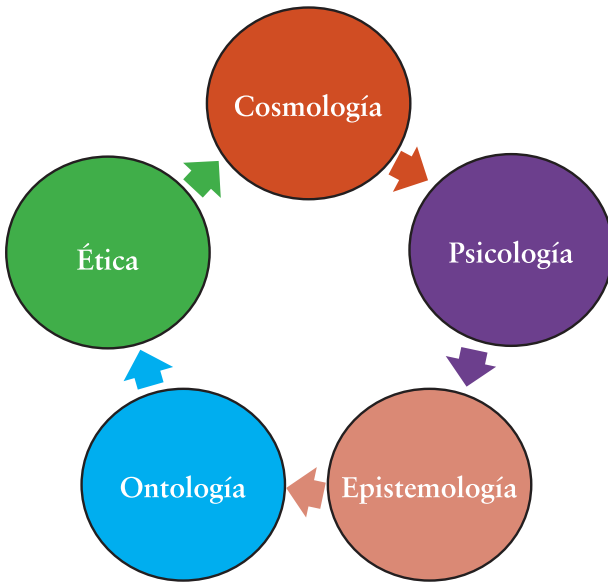
El entorno del hombre le ha quitado su libertad. Para poder retomar su libertad el hombre tiene que filosofar; la libertad es precisamente una de las utilidades de la filosofía. La filosofía sirve, asimismo; para preparar al hombre en su lucha constante contra las ideologías; es decir; que le permite estar en condiciones de poder debatir sobre los grandes temas que atañen al hombre a través de la argumentación filosófica de su postura. El hombre a través de filosofía adquiere sabiduría; es decir, el hecho de reflexionar y tener conocimiento integral; permite argumentar su postura en los temas de debate y por tanto en la lucha ideológica.

## **1.2 Composición de la filosofía**

Se puntualizó anteriormente que la filosofía es la ciencia primigenia que se ocupa de la fundamentación de las ciencias y de sus propios fundamentos. Es por eso que el hombre debe filosofar; es decir, reflexionar sobre la

libertad, independencia y lucha de ideologías en la prospección de retomar su esencia y desarrollar su espíritu.

En tal sentido, al ser la filosofía la ciencia primaria, el todo, la que otorga el fundamento de todas las ciencias, la que busca la verdad de las cosas y no da por sentado ninguna hecho, para efectos académicos, su composición se presenta en las siguientes esferas:



**Figura 1: Materias de la Filosofía.**

Fuente: Elaborado a partir de Cueva (2012).

### **1.2.1 Cosmología**

Como cosmología se entiende el estudio o tratado de la materia que rodea al hombre. La cosmología tiene como principal abordaje al hombre y a los seres que lo rodean, a la vida; es decir a los cuerpos en general. Como método, la cosmología usa la reflexión; dicha reflexión se realiza sobre la base de información obtenida por las ciencias, producto de la experimentación.

Los cuerpos inanimados (materiales) son el objeto de estudio de la somatología y el estudio de la vida (cuerpos animados) está en el campo de la biología filosófica. Tanto somatología como biología filosófica integran el concepto de cosmología.

### **1.2.2 Psicología**

Por psicología, desde la filosofía se entiende al estudio o tratado de las características espirituales del hombre, cómo ser intelectual, sensitivo, emotivo y volitivo. En términos sucintos la psicología es el “tratado del alma”, es el estudio de las causas últimas o fundamentales de la vida síquica del hombre. La reflexión y el raciocinio son los métodos usados por la psicología.

### **1.2.3 Epistemología**

Desde el sentido que le otorgan los latinoamericanos, la epistemología es el estudio o tratado del conocimiento científico y de su valor para el hombre; sin embargo, por ejemplo, el mundo anglosajón la considera como el estudio o tratado del conocimiento (ordinario y científico).

La objetividad de los métodos científicos y el valor de los mismos; es el objeto de la epistemología, según Cueva (2012), para él; los métodos de la epistemología son: La duda metódica de Descartes, método dogmático y método realista.

### 1.2.4 Ontología

La ontología se entiende como la esfera más general de la filosofía y que se encarga del estudio o tratado de la metafísica, es decir; del ser o realidad. Los principios fundamentales que sirven de basamento de todas las ciencias corresponden a la ontología; a ésta se le conoce como “ciencia de ciencias”, la ontología además es considerada como la base de todo tratado de filosofía, es el tratado del ser (metafísica). Los métodos usados en ontología son: empírico o *a posteriori*, *a priori* (antes de la experiencia) y la reflexión metafísica.

### 1.2.5 Ética

En un acercamiento a la ética, se entiende como el estudio o tratado de la conducta del hombre frente al mundo que lo rodea y que pasa por los valores que rigen su existencia, en un sentido de la moral con la que actúa el hombre ante una sociedad.

## 1.3 Filosofía de la ciencia

De acuerdo con Herce, en una primera definición: la filosofía de la ciencia es el tratado o estudio filosófico de la naturaleza y valor del conocimiento científico tanto a nivel cognoscitivo como práctico.

Respondiendo a la pregunta, ¿qué es filosofía de la ciencia?, el esbozo de respuesta que dio Asti Vera (2015) es el siguiente: la filosofía de la ciencia es la que se encarga del estudio crítico de las ciencias, no solamente en sus aspectos formales sino también en sus aspectos más profundos como es el caso de las ciencias del hombre, la parapsicología.

Al adoptar la postura de Herce (2016), para efectos del presente discurso, la filosofía de la ciencia tiene dos objetivos primarios, los cuales son la reflexión filosófica

sobre la naturaleza de la ciencia y su valor.

En la misma línea de Guerrero Pino, consideramos que la filosofía de la ciencia tiene dos grandes campos: la filosofía general de la ciencia y la filosofía de las ciencias particulares. La filosofía general de la ciencia incorpora en su seno a la teoría del conocimiento científico y a la metafísica en el contexto de la ciencia; además, la filosofía general de la ciencia “se ocupa de la naturaleza, fuentes, legitimidad y límites del conocimiento científico”. La filosofía de las ciencias particulares se ocupa de la “existencia, constitución y tipos de objetos del mundo” (Guerrero Pino, 2015:19).

## **1.4 Los métodos**

Para hacer inmersión en los métodos de la filosofía, inicialmente se precisa saber que el método es aquel camino que se recorre para alcanzar un fin. Significa que el método de la filosofía es el camino que recorre para el logro de sus fines. En la línea de Cueva, los métodos de la filosofía son los siguientes:

### **1.4.1 La reflexión**

La reflexión desde la filosofía se refiere al camino que sigue el filósofo para lograr los fundamentos que preceden a la experiencia, al aspecto material. La reflexión utiliza los principios ontológicos, de información obtenida por la ciencia; a través del análisis y el razonamiento pretender lograr explicar la realidad, los hechos o fenómenos. Significa entonces que la reflexión es la profundización de la fundamentación del conocimiento de la ciencia.

### **1.4.2 La inducción**

Se orienta a la consecución de teorías generales a partir de hechos particulares. En cosmología, la inducción

se apoya en la constancia de los cuerpos; es decir que los cuerpos por naturaleza son constantes y determinados; es más, la inducción como método de la filosofía se apoya en la observación experimental de los métodos científicos (el método de la concordancia, el método de las diferencias y el método de las variaciones) y en los principios analíticos (de causalidad y de razón suficiente), a efectos de lograr certeza y universalidad del conocimiento obtenido.

Métodos y Principios de la Inducción (de la Filosofía)		
Referidos a la Certeza y Objetividad de la Inducción	Método de la Concordancia	Si al mantener un elemento y cambiar todas las circunstancias, se produce el mismo efecto, entonces el elemento es invariado.
	Método de las Diferencias	Si el antecedente (causa) que produce el consecuente (efecto) y el antecedente que no lo produce difieren en un elemento determinado, la causa del efecto es aquel elemento invariado.
	Método de las Variaciones	Si en el antecedente se da alguna variación y el consecuente o efecto varía en la misma proporción, entonces la causa o antecedente es la parte del antecedente que sufrió la variación.
Referidos a la Certeza y Universalidad de la Inducción	Principio de Causalidad	Asegura que el efecto observado se debe a una causa ciertamente.
	Principio de Razón Suficiente	Asegura que la causa debe ser proporcionada al efecto; es decir, que la causa debe explicar el efecto.

Figura 2: Métodos y Principios de la Inducción de la Filosofía.

Fuente: Elaborado a partir de Cueva (2012).

### **1.4.3 La educación**

Es el método que parte de lo general para llegar a temas particulares; es decir, es un método opuesto al inductivo; por tanto, la deducción es el método que parte de proposiciones generales conocidas, y concluye en conocimientos nuevos particulares.

### **1.4.4 El testimonio histórico**

Consiste en adquirir conocimientos nuevos a través del testimonio ajeno, este método en realidad es el que ha generado la mayor parte de nuestros conocimientos; pues la coincidencia de los testimonios, la constatación del hecho testificado y la autoridad del testigo, debidamente comprobada, son los ejes en los que gira dicho método.

### **1.4.5 El raciocinio**

Este método es muy utilizado por la psicología filosófica (el otro es la reflexión), y consiste en la obtención de conclusiones que propenden a la verdad y que dicha verdad sea cierta. El psicólogo-filósofo se apoya en la lógica y en los descubrimientos del psicólogo científico, el mismo que obtiene información científica, producto de la utilización de dos métodos: la introspección que se ocupa de la intimidad psíquica del hombre y la extrospección, que aborda la actividad psíquica de la sociedad que rodea al hombre. El raciocinio como método filosófico entonces está compuesto de varios métodos: lógica, introspección y extrospección.

### **1.4.6 La duda metódica de Descartes**

Dudar de la certeza del conocimiento científico es inherente a la ciencia; el margen de error de la información científica obtenida a través de los métodos científicos siempre estará presente. Lo que pretende este método

de René Descartes es alcanzar un punto en el cual no se pueda dudar más. Descartes señaló: “existo porque pienso; mi existencia es fruto de mi pensamiento”.

#### **1.4.7 El dogmatismo**

Este método debe integrar tres pilares sobre los que se apoya el conocimiento: la verdad de la existencia, de ninguna (no) contradicción y la capacidad para alcanzar la verdad (conformidad de entendimiento con la cosa que se entiende).

#### **1.4.8 El realismo**

Este método recurre a la comprobación de la verdad de la existencia y, por tanto; de todos los elementos conocidos de la existencia, sin exclusión de ninguno de ellos. Luego se efectúa el análisis cuidadoso y detallado de la información, sobre la información del conocimiento existente en la intención de poder describir adecuadamente el proceso fenomenológico que se vive, esta etapa se conoce como epistemología descriptiva; luego pasa a la segunda etapa, la misma que se denomina epistemología reflexiva y pretende filosofar sobre la objetividad del conocimiento.

#### **1.4.9 Empírico o *A posteriori***

Este método de la ontología es soportado por las mediciones y tocamientos, es decir, en la experiencia, sólo bajo dicha condición acepta que los experimentos sean verdaderos y reales.

#### **1.4.10 *A priori* (Antes de la experiencia)**

Este método se sustenta en el entendimiento de la existencia de ideas innatas. Es decir que existen antes de que

el hombre nazca. A este método se le llama *a priori*, porque se da antes de la experiencia.

#### **1.4.11 Reflexión metafísica**

La reflexión metafísica requiere de tres juicios: analíticos, sintéticos *a posteriori* y sintéticos *a priori*. En el caso de los juicios analíticos, estos se sustentan debido a que el predicado está contenido formalmente en el sujeto; quiere decir que si se entiende al sujeto se conoce también el predicado sin requerir de la experimentación. En los juicios sintéticos *a posteriori*, el predicado adiciona algo al contenido del sujeto, tal añadidura se realiza después de la experiencia. Para el caso de los juicios sintéticos *a priori*, estos están soportados en el desarrollo del contenido de la reflexión metafísica y por tanto del avance del conocimiento.

#### **1.4.12 Fenomenología**

A partir de la consideración, que el método utilizado por la ética, en realidad es la utilización indistinta y complementaria del método empírico e inductivo o de cualquier otro método filosófico. Sin embargo caracteriza a la ontología el uso del método fenomenológico.

Este método parte del análisis moral de los actos del hombre a lo largo de la historia frente a su naturaleza, sus propósitos, su conciencia, sus valores, su conducta en sociedad. Luego de la reflexión inicial se apoya en algún otro método filosófico y reflexiona sobre el hecho estudiado (valor moral, actividad moral o la persona humana).

## **1.5 ¿Cuándo?, ¿Cómo? y ¿Dónde?; ¿Por qué? y ¿Para qué? Los métodos de la filosofía son fundamento de la filosofía de la ciencia**

Al ser la filosofía de la ciencia el tratado o estudio filosófico de la naturaleza y el valor del conocimiento, requiere de que dichos conocimientos sean útiles en el ámbito cognitivo como en el campo práctico; es decir, en beneficio del hombre. Por tanto, los métodos de la filosofía, entendida ésta como la ciencia primaria, del todo, la que otorga el fundamento a las ciencias, la que cuestiona la verdad de manera permanente, son vitales para el desarrollo de la ciencia.

Los métodos de la filosofía son el fundamento de la filosofía de la ciencia cuando el conocimiento del hombre se orienta a su desarrollo integral; es decir, que no sólo en los aspectos productivos y económicos, sino en el desarrollo del ser mismo del hombre.

Donde está presente la ciencia, se presentan los métodos de la filosofía. El tema está en el cómo están presentes. Por esta razón debemos reflexionar si realmente todas las ciencias consideran el valor del conocimiento para el hombre en sus dos aspectos: material y espiritual.

Los métodos de la filosofía fundamentan la filosofía de la ciencia; debido a que la filosofía es la que reflexiona sobre los grandes temas como libertad, independencia, ideologías, el desarrollo de la esencia y el espíritu del hombre; sólo así una ciencia puede tener valor para el hombre y la naturaleza de la ciencia queda justificada.

La filosofía de la ciencia debe de ser fundamentada en los métodos de la filosofía, para que las ciencias puedan cumplir con su objeto. Es decir, producir conocimiento verdadero y valedero para el desarrollo material y espiritual del hombre.

Del desarrollo efectuado se afirma que es posible una mejor fundamentación de la filosofía de la ciencia a través de los métodos de la filosofía. De la cosmología: reflexión, inducción, deducción, testimonio histórico; de la sicología: reflexión y raciocinio; de la epistemología: la duda metódica de Descartes, el método dogmático y el método realista; de la ontología: el método empírico o *a posteriori*, *a priori* y la reflexión metafísica; y de la ética: el método fenomenológico. Sólo así se logrará entender que no existe un único método para producir conocimiento científico; que es precisamente el que no ha tomado en consideración el valor espiritual de conocimiento para el hombre.

## CAPÍTULO 2

### La epistemología fundamentalista de la investigación

A través de la historia de la humanidad, el hombre se ha preguntado acerca de los fenómenos naturales y de los hechos sociales, lo cual contribuyó a dar pauta a diversos caminos para acercarse al conocimiento de estos eventos. Dentro de los Planes de Estudio de nivel de posgrado en diversos países, se ha considerado que la investigación en sus diferentes modalidades, ya sea cuantitativa o cualitativa, resulta esencial para una educación de calidad. Dichos documentos se encaminan al trabajo teórico y metodológico para abordar los hechos, sus principales actores, su contexto y problemáticas actuales desde una visión del pensamiento científico.

Es fundamental reconocer la demarcación de las ciencias, ya que históricamente han evolucionado los criterios para su identificación, tanto del concepto de Ciencia como de sus clasificaciones. La Ciencia se concibe como un paradigma de la racionalidad humana, como un mapa de pensamiento, como una forma de conocer, plantear, medir o reconstruir la realidad. En las Instituciones de Educación Terciaria o Superior, llámese también Universidades, una disciplina es toda área del saber que cuenta con bases científicas y enmarcadas dentro de

alguna clasificación de las Ciencias. Cualquier connotación de conocimiento no puede realizarse sin considerar a la Ciencia y a la Epistemología. Es por esto que la Investigación es el camino para llegar a la Ciencia.

Tamayo ofrece diversas clasificaciones, entre las más sobresalientes por los teóricos que las presentan, se encuentran: Ciencias formales y factuales, Ciencias filosóficas, matemáticas, naturales o técnicas y sociales. Ciencias reales, existenciales y normativas.

## 2.1 Reflexiones sobre epistemología

La idea más general y práctica consiste en la división de las Ciencias Naturales y de las Ciencias Sociales. En otra versión se consideran también como Ciencias Exactas a la Lógica y a las Matemáticas. Se puede entender que estas últimas son una base para el proceder de las primeras. Históricamente a las Ciencias Sociales se les reconoció como Ciencias del Espíritu; posteriormente, Ciencias Humanas.

Los más importantes círculos científicos, desde hace más de cien años, se ocuparon de dotar del estatus de científicidad a las disciplinas sociales. A finales del siglo pasado, todavía en algunos contextos y publicaciones, las connotaron como semi-ciencias; hoy en día queda claro que cuentan con sus propias metodologías y criterios que las hacen ser Ciencias Sociales.

En Vélez se aclara que la Teoría del Conocimiento o Gnoseología, trata de los problemas del conocimiento, de las relaciones entre el sujeto y el objeto. Está circunscrita a los grandes temas filosóficos. Las preguntas básicas que se hacen acerca del ser, el conocimiento, el movimiento, los valores, las virtudes, la bondad y la belleza corresponden a la Gnoseología, más allá de las parcelas de las ciencias particulares y de sus campos interdisciplinarios; lo cual corresponde a la Epistemología.

El Subjetivismo es considerado como una de las principales teorías del conocimiento. El subjetivismo circunscribe a otras teorías tales como: Racionalismo, Empirismo, Idealismo y Pragmatismo. El Realismo es una teoría del conocimiento opuesta al Subjetivismo, debido a que el conocimiento es posible porque el hombre se ajusta a la realidad, por lo que el conocimiento es objetivo.

Dadas las acepciones de la Gnoseología, para así evitar yuxtaposiciones con la Epistemología, ésta se retoma con la siguiente cita: “*La Epistemología se ocupa de los fundamentos y procedimientos de todas las ciencias, es terreno para advertir la integración de la ciencia, de la filosofía y de las humanidades*” (Bunge, 2002:92).

El significado etimológico de Epistemología es “Tratado de la ciencia”. El estudio de la Epistemología cobró gran auge durante el siglo XX a través de los principales círculos científicos como el caso del Círculo de Viena, la Escuela de Frankfurt y el Círculo de Eranos, en la búsqueda permanente de los métodos idóneos, de los criterios de validez y premisas para el quehacer científico.

Dados los análisis de la Polémica Incesante referida a las tradiciones de investigación, tanto la aristotélica como la galileana, posteriormente se consideró el manejo de las Cuestiones Epistemológicas, que implican la conformación de un paquete epistemológico para cimentar cualquier investigación. Las principales Cuestiones Epistemológicas son el Paradigma, el Método y el Enfoque de Investigación. Por lo tanto, resulta importante no confundir unas cuestiones con otras.

## **2.2 Paradigmas emergentes**

Toda reflexión epistemológica responde a una crisis o vacío de la ciencia en cuanto a la disciplina en particular. Thomas S. Kuhn, en su obra “La Estructura de las Revoluciones Científicas”, hace alusión a la forma en

que surgen, se aplican y decaen los esquemas de producción de conocimientos. Dichos esquemas se contraen en el concepto de Paradigma de Investigación. La “ciencia normal” de Khun (1971) da cuenta de la temporalidad de las formas y criterios para hacer ciencia de manera colectiva.

La liga pitagórica y la Academia de Platón representan algunos de los primeros círculos o colectivos de conocimiento. Después del Renacimiento, las Universidades han adquirido esta responsabilidad; sin embargo, han sido pocos los grupos connotados y relevantes para tal efecto.

El Principio de Incertidumbre, la Relatividad y la Física Cuántica que se plantearon en las primeras décadas el Siglo XX, exigieron a todas las ciencias una revisión exhaustiva. La cuestión epistemológica fundamental es el paradigma, el cual está constituido por supuestos teóricos generales que rigen su aplicación y adoptan los miembros de una comunidad científica, el paradigma es la base para dejar de ser y hacer una pre-ciencia inmadura (Vélez, 2014). Es conveniente precisar que, desde principios del siglo XX, ya se venían perfilando cuatro paradigmas investigativos: el positivista cuantitativo, el cualitativo interpretativo, el Sociocrítico y el interpretativo hermenéutico.

Se ha anunciado desde la última década del siglo pasado, la urgente necesidad de un Paradigma Emergente. Se sabe que debe subsumir todas las capacidades y los logros alcanzados previamente y trascender todas las limitaciones de los paradigmas vigentes.

Lo primero implica que debe de ser capaz de explicar, en términos de causa-efecto, como lo hace la investigación cuantitativo-positivista; debe proporcionar los criterios y elementos para comprender, en términos de significados, como la investigación cualitativa-interpretativa; debe generar procesos dialécticos de transformación, en términos de praxis, como la investigación sociocrítica y, como la hermenéutica, debe tener la virtud de poder poner a los

textos en sus contextos, para acceder al sentido profundo y trascendental del mensaje.

Si se aplica el principio de “Tercer Excluido” propuesto por Aristóteles, al concepto de Paradigma de Investigación, se puede afirmar categóricamente que todo proceso de investigación está dentro o fuera de uno de los paradigmas ya establecidos, pero no puede quedar indefinido.

Justamente, la noción de exclusividad paradigmática viene de este principio. La Complementariedad paradigmática y las investigaciones multimétodos se mueven de un paradigma otro, obedeciendo a este postulado. El análisis simple del es o no es y la validez de la polivalencia.

Otra de las limitantes de los paradigmas vigentes es la incapacidad de conjugar e integrar datos y resultados de las diferentes formas de investigación. Ha sido un debate arraigado donde se discute si es más importante la cantidad que la cualidad o viceversa. También se ha discutido si es posible cuantificar todo o si todo es cualificable. Se ha olvidado que Aristóteles y Kant consideraban a la cantidad y a la cualidad dentro de las categorías lógico-ontológicas de cada ente. Igual se ha olvidado que Marx postuló la ley dialéctica de que la cantidad se convierte en cualidad y viceversa.

Lakatos da un paso hacia la ampliación de la visión paradigmática cuando afirma que un paradigma dominante no suple ni suprime a otros; sino que todos los paradigmas conviven y siguen vigentes en sus respectivos rangos de la realidad.

En cierto modo, comparte en el ámbito de los paradigmas la misma postura que Feyerabend, con su anarquía epistemológica. De acuerdo con ésta, no hay jerarquías entre los diversos conocimientos y saberes.

## 2.3 Tendencias en Metodología de la Investigación

Al escribir sobre Metodología de la Investigación, no sólo se hace referencia a la combinación de métodos y técnicas para investigar; esta concepción es demasiado básica para el nivel posgrado. Tampoco es la implementación de un procedimiento estricto en el sentido de la experimentación, puesto que es fundamental discernir entre la investigación para las Ciencias Naturales y la investigación para las Ciencias Sociales.

Históricamente, el concepto de Investigación ha evolucionado al depender de las necesidades del ser humano. La Investigación involucra obtener información de la realidad a través de diversas fuentes. La búsqueda de antecedentes conlleva la revisión de documentos, el testimonio de especialistas, la percepción de una población específica, la medición de conductas o experimentos; lo que implica un proceso de conocimiento.

Las tendencias que a continuación serán abordadas; son elementos tipológicos de la Investigación, son aspectos esenciales que se han sub-aprovechado, incluso por investigadores experimentados en el momento de enseñar y formar para la Investigación. Si al investigador novel se le esclarecen estas tendencias, es factible que el proceso investigativo sea exitoso, útil y trascendente.

Una tendencia implícita, aunque desafortunadamente no potenciada, refiere a la finalidad de la Investigación. Cuando la Investigación es básica, se genera conocimiento, se induce hacia nuevas investigaciones. Cuando la Investigación es aplicada, además del proceso de conocimiento, se generan aplicaciones, proyectos e intervenciones que finalmente tratan de mejorar el entorno, contribuyen al desarrollo social y tecnológico, y al avance científico de la humanidad.

Tamayo afirma que la Investigación puede clasificarse en Investigación Pura, cuando su objetivo es aportar

conocimiento a la disciplina que ocupa; y en Investigación Aplicada, en la que los hallazgos obtenidos establecen la pauta para generar propuestas de mejora o intervención sobre el contexto estudiado.

Por lo anterior, el establecimiento de la finalidad de la Investigación rompe con exigencias rígidas en cuanto al *a priori*, demandado en las Ciencias Naturales, dando paso al *a posteriori* necesario en la Investigación para las Ciencias Sociales.

Otra tendencia implica la precisión en cuanto al uso de la Investigación Empírica. Esta investigación a su vez puede ser experimental o no experimental. Se entiende a la Investigación Empírica como investigación en campo, por lo que habrá que formalizar materiales o instrumentos para poder recoger la realidad a partir de los objetos o de los sujetos participantes. Cuando se establece la Investigación experimental, inmediatamente se remite a la Investigación en Ciencias Naturales; no obstante, en las Ciencias Sociales también se puede aplicar el llamado experimento social.

La Investigación no experimental parte de la no intervención y nula manipulación de los fenómenos o hechos, para así recuperar la realidad que se pretende conocer de forma intacta. Desde la postura cuantitativa, busca las relaciones entre variables dentro de un problema, y desde la postura cualitativa busca la descripción de las categorías o macro-categoría como un objeto de estudio.

## 2.4 Pluralismo metodológico

El saber qué y el saber por qué, son premisas fundamentales que llevaron a los antiguos griegos a la idea de los métodos para conocer la realidad. Demócrito con el entramado causa-efecto y Aristóteles con el postulado de Multicausalidad. Investigar requiere de una serie de

pasos ordenados para poder obtener un conocimiento, que es lo que se conoce como método; estos pasos darán cuenta de un proceso en el que es necesaria la apropiación de una metodología, ya sea cuantitativa o cualitativa, en donde la elección está en función de lo que el propio investigador visualiza en el campo de acción del tema de investigación.

Cuando se escribe sobre el Método Científico, es inevitable relacionarlo con la experimentación, con los avances en Física, Química, Biología y como principal promotor del desarrollo tecnológico. Es un modelo para las Ciencias Naturales que se basa en leyes generales e hipótesis para proporcionar explicaciones causales.

Los pasos generales del Método Científico son:

1. Observación
2. Formulación de hipótesis
3. Experimentación
4. Comprobación de hipótesis
5. Ley o Teoría

Las discusiones de los círculos científicos del siglo XX dan cuenta de que no hay método único, y que en las investigaciones sociales las personas no deben ser cosifi-

icadas, ya que son partícipes del método y no sólo objetos. Los fenómenos o hechos se comprueban a través de las personas, por lo tanto, existirán diversos caminos a seguir para obtener el conocimiento.

El monismo metodológico sólo tuvo autoridad en el siglo XIX. Primero resulta esencial verificar el tipo de disciplina y el método más adecuado al desarrollo teórico y metodológico de la misma. La más común de las clasificaciones en el pluralismo metodológicos consiste en dividirlos en cuantitativos y cualitativos.

Los distintos métodos de Investigación se presentan como posibilidades diferentes para la generación de conocimiento. Estas posibilidades tienen un sustento histórico y metodológico importante, por lo que han sido aceptados en comunidades científicas.

La decisión sobre un método cuantitativo conjunta al sujeto que conoce y al objeto de conocimiento, la relación entre ambos conlleva una medición de las características o atributos identificados como variables. Enmarcado por el modelo mecanicista, según Demócrito, la realidad se observa como un problema y requiere de procesos de análisis para plantearlo. El Problema de Investigación presenta a la realidad susceptible de medición. Es recomendable la esquematización causa-efecto para posteriormente elaborar un listado de preguntas de investigación.

Dentro de los métodos cuantitativos se pueden establecer investigaciones de tipo exploratorio, descriptivo y correlacional; en cada una de ellas se enfatiza un nivel distinto en cuanto a profundidad y diseño de Investigación. De forma general, los pasos a seguir en un método cuantitativo son:

- Investigación documental para analizar y plantear un problema
- Establecer la teoría conmensurable
- Formular hipótesis
- Elegir técnica, y operacionalizar instrumentos para realizar la Investigación
- Obtener datos para analizarlos e interpretarlos estadísticamente
- Conclusiones que estimen la validez y confiabilidad de los hallazgos

En un método cualitativo, el sujeto que conoce, o investigador forma parte del contexto al que pertenece el objeto de estudio, por lo que se requiere más que de la

relación, de la interacción. Enmarcado por el modelo idealista o el modelo de relación cognoscitiva. El objeto de estudio refiere a la construcción de la realidad.

Los métodos cualitativos, para ser considerados como tales, deben contar con una base filosófica sólida, es por esto que los más reconocidos, aunque poco estudiados e implementados son los siguientes: Etnografía, Etnometodología, Interaccionismo Simbólico, Fenomenología, Hermenéutica e Investigación-Acción. De forma general, los pasos a seguir en un método cualitativo son:

- Investigación documental para caracterizar al objeto de estudio
- Establecer los referentes teóricos
- Plantear supuestos
- Triangular técnicas y elaborar instrumentos de investigación
- Obtener información para analizar e interpretar semánticamente
- Conclusiones que estimen la reconstrucción de la realidad y el potencial para mejorarla

En el caso particular de la Hermenéutica, el método planteado por Vélez (2018) integra los siguientes pasos para un enfoque intersubjetivista:

- Precomprensión
- Círculo hermenéutico
- Proceso interpretativo
- Espiral hermenéutica
- Discusión de resultados
- Postcomprensión

Para la Investigación-Acción, el método requiere:

- Investigación documental para caracterizar al objeto de estudio

- Establecer el sustento teórico
- Plantear supuestos
- Conformar al equipo de Investigación
- Diagnóstico
- Plan de Acción
- Puesta en práctica
- Valoración
- Conclusiones

Es relevante precisar el carácter de métodos como el Histórico y el Exegético, de los cuales el proceso es estrictamente documental, respetando lo que conlleva el establecimiento de un proceso riguroso y de calidad en el tipo de fuentes, la selección y el procesamiento de la información.

## **2.5 Desarrollo de la Fundamentación Epistemológica**

Los estudios de posgrado revisten, en la crisis educativa actual, una de las esperanzas con mayor posibilidad resolutive, cuando logran concretarse en programas de intervención que se formalizan en las consabidas propuestas de las investigaciones que tendrán como formato de informe final una tesis.

Sin embargo, la Investigación y la propuesta de programas, en cuanto tareas de las Universidades e Instituciones de Posgrado, quedan truncadas por diversos motivos: un abordaje desarticulado de la currícula, una inadecuada labor de asesoría y/o tutoría y, ya dentro de los apartados del protocolo, una inadecuada Fundamentación Epistemológica del proceso investigativo y de la tesis respectiva.

La Fundamentación Epistemológica es el cimiento de los postulados teóricos, lógicos y metodológicos de todo

el proceso de Investigación. Para garantizar el rigor que exige el conocimiento científico, es imprescindible establecer en los proyectos de Investigación, sus reportes y las consabidas tesis, una sólida Fundamentación Epistemológica. De modo que este apartado se convierte en el cimiento de todo proceso investigativo.

Si la Fundamentación Epistemológica es suficiente, clara, pertinente, preponderante y congruente con todo el proceso indagatorio, también lo serán sus resultados. De no ser así, las investigaciones arribarán a conclusiones fragmentadas, oscuras, extrañas e insulsas.

Los niveles de estructuración de dicha Fundamentación, varían de acuerdo a los antecedentes de formación y actualización de cada investigador; depende de factores como valores, habilidades intelectuales y operativas, la complejidad del objeto de estudio y la experiencia en el campo problemático; las expectativas del investigador y la suficiencia, pertinencia, claridad y congruencia de la asesoría recibida.

En su mayoría, las Fundamentaciones son elaboradas en abstracto, esto es, en lo referente al paradigma, al enfoque, al tipo de investigación y a la metodología, sin considerar al problema u objeto de estudio. Aun en estos casos, la Fundamentación Epistemológica se constituye como criterio de validez formal de la Investigación. En el nivel de posgrado, preponderantemente provee de congruencia interna a los procesos teóricos y metodológicos.

No es posible asumir un enfoque si antes no se ha asumido un paradigma. Así mismo no es posible establecer un método de trabajo si antes no se ha conceptualizado la realidad que se pretende investigar y las facultades que el sujeto cognoscente debe poner en juego para acceder al conocimiento de dicha realidad.

Cada Fundamentación debe contener mínimamente: paradigma, enfoque y tipo de investigación, así como los

conceptos de realidad, investigador, método de trabajo y tipo de conocimiento.

Para lograr la construcción de la Fundamentación Epistemológica se requiere amplia y profunda lectura del investigador, primero en lo general de la Epistemología y posteriormente en lo particular de su área de conocimiento. El reconocimiento del Paradigma más idóneo para su investigación, del cual se derive el método y su carácter cuantitativo o cualitativo, para así elegir el enfoque más adecuado. La insistencia y persistencia del presente discurso radica en evitar realizar mezclas extrañas entre las Cuestiones Epistemológicas. Para una investigación existirá una visión circunscrita dentro de un Paradigma, y éste, con sus métodos y enfoques propios de cada disciplina.

Una de las principales aportaciones de esta obra radica en el contenido de la siguiente figura. En ella quedan explícitas las divisiones y subdivisiones de la fundamentación epistemológica a seguir; lo cual independientemente del área de conocimiento, indicará el camino dentro de un proceso higiénico en cuanto a erradicar el dañino eclecticismo. Para mayor profundidad, revisar las obras de Vélez (2014 y 2018).

INVESTIGACIÓN					
Ciencias naturales y de la salud			Ciencias sociales y humanas		
Método científico	Método clínico	Método deductivo	Método inductivo	Método crítico	Método hermenéutico
Método hipotético-deductivo	Enfoque clínico	Enfoque empírico analítico	Enfoque histórico interpretativo	Enfoque investigación - acción	Enfoque Interpretativo - Hermenéutico
Experimental	Cuasi - experimental	Descriptiva Comparativa Explicativa	Descriptiva	Descriptiva Emancipadora	Descriptiva
Paradigma positivista					
Marco teórico		Referente Teórico		Sustento Teórico	
Problema de investigación					
Objeto de estudio					
Investigación cuantitativa					
Investigación cualitativa					

Figura 3: Fundamentación epistemológica. Fuente: Elaboración propia

## CAPÍTULO 3

### Filosofía y formación de investigadores

La reflexión filosófica sobre la formación de investigadores permite tener una visión holística de la importancia que tiene dicha formación en el impulso de los procesos investigativos, los cuales se orientan a asistir a demandas de la sociedad con soluciones a los problemas que ésta plantea.

El análisis de las dificultades en la formación de investigadores y sus efectos en los procesos investigativos; así como también de las posibilidades y perspectivas en la formación de investigadores es de suma importancia para el desarrollo de la ciencia y la tecnología, puesto que investigadores adecuadamente formados dinamizarán el avance de la ciencia.

La ética enfocada desde la moral vista en los actos realizados por los hombres, en su conducta individual y colectiva, es decir, la ética abordada desde el consecuencialismo o tradición de la moral y desde el deontologismo, como expresión de ética de las virtudes, genera espectros inmensos para la formación de investigadores.

La enseñanza juega un rol nuclear en el proceso de formación de investigadores; en tal orientación se adopta la

postura de innovación y apertura de nuevas formas de enseñanza de la investigación, privilegiando la práctica sobre la teoría investigativa. La formación de investigadores es fundamental para la producción del conocimiento científico, de la ciencia y la tecnología. En tal sentido es indispensable el traslado de las experiencias investigativas de los formadores de investigadores, la enseñanza de enfoques epistemológicos y metodológicos, y fundamentalmente de tolerancia de los formadores en el uso de nuevos modelos, métodos, metodologías, técnicas y procedimientos de investigación.

### **3.1 Importancia de la formación de investigadores**

En la línea de Hurtado (2010), se considera que en la formación de investigadores debe tenerse claro que la epistemología es una rama de la filosofía que se ocupa, según la tradición latinoamericana, del conocimiento científico; pero dicho conocimiento está basado en la investigación. De ahí la importancia de la formación de investigadores, pues ellos son los que generarán nuevos conocimientos científicos.

La producción del conocimiento científico como objeto de la epistemología depende de los enfoques epistemológicos y estos de los estilos de pensamiento; por tanto, la formación de investigadores debe tener cobertura en la integridad de enfoques epistemológicos y de estilos de pensamientos; además de estar abierta a los nuevos surgimientos, adicionando el conjunto de convicciones de los investigadores. Para Padrón y Rivero (2000), los estilos de pensamiento y las convicciones de los investigadores se encuentran íntimamente conectados y existe correspondencia significativa entre ellos.

Según Padrón y Rivero, “las diferencias observables entre posturas epistemológicas y metodológicas de los

investigadores que en general es un criterio filosófico (véase, sobre todo, Popper, 1985, Lakatos, 1975 y Kuhn, 1978) podrían explicarse como diferencias entre estilos de pensamiento (...)” (Padrón y Rivero, 2000:16).

Cuando se refiere a la investigación, concuerda con lo expuesto por Hurtado (2000), en cuanto a la actividad permanente dentro del proceso evolutivo de la humanidad que nace en la inquietud inherente al hombre de conocerse a sí mismo y conocer su entorno. El avance de los pueblos y el mejoramiento de sus condiciones de vida están vinculados con el avance de la ciencia y la tecnología.

### **3.2 Dificultades en la formación de investigadores**

Una de las mayores dificultades en la formación de investigadores se encuentra en la prevalencia del enfoque positivista arraigado en la academia del contexto latinoamericano, y con mayor acentuación en la realidad peruana y mexicana. El positivismo como paradigma de investigación incide en la formación de investigadores; las investigaciones realizadas por los investigadores básicamente utilizan dicho entramado metodológico.

Esta situación se debe a que al momento de formar investigadores se privilegian los hechos sobre las ideas; consideran que el método científico es el método único a través del cual se obtiene nuevo conocimiento. Los positivistas forman investigadores que han de privilegiar las ciencias formales sobre las ciencias sociales, sin considerar que son las ciencias sociales las que han contribuido mayoritariamente a la epistemología; es decir, al conocimiento científico tanto en el siglo pasado como en el actual.

Desde la postura de Hurtado (2010), los positivistas exaltan los hechos por encima de las ideas, consideran que las ciencias experimentales están por encima de las

sociales; así como también que las ciencias naturales están encima de la filosofía.

Dicha postura se apoya en los positivistas, quienes subordinan la imaginación a la observación en el uso del método científico como el único reconocido en la correspondencia que debe existir entre postulados científicos con la realidad observable. Son precisamente estos argumentos los que son transmitidos en la formación de investigadores, que no permiten el desarrollo del conocimiento científico; vale decir de la epistemología.

Una dificultad importante en la formación de investigadores radica en la práctica investigativa que traen los formadores de investigadores, siendo relevante dentro de dichas prácticas el abordaje de la consistencia y congruencia epistemológica – metodológica de las investigaciones. Este hecho se debe a la falta de encuadre del diseño metodológico con las tradiciones o posturas epistemológicas adoptadas y a la selección del método o métodos de investigación.

Vargas (2011) piensa que las posturas epistemológicas se pueden clasificar en paradigmas positivistas, hermenéutico–interpretativos y críticos; sin embargo, señala también que se puede usar mezclas paradigmáticas en la investigación.

Para el caso del paradigma positivista, Vargas plantea los métodos experimental, estadístico, descriptivo, de reconstrucción de hechos y conceptual deductivo (Vargas, 2011: 24-29). Así mismo, piensa que los métodos fundamentalmente hermenéuticos-interpretativos para ser aplicados en investigación son: el hermenéutico, etnográfico, etnometodológico, fenomenológico, del interaccionismo simbólico, de la teoría fundamentada, de la investigación teórica y el de investigación–acción (Vargas, 2011: 24-29).

Finalmente, considera que bajo el paradigma crítico, los métodos de investigación a ser utilizados son el de

investigación acción participativa, de los movimientos sociales, de los estudios de raza, de los estudios de género y el método de diseño participativo. Finalmente, señala la existencia del método del caso o del vacío (Vargas, 2011: 38-42).

Tanto en el pregrado como en el posgrado, la investigación se realiza a través de las denominadas tesis, que básicamente han convertido a la investigación en un requisito más para lograr el título profesional o el grado académico, pues no tienen un planeamiento estratégico para el desarrollo de la investigación, no existe un desarrollo tecnológico y menos se motiva a la innovación y creatividad de los estudiantes y egresados de las universidades.

En este contexto es limitada la producción de ciencia y tecnología en la universidad peruana y mexicana; más aún si consideramos insignificante el presupuesto público para investigación.

Desde la óptica de Miyahira (2009) y Aldana (2012), citados por Ceballos, Rodríguez y Pérez (2019), la formación de investigación se realiza de manera fragmentada y los resultados de la misma no tienen aplicación práctica e inmediata para ayudar en la solución de los problemas de la sociedad. Este hecho se debe básicamente al enfoque de enseñanza en la formación de investigadores, pues predomina la parte teórica de la enseñanza de la investigación y no la práctica.

### 3.3 Posibilidades en la formación de investigadores

En la formación de investigadores, pese a las dificultades señaladas anteriormente se presenta la oportunidad de migrar de los paradigmas particulares e insuficientes a paradigmas que aborden de manera holística la complejidad de la realidad.

Es el momento de transitar de la investigación con enfoque positivista a la investigación holística, y para tal efecto se requiere que la formación de los investigadores no considere únicamente un abordaje de investigación ecléctico; es decir, que tome aspectos de cada enfoque en función del objeto, sujeto o materia de investigación, sino que se enseñe a los nuevos investigadores a enfocar holísticamente la investigación.

Con tolerancia, que se consideren los principios de investigación desarrollados por Hurtado (2010): complementariedad, incertidumbre – probabilidad, figura – fondo, cambio como continuidad, entre otros. Es decir que el enfoque considere el objeto, sujeto o materia de investigación como visión sintagmática, desde ópticas transdisciplinarias y evolutivas, con apertura al conocimiento evolutivo caracterizado por posibilidades abiertas y de valoración heurística. En síntesis, de lo que se trata es formar investigadores que busquen una comprensión holística del hombre y su multiverso.

### 3.4 Perspectivas en la formación de investigadores

Desde una perspectiva mundial, la formación de investigadores se encuentra influenciada por las hegemonías mundiales, por las empresas transnacionales y organismos internacionales; dicha influencia se muestra básicamente en las nuevas políticas educativas en la formación de investigadores, que provienen fundamentalmente de la academia concentrada en las grandes universidades a través de sus escuelas de posgrado y centros de investigación o similares; además, la formación de investigadores está influenciada por los paradigmas, modos y métodos de hacer investigación que prevalecen en el mundo en determinado momento.

Es preciso señalar que las políticas educativas en la formación de investigadores se orientan a cumplir con los objetivos de las hegemonías mundiales, empresas transnacionales y organismos internacionales, por ejemplo, el caso de la investigación en materia de medicamentos para el tratamiento del cáncer y el sida, entre otros.

En América Latina, la perspectiva de formación de investigadores también se orienta a servir a los grandes intereses de las hegemonías americanas, empresas americanas y de organismos americanos, privilegiándose las áreas de investigación de interés que estos entes financian; quizá sea la razón para el desarrollo del conocimiento en áreas que no son de interés de aquellos que financian las investigaciones y la formación de investigadores.

Un país que no genera conocimiento nuevo a través de investigación está destinado a depender de los países que producen conocimiento; por tanto, el interés de los países del primer mundo está centrado en la captación de talentos con competencias investigativas de los países medianamente desarrollados y con bajo desarrollo para potenciar su factor humano investigativo.

En el contexto nacional para el caso peruano, la perspectiva se orienta en la generación de políticas educativas para la formación de investigadores y gestión de la investigación; sin embargo, se privilegian los intereses particulares de determinados sectores y dejan de lado el desarrollo humano y de la sociedad.

El consejo de ciencia y tecnología y entidades afines orientan sus capacitaciones y financiamiento hacia el desarrollo del conocimiento de las ciencias básicas; más no con el mismo interés el desarrollo humano individual y en sociedad. Las políticas educativas en la formación de investigadores se orientan, por ejemplo, a la producción agrícola a efectos de convertir a los productores peruanos en proveedores que ayuden a mitigar las grandes necesidades de alimentación de los países desarrollados que tienen otros intereses de producción más rentables y no bajos en rentabilidad, como es el caso del agro; similar hecho ocurre en el sector minero, donde el interés está en investigar nuevos métodos de extracción, para convertir a países como Perú en meros exportadores de materias primas.

El caso mexicano presenta actualmente serios tropiezos. La investigación generada en instituciones de educación superior de carácter público, acaparan los montos de financiamiento otorgados por el consejo de ciencia y tecnología. Estos recursos, de por sí ya limitados en los actuales gobiernos, no se distribuyen equitativamente en las áreas de conocimiento.

Aún más, los resultados de dichas investigaciones no se palpan como beneficios tecnológicos y sociales para el país. La investigación con visión reduccionista por parte de grupos de élite investigativa, sólo contribuye a reciclar a las personas y puestos de trabajo, sin alcances ni aportes, con un abanderamiento hacia la investigación básica dentro de las ciencias duras, mas no hacia la investigación

en ciencias sociales, lo cual podría resarcir el detrimento del tejido social evidente ante el mundo.

En cuanto a las instituciones de educación superior de corte privado, pocas son las que tienen centros de investigación. La realidad en sus aulas radica en que no existen profesionales de la investigación, metodólogos y epistemólogos para saber encauzar los métodos por área de conocimiento. La metodología expuesta es reproductivista, limitada e instrumentalista.

En el ámbito Regional, la transferencia de políticas educativas y de gestión de investigación en la formación de investigadores siguen la ruta trazada por las políticas e intereses de los contextos nacionales. La conformación de redes y equipos de investigación tienen una ruta establecida porque sus investigaciones son financiadas únicamente en determinadas áreas que son de interés de quienes financian los proyectos de investigación.

Es por este panorama que se debe repensar la formación de investigadores, introduciendo como parte de su formación aspectos relacionados con la obtención de patentes y derechos de autor, que es lo que menos se ha hecho en los últimos años.

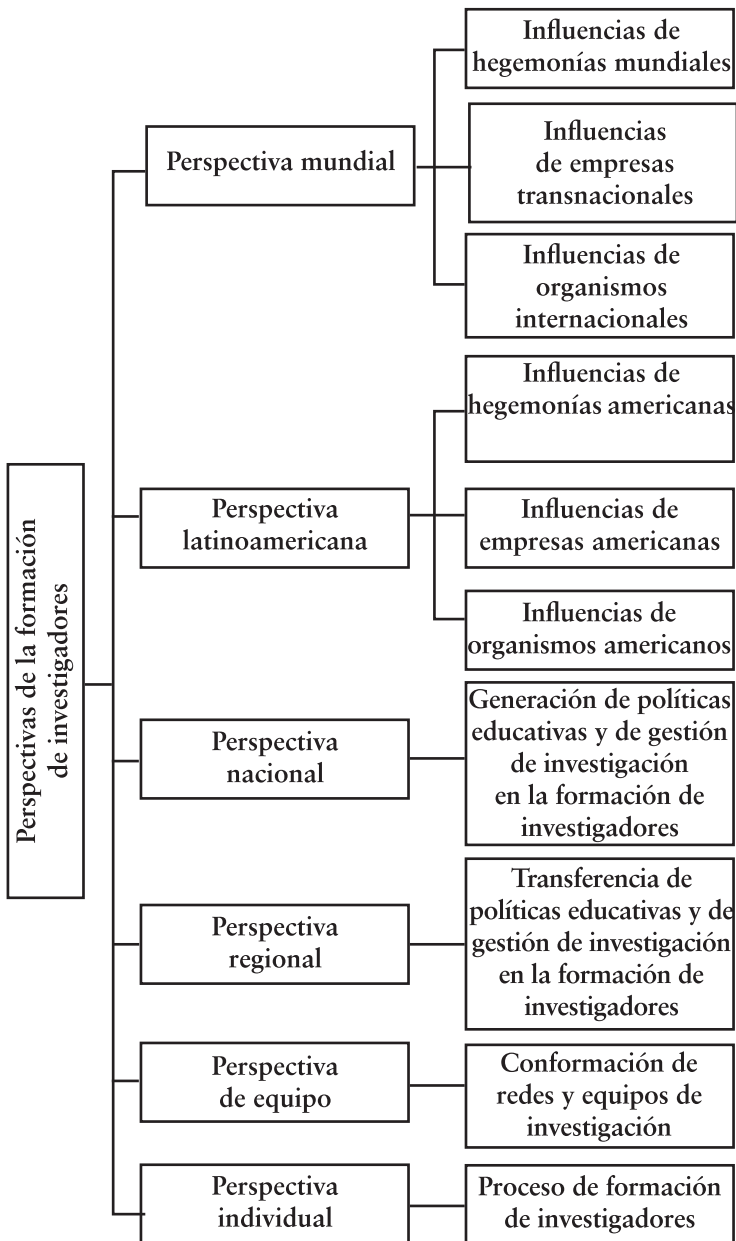


Figura 4: Perspectivas de Formación de Investigadores.  
 Fuente: Elaborado a partir de lo expuesto por Topete (2012)

### 3.5 Ética y formación de investigadores

La importancia de formar investigadores en los aspectos éticos es evidente. Históricamente han existido los modelos o tradiciones de ética aplicada a la investigación. Los estilos de pensamiento se adecuan a cada época, a las formas de pensamiento de las diversas culturas. Por ejemplo, en la cultura occidental se ha enmarcado en las propuestas de los utilitaristas, kantianos, deontologistas y aristotélicos; sin embargo, en los últimos tiempos se percibe la prevalencia del consecuencialismo como tradición ética de moral y del deontologismo como expresión de ética de las virtudes.

El consecuencialismo existe como un estilo de pensamiento ético centrado en los aspectos morales, y su corrección moral depende de las consecuencias derivadas de su acción. Dicha acción se considera moralmente correcta, en el sentido de que las cosas producidas por los actos del hombre sean buenas. Desde este modelo de pensamiento ético, lo correcto equivale a bueno; es decir, que una acción es correcta siempre y cuando se oriente a maximizar lo bueno.

Es más, desde la perspectiva del utilitarismo y del consecuencialismo, como una evolución natural del mismo, se puede afirmar que un acto es moralmente correcto siempre y cuando genere mayor felicidad a la mayor cantidad de gente; en tal lógica, el utilitarismo relaciona lo bueno con la felicidad.

Sintetizando la postura de los utilitaristas Jeremy Benthan (1789) y Jhon Stuart Mill (1861), los actos moralmente correctos son los que se orientan a maximizar la felicidad de la gente. Amaya señala también que lo bueno es aquello que genera felicidad (Amaya, 2009:14). Sin embargo, el pensamiento de avanzada del consecuencialismo basa su postura en el cumplimiento de reglas por parte de los hombres, las cuales deben demostrar mejores

consecuencias. El consecuencialismo trata de amalgamar el utilitarismo de reglas con el utilitarismo de actos.

Por otro lado, el deontologismo como expresión de la ética de virtudes plantea que la acción moralmente correcta es aquella que se basa en una norma moral; por lo tanto, desde la postura del deontologismo, lo correcto tiene primacía sobre lo bueno, sobre la felicidad de la mayoría de la gente y no al contrario. Así lo expone Allen W. Wood (2007). Según este autor y siguiendo a Kant, las normas morales son básicas para la evaluación moral de la conducta.

En la misma orientación, Habermas señala: “aquello que esté justificado en sentido moral tienen que poder quererlo todos los seres racionales” (Habermas, 2000:15), y tomando en consideración el pensamiento de Nietzsche “la obligación es lo que hace humanos” (Nietzsche, 2000:17). Colegimos que los actos del hombre de forma individual y en sociedad deben enmarcarse en aquello que es correcto y no debe prevalecer la felicidad de la gente, por mucho que se refiere a las grandes mayorías. De lo que se trata entonces es de cumplir con las normas morales básicas de conducta y que éstas estén debidamente justificadas.

Las normas morales no se deben basar en los intereses particulares, sino en normas morales básicas aceptadas por la sociedad y que se orienten a que los actos individuales y colectivos de los hombres sean correctos.

La ética en la formación de investigadores es vital, pues de ella dependen la consistencia y coherencia de los actos del hombre en su rol de investigador, como persona, profesional e integrante de la sociedad. Dependerá asimismo de la corrección de sus actos y de que no prevalezcan sus intereses particulares.

Para Cuadros, R. (2019), el enfoque deontológico de la ética, como tradición de las virtudes que debe tener el

investigador es su actuación ética, privilegia la sabiduría práctica y la formación de investigadores en lo que se refiere a su carácter. Es decir, que no se busca únicamente que los investigadores actúen correctamente, sino que obtenga una realización personal y colectiva.

### **3.6 Enseñar a investigar**

En la línea de Sánchez (2014), los modelos, paradigmas o tradiciones de enseñanza no deben pasar únicamente por lo que los formadores de investigadores piensan, sino que se deben aperturar nuevos caminos de aprendizaje de la investigación. Ello requiere de una nueva didáctica, más aún si consideramos que la investigación es un proceso complejo en el que convergen múltiples factores en el proceso de formación.

El enseñar a investigar, más aún el formar investigadores requiere del traslado de las experiencias investigativas de los formadores de investigadores, conjugándolas con distintos enfoques epistemológicos y metodológicos, sin que ello signifique una camisa de fuerza para el desarrollo de nuevos paradigmas o modelos de investigación, métodos y técnicas innovadoras y creativas, que busquen la adopción de nuevas metodologías investigativas.

Desde la óptica de la epistemología, la producción de nuevo conocimiento requiere de procesos investigativos, los cuales a su vez demandan que los investigadores estén adecuadamente formados. Dicha formación de los investigadores estará en función de sus competencias investigativas y de las de los pedagogos que lo formaron, cuyo perfil debe incluir experticia en investigación y formación pedagógica.

Retomando lo expuesto por Sánchez, la nueva didáctica en la formación de investigadores debe considerar que no existe una única manera de hacer investigación

como creen los positivistas, y los que sólo consideran al método científico como el único válido para la producción de conocimiento. En la misma lógica no existe un método único o universal para enseñar a investigar. Apoyar opiniones en contrario sería como admitir que la ciencia tiene una única forma de ser desarrollada (método científico).

Quizás los mayores responsables de estas concepciones obsoletas son las universidades en las cuales aún se enseña la asignatura *Metodología de la investigación científica*, como si con el aprendizaje del método científico bastara para abordar el sinnúmero de problemas de investigación que presentan los hechos y fenómenos sociales.

A manera de síntesis, se enseña a investigar investigando, se enseña a investigar con teoría llevada a la práctica, con creatividad e innovación. No hay enfoques ni métodos, metodologías, procedimientos o técnicas únicas, no existen métodos mágicos en investigación que puedan tratar todos los problemas que nos presentan los hechos sociales.

Por lo que se busca propender a una práctica investigativa con visión holística, considerando que los fenómenos sociales pueden ser abordados sintagmáticamente, de forma plural y multidisciplinaria. Los procesos investigativos deben ser tolerantes a las nuevas propuestas de hacer investigación; por tanto, el enseñar a investigar, y más aún el formar investigadores obliga a seguir dicha línea.

## CAPÍTULO 4

### Didáctica en la formación de investigadores

El objetivo principal de la Didáctica es la orientación de la enseñanza bajo el contexto en que se presenta la sociedad a la cual se dirige la educación formal (Giuseppe, 1986). Didáctica es la disciplina o tratado riguroso de estudio y fundamentación de la actividad de enseñanza, en cuanto propicia el aprendizaje en los más diversos contextos (Medina, 2003).

Los elementos didácticos son seis; estos coexisten en el establecimiento de métodos específicos de la enseñanza. Sin uno de ellos, es preciso indicar que no existiría el proceso de la instrucción y formación. Según Soto (2018), elementos son:

- El docente
- El estudiante
- Los objetivos
- El contexto
- Las técnicas de enseñanza
- La asignatura

Es este último elemento el que ocupa el presente discurso, por lo que se invita a focalizar a la Investigación

como la asignatura pendiente, pero sin caer en la visión reduccionista de enseñarla teóricamente, para lo cual se hace énfasis en diferenciar los tipos de Didáctica que se presentan a continuación.

## 4.1 Implicaciones didácticas

La Didáctica General trata de las técnicas y principios de la enseñanza en su forma general, es decir, que implican a cualquier materia o disciplina; está validada por la relación existente entre las circunstancias reales y actuales de la enseñanza y los objetivos que la educación procura concretar en el estudiante. Este tipo de Didáctica puede y es necesario continuar implementando en la enseñanza de la Investigación, sin embargo, existen más posibilidades que serán descritas más adelante. La Didáctica General se subdivide en tres momentos principales:

1. *El planeamiento*: Engloba la planeación de la institución, la planificación del curso en una asignatura y la de clase, la planeación de la orientación educacional y pedagógica, así como la de actividades extra-clase.
2. *La ejecución*: Es la práctica efectiva de la enseñanza, comprende tres aspectos: la motivación, la dirección del aprendizaje y los elementos de ejecución, dependiendo del planeamiento. La dirección del aprendizaje y los elementos de ejecución conllevan a características particulares.
3. *La verificación*: Se ocupa de verificar el cumplimiento de objetivos, mediante el sondeo a través de diversos instrumentos; la verificación propiamente dicha, la rectificación y la ampliación del aprendizaje son las tres acciones que constituyen la verificación del proceso en la didáctica general.

Continuando con Soto, existe la Didáctica Específica, la cual se relaciona con la enseñanza de cada disciplina o asignatura en particular, a partir del desarrollo histórico y de la epistemología específica de la disciplina, que a su vez se encarga de establecer estrategias de enseñanza particulares.

Es así que en este espacio, queda formalmente establecida la existencia de una Didáctica para la Investigación. Aspectos cruciales como el tipo de enseñanza serán considerados en el logro de tal categoría.

La enseñanza directa e indirecta se relaciona con la interacción del docente o asesor. De manera directa el docente interviene en actividades grupales mediante la enseñanza expositiva, en grupos e interrogativa. Todo esto a manera de cátedra, en donde el docente está en activo y los estudiantes pasivos. Existe la univocidad y el docente sólo es transmisor de la información.

De manera indirecta, el docente proporciona indicaciones y los estudiantes actúan para su propio aprendizaje tanto de manera individual como en equipo o grupal. En la enseñanza indirecta se permite al estudiante tomar la iniciativa a partir de las indicaciones previas, además; construye su aprendizaje con las actividades encaminadas a obtener conocimientos (Ortiz, 2009).

Lo anterior es una implicación didáctica fundamental en los aspectos relacionados con la Investigación. En la enseñanza indirecta se debe promover el desarrollo y la autonomía de los estudiantes a través del aprendizaje autoestructurado (previamente planteado por el docente con características de ordenamiento y sistematización), a partir de planteamiento de problemas y conflictos cognoscitivos.

De acuerdo con Picado, la enseñanza indirecta facilita una didáctica constructivista donde el docente propicia situaciones instruccionales de manera sistemática. Las

estrategias de enseñanza-aprendizaje pertinentes para la Investigación, tienen clara consistencia y congruencia con las estrategias de la enseñanza indirecta, las cuales son:

- Resolución de problemas
- Elaboración de proyectos
- Elaboración de experimentos
- Exposiciones dialógicas
- Investigación documental
- Investigación de campo

## **4.2 Estrategias de enseñanza para la investigación**

Una estrategia de enseñanza es una micro-acción caracterizada por el modo en que es realizada a fin de obtener un objetivo (Hernández, 2001). El siguiente aspecto crucial refiere a las estrategias de enseñanza. Cabe precisar la diferencia entre estrategias de enseñanza y estrategias de aprendizaje; pueden ser comunes en cuanto a finalidades, sin embargo difieren en quien las planea y quien las aplica. Las estrategias de enseñanza pueden concebirse como:

- Procedimientos didácticos usados por el docente con la finalidad de producir en los estudiantes determinadas experiencias de aprendizaje.
- Sin estrategias, no hay enseñanza.
- Conjunto de instrucciones ordenadas para regular el desarrollo de un proceso de intercomunicaciones que provoque experiencias de aprendizaje en los alumnos.
- Secuencia de acciones del docente.
- Directrices del docente a los estudiantes sobre cuándo y cómo se va a intervenir y las tareas que tendrán que realizar.

- La secuencia, más o menos inamovible, de fases de una serie de actos del docente.
- Acciones alternativas del docente para responder adecuadamente a expresiones más probables de los alumnos.
- Originales, fluidas, flexibles y enfocadas.

El docente planifica y aplica las actividades para enseñar. Por tanto, son estrategias de enseñanza. Una clasificación útil a partir de Carranza contempla estrategias recomendables en educación superior, subdivididas en estrategias individuales e interactivas.



Figura 5: Estrategias individuales.

Fuente: Elaborado a partir de Carranza (2012).

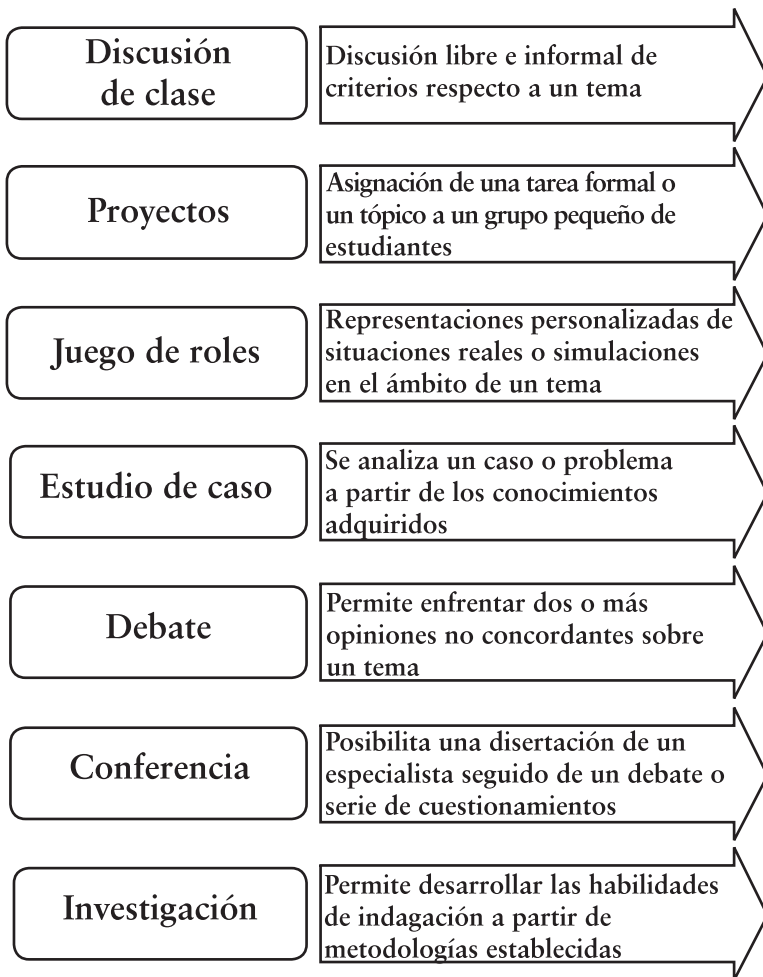


Figura 6: Estrategias interactivas.  
Fuente: Elaborado a partir de Carranza (2012).

Es recomendable efectuar el análisis si la estrategia es para promover la adquisición de información, para el desarrollo de habilidades intelectuales o motoras, para el desarrollo de actitudes o alguna combinación de las anteriores. También es necesario considerar en el enfoque hacia la investigación, y desde una visión constructivista, el planteamiento de estrategias para un mismo hecho en aspectos y situaciones distintas y suscitar situaciones problemáticas.

Además de las estrategias propuestas por Carranza (2012) y Hernández (2001), se contempla el tipo de estrategias de motivación. Para los autores del presente discurso resulta sobresaliente incluirlas, ya que en el panorama ante la enseñanza-aprendizaje de la investigación, este tipo de estrategias son básicas e iniciales para implementar dichos procesos. Las estrategias de motivación consideradas son las siguientes:

- Contemplar, guiar y respetar los intereses del estudiante
- Favorecer y fortalecer la implicación del estudiante
- Promover y evidenciar las expectativas de significación y funcionalidad

Es pertinente romper con ataduras y estigmas frente a la investigación. Hacer pensar al estudiante que la investigación no es difícil, promover su capacidad de asombro, hacerlo cotidiano; en síntesis, guiar su intencionalidad temática y metodológica. Si a las estrategias de enseñanza se les apropia como estrategias instruccionales, se puede facilitar su aplicación. A continuación se muestra otra clasificación útil para saber y decidir en qué momento se aplican.

- ESTRATEGIAS PARA RECORDAR  
*Repetición, repaso*
- ESTRATEGIAS DE INTEGRACIÓN  
*Integración de un nuevo contenido  
expresando en palabras propias o análisis a  
través de interrogantes*
- ESTRATEGIAS ORGANIZACIONALES  
*Identificación de ideas clave, categorización*
- ESTRATEGIAS DE ELABORACIÓN  
*Diagramas, textos*

Ahora bien, para una implementación exitosa, se recomienda analizar la actuación didáctica con base en las siguientes preguntas:

- ✓ ¿Cuál estrategia?
- ✓ ¿Para cuál contenido?
- ✓ ¿Con cuáles estudiantes?
- ✓ ¿En qué momento?
- ✓ ¿Qué tipo de estrategia es?
- ✓ ¿Con qué recurso instruccional?

### 4.3 Propuestas generales de enseñanza de la investigación

Aunque en toda investigación se recurre en un momento u otro a buscar información ya registrada, en la investigación documental la información clave en la que se fundamentan las conclusiones del estudio es tomada de los propios documentos. Es importante discernir dos momentos en la investigación documental, el primero para la aproximación teórica de los antecedentes y el segundo, específicamente enfocado al marco teórico. La figura siguiente es genérica, pero orientadora de estrategias a seguir.

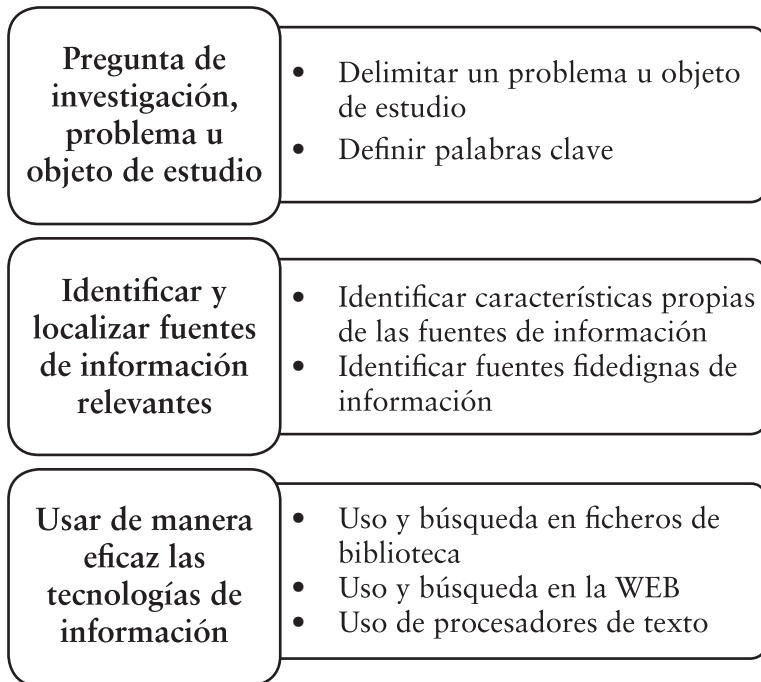
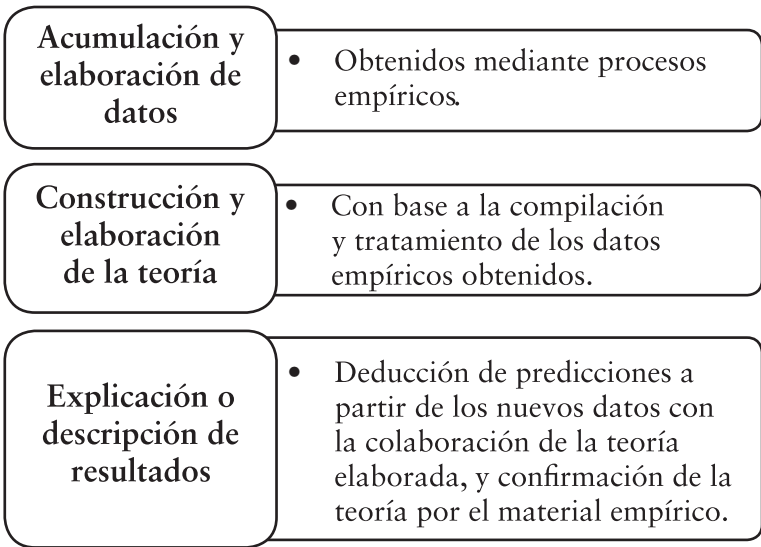


Figura 7: Propuesta para la enseñanza de la investigación documental.

Fuente: Elaborado a partir de ITESO (2008).

La investigación empírica tiene como fin primordial obtener información relevante, para un análisis explicativo, descriptivo o transformador del problema o situación social que se estudie. Se privilegia el empleo de técnicas de recopilación de datos a partir de considerar los siguientes aspectos metodológicos:

- Población y muestras de estudio
- Informantes (clave, secundarios)
- Encuestas/Entrevistas
- Estudios de caso
- Vivencias en campo/observaciones
- Organización de la información



**Figura 8: Propuesta para la enseñanza de la investigación empírica.**

Fuente: Elaborado a partir de Rojas (2002).

## 4.4 Dimensiones del aprendizaje de la investigación

Para el docente-formador será fundamental reflexionar acerca de lo que se pretende hacer, apropiarse, aprender y aprehender al estudiante. Villalpando hace énfasis en el discernimiento entre el conocimiento empírico y el conocimiento como saber fundado y estructurado científicamente. La realidad no es lo que estrictamente se percibe, es el producto del trabajo científico.

Por lo tanto, a continuación se integran algunos de los elementos más representativos a considerar.

### *Como conocimientos:*

- Identificar problemas y su marco de referencia
- Abarcar varias perspectivas
- Conocimiento de la información y los métodos
- Entender el área investigada
- Justificar el fenómeno investigado

### *Como habilidades:*

- Observación
- Preguntarse cotidianamente
- Capacidad comunicativa
- Leer bien
- Discurso escrito
- Análisis
- Síntesis

### *Como actitudes:*

- Concentración
- Perseverancia
- Criterio
- Sistemática
- Auto-regulación

Al retomar el aspecto didáctico que desemboca en los elementos instruccionales, el aprendizaje se logra, de acuerdo con Estévez, con base en el modelo operativo de diseño didáctico con las siguientes etapas:

- ✓ Directrices curriculares
- ✓ Objetivos y contenidos
- ✓ Secuencia
- ✓ Estrategias
- ✓ Evaluación del aprendizaje

El aprendizaje de la investigación requiere, por lo tanto igual sistematicidad. Ser metódicos para hacer llegar al estudiante los aspectos y etapas de la investigación, a través de un diseño didáctico. Si se consideran teorías del aprendizaje, es común relacionar el aprendizaje por descubrimiento de Jerome Bruner con la investigación; sin embargo, por experiencia de los autores, la teoría del aprendizaje que más aplica para la formación de investigadores es la del aprendizaje social de Bandura, dadas las experiencias necesarias para aprender por observación o modelado. La experiencia vicaria es fundamental para el investigador en formación.

#### **4.5 Secuencia didáctica para la investigación**

Actualmente, los procesos pedagógicos no están en disputa con la enseñanza indirecta recomendada al inicio de este capítulo. Sea cual sea la etapa de investigación a enseñar y guiar se sugiere tomar en cuenta los elementos de la secuencia didáctica con la libertad de integrar las estrategias de enseñanza antes citadas para enriquecer la formación.

Elemento	Recomendaciones
MOTIVACIÓN	Promover el interés e intencionalidad del investigador novel, sostener su disposición y atención es esencial. Si algo hace falta actualmente, es dotar de seguridad y avance al pupilo.
PROPÓSITOS	Especificar los alcances y logros que se pretende obtener, precisando el sentido del tópico o acción a desarrollar. El para qué es siempre fundamental para dar continuidad a la motivación.
CONOCIMIENTOS PREVIOS	La palabra clave para implementar este elemento es la activación. El detonar los conocimientos previos y retomar las habilidades apropiadas con la finalidad de sumarlos a la nueva experiencia.
RETOS	Estimular, dar confianza y seguridad al estudiante frente a los retos que enfrentará en la etapa de investigación. Impulsar a sobrepasar los desafíos.
ACOMPaña- MIENTO	Valorar las habilidades del nuevo investigador para identificar sus necesidades y así proporcionar el apoyo. La gestión comienza con la programación de actividades y la auto-regulación de tiempo, tanto del que aprende como del que acompaña la investigación. Cumplir siempre será importante.
RETROALIMEN- TACIÓN	En investigación es necesaria la valoración de avances. Más allá de una calificación numérica, se requieren las observaciones con enfoque positivo y propositivo. Es necesario dejar a un lado la visión de la evaluación con el fin de identificar los aspectos erróneos. Cada avance de investigación deberá motivar en el seguimiento de cada etapa.

**Figura 9: Secuencia didáctica para la investigación.**

**Fuente: Elaboración propia.**

*Asumir la biodegradabilidad de nuestros  
conocimientos resulta esencial para reformular  
continuamente el propio pensamiento.*

Ezequiel Ander-Egg

## CAPÍTULO 5

### Aspectos frontales y colaterales en la formación de investigadores

El presente capítulo pretende conjuntar los aspectos que pareciera están siempre implícitos en la formación de investigadores. Está comprobado a través de diversas observaciones realizadas por los autores con colegas de múltiples países latinoamericanos en el actuar. Hay que explicitar cada saber y cada acción, no dar por hecho que el estudiante ya sabe lo que hay que hacer.

Como aspectos frontales se encuentran los implicados en los diferentes roles del guía en investigación; a saber, el docente, el asesor o director de tesis y la conjunción en cuanto al formador de investigadores. Los aspectos profesionales, administrativos y personales son los demandados por estudiantes implicados. En un discurso previo no hay que esperar al posgrado para promover e implementar dichos aspectos. Se invita al hipotético lector a fortalecerlos desde el nivel pregrado.

Respecto a los aspectos colaterales, se consideran cuestiones operativas a desarrollar en los procesos de investigación, tanto guías para la conducción, como las habilidades puntuales que consolidan a un investigador.

## 5.1 El docente-asesor-formador de investigadores

Las nuevas generaciones deben de estar preparadas con competencias que permitan hacer frente a procesos investigativos pertinentes y relevantes que ante todo cubran las demandas y desafíos actuales. La mayoría de los procesos de investigación presentan carencia de sentido.

Investigar es un proceso de indagación y búsqueda permanente, permite descubrir, consolidar y producir nuevos conocimientos. De acuerdo con Latapí, la capacidad de realizar investigación es un factor que influye para que el proceso investigativo sea efectivo. La construcción de la capacidad se da en el entrenamiento formal.

En un estudio realizado con académicos dentro de un curso de Investigación de nivel posgrado, se estableció la reflexión en cuanto a los beneficios de aprender investigación con la visión para ser docente, y a su vez lograr formar investigadores. A saber, se estableció la sensibilización en cuanto a la comprensión del proceso de investigación, con el fin de conocer perfectamente cada etapa y su objetivo en la sistematicidad del proceso. El aprender a investigar para enseñar a investigar requiere ser una situación significativa.

Más allá de reconocer la importancia de la investigación, independientemente del área de conocimiento se requiere ampliar el sentido y las finalidades de la misma, con una perspectiva crítica. El acercamiento a los autores de investigación es fundamental para lograr ampliar el sentido y así poder transmitir los conocimientos necesarios para la práctica investigativa.

Enfáticamente, para poder enseñar investigación, es necesario aprender y saber hacer investigación, haber realizado investigaciones previamente para que los procesos documentales, empíricos, teóricos y prácticos sean óptimos en el momento de hacerlos llegar al estudiante; puntualmente, haber ganado experiencia.

Es indispensable conocer las características de la investigación cuantitativa y cualitativa, de inicio para poder apoyar a una elección metodológica adecuada.

El manejo de fuentes de información, clasificación, selección, uso y apropiación marcan momentos de sabia guía, aun sin ser experto en el área temática.

El conocimiento teórico-metodológico propicia el pensamiento crítico, potencializa las habilidades académicas y dota de poder resolutorio y toma de decisiones. La investigación es el fundamento de una idea, de un conocimiento, por lo tanto se hacen evidentes los argumentos con fluidez y certeza.

El formador de investigadores no se forma con la vivencia de un solo proceso, se requieren los aspectos anteriormente descritos como docente de Metodología de la Investigación y Asesor o Director de Tesis. Con afán de ser orientadores, se integra una subdivisión de aspectos deseables y que los estudiantes buscan en la figura del Formador de Investigadores.

### **5.1.1 Aspectos profesionales**

Nivel de conocimiento, iniciativa, calidad en el trabajo, agrado por la enseñanza, organización, publicaciones, asistencia a congresos, grado de estudios más alto de acuerdo con el contexto, generar conocimiento útil, socialización del conocimiento, autodidacta, analítico, lectura y escritura.

### **5.1.2 Aspectos administrativos**

Manejo de un plan de trabajo, estrategias de retroalimentación y evaluación, diseñar el acompañamiento, manejo de la información, capacitación continua, elaboración de proyectos de investigación, uso y manejo de la tecnología, liderazgo, metódico, puntual y registro de avances.

### 5.1.3 Aspectos personales

Saber compartir el conocimiento, proactividad, sin arrogancia, pasión por la investigación, motivar a los estudiantes a participar en eventos de investigación, compromiso, responsabilidad, honestidad, fomento al trabajo en equipo, exigencia, empatía, apoyo, flexibilidad, ética, entusiasmo, interés en la formación de otros y tolerancia.

## 5.2 Análisis profesiográfico

De acuerdo con Arias, existen características consideradas en la descripción de las competencias que debe poseer un docente de Investigación. Las competencias deben ser asumidas como cualidades. La ética profesional debe ser la cualidad esencial.

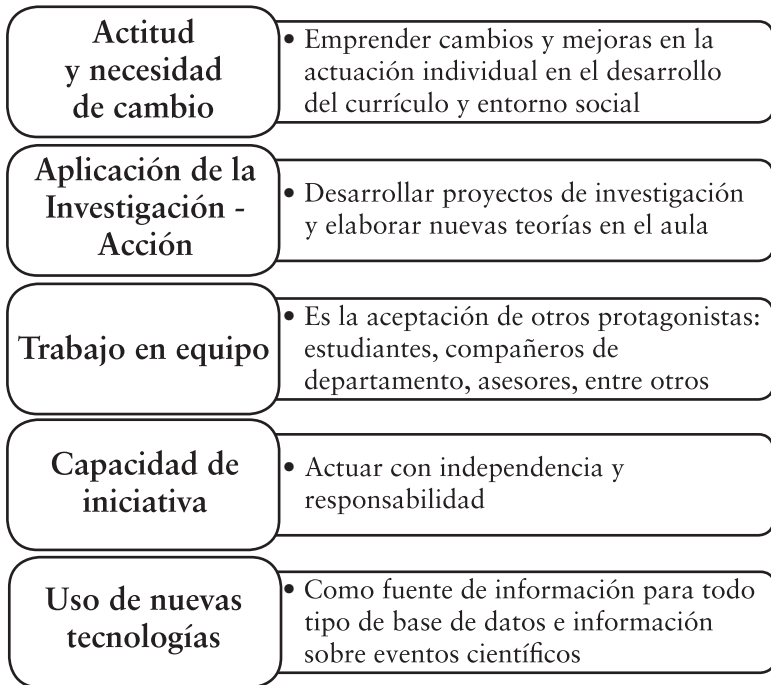


Figura 10: Perfil de competencias del docente-investigador.  
Fuente: Elaborado a partir de Arias (2008).

Es momento de realizar una reflexión importante a través de la siguiente lista de cotejo, con el fin de autoevaluar el perfil profesiográfico mínimo necesario, para realizar las acciones frontales en investigación.

RUBRO	SÍ	NO
Título de Pregrado afín al área de conocimiento		
Haber realizado tesis para titulación de Pregrado		
Título de Posgrado (Maestría) afín al área de conocimiento		
Haber realizado tesis para titulación de Posgrado (Maestría)		
Título de Posgrado (Doctorado) afín al área de conocimiento		
Haber realizado tesis para titulación de Posgrado (Doctorado)		
Haber realizado por lo menos un Postdoctorado		
Haber tomado cursos de formación docente		
Haber tomado cursos de investigación		
Haber realizado investigaciones en lo individual, cuerpos académicos, círculos o redes		
Experiencia como asesor de tesis de Pregrado y Posgrado		
Haber asistido a eventos de investigación como ponente		
Tener publicaciones (artículos de difusión, de investigación, libros)		

**Figura 11: Perfil profesiográfico.**

**Fuente: Elaborado a partir de Arias (2008).**

### 5.3 Funciones generales

Existen categorizaciones sobresalientes en cuanto a las funciones que debe desarrollar un docente-asesor-formador en investigación. En la siguiente figura se muestra la integración de dichas funciones generales, aun cuando el autor de base, Difabio sólo las consideró para la labor de asesoría, éstas se encuentran implicadas en la triada planteada. Las funciones generales tienen como finalidad abarcar todo el proceso investigativo, desde la formulación del proyecto de investigación, hasta la socialización del mismo, en cualquiera de los métodos de escenarios. En evidencia de lo anterior, el discurso escrito y el discurso oral en los formatos en los que sean requeridos y la consabida disertación.



**Figura 12: Funciones generales.**

Fuente: Elaborado a partir de Difabio (2011).

## 5.4 Despliegado colateral

Con base en visiones reduccionistas, se apropia a la investigación sólo como el planteamiento del problema, una búsqueda superficial de información, aplicación de técnicas y presentación de resultados. Actualmente, las actividades de investigación requieren de particularidades implícitas y a su vez colaterales para alcanzar cada etapa y finalmente consolidar todo un proceso de investigación.

A continuación se integra una figura que pretende sensibilizar a quienes deciden tomar las acciones como docente-asesor-formador de investigadores para que tomen las iniciativas necesarias en cuanto a su preparación, actualización y el continuo trabajo de aprender para poder enseñar. La recomendación fundamental consiste en fomentar todas y cada una de las competencias en los nuevos investigadores, procurar promover la conjunción de evidencias como constancias, certificaciones y hasta reconocimientos por las labores de investigación.

Las nuevas generaciones deben estar preparadas con competencias que permitan hacer frente a procesos investigativos pertinentes y relevantes que ante todo cubran las demandas y desafíos actuales (Vélez, 2014). El status científico no se refiere al grado de objetividad, sino al camino y condiciones que se implementan para llegar al conocimiento.

Tipo	Competencia
Blanda	• Auto-regulación de tiempo
	• Trabajo colaborativo
	• Ética y valores
	• Organización de actividades
Tecnológica	• Manejo de paquetería básica
	• Navegación en sitios de fuente académica para la búsqueda de información
	• Manejo de programas de procesamiento de datos

Tipo	Competencia
Comunicativa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Redacción científica</li> <li>• Discurso escrito y oral en español</li> <li>• Lectura en otro idioma</li> <li>• Explicación de teorías</li> </ul>
Cognitiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis</li> <li>• Síntesis</li> <li>• Interpretación</li> </ul>
Destreza	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Búsqueda en bibliotecas (físico/digitales)</li> <li>• Uso y manejo de autores de investigación</li> <li>• Discernimiento entre información clásica e información de vanguardia</li> <li>• Elaboración de estados del conocimiento</li> <li>• Uso y diferenciación de estilos de escritura</li> <li>• Elaboración de cuerpos teóricos</li> </ul>
Metodológica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Discernimiento entre investigación básica y aplicada</li> <li>• Elaboración de protocolos</li> <li>• Discernimiento entre problema y objeto de estudio y correspondiente planteamiento</li> <li>• Discernimiento entre metodología cuantitativa y cualitativa</li> <li>• Discernimiento entre investigación experimental y no experimental</li> <li>• Redacción de objetivos de investigación</li> <li>• Nivel de conocimiento de la epistemología</li> <li>• Tipos de hipótesis y su planteamiento</li> <li>• Manejo de diseños de investigación estructurados y no estructurados</li> <li>• Determinación de muestras</li> <li>• Selección y/o elaboración de instrumentos de investigación</li> </ul>

Tipo	Competencia
Metodológica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajo empírico</li> <li>• Procesamiento de resultados cuantitativos y cualitativos</li> <li>• Redacción de conclusiones de investigación</li> </ul>
De escenarios	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración de informes de investigación</li> <li>• Publicación de informes de investigación</li> <li>• Socialización de investigación en foro, coloquio, simposio, congreso</li> <li>• Dirección de investigación</li> <li>• Liderazgo en grupos de investigación</li> <li>• Ser participante de investigación</li> </ul>

**Figura 13: Competencias para la investigación.**  
**Fuente: Elaboración propia.**

## REFERENCIAS

- Aldana G. *La formación investigativa: su pertinencia en pregrado*. Revista Virtual. Universidad Católica del Norte. 2012; 35: 367-79.
- Amaya, A. (2012). *The Role of Virtue in Legal Justification*. En A. Amaya y L. Ho (eds.), *Law, Virtue and Justice* (pp. 51-66). Oxford: Hart Publishing.
- Álvarez Gayou, J.L. (2003). *Cómo hacer investigación cualitativa*. México: Paidós Educador.
- Arias, F. (2008). *Perfil del Profesor de Metodología de la Investigación en Educación Superior*. Venezuela: Universidad Central de Venezuela.
- Asti Vera, A. (2015). *Fundamentos de filosofía de la ciencia. René Guénon: el último metafísico de Occidente*. Sevilla, España: Athenaica Ediciones Universitarias.
- Bunge, Mario (2000). *La ciencia, su método y su filosofía*. México. Grupo Patria Cultural.
- Bunge, Mario (2002). *Epistemología*. México: Siglo XXI Editores.
- Calderón H., K. (2002). *La didáctica hoy: conceptos y aplicaciones*. Costa Rica: UENED.
- Carranza Peña, M. G., Casas Santín, M. V., Díaz Hernández, K. (2012). *Buenas prácticas docentes y estrategias de enseñanza en la Universidad, una visión constructivista*. México: Universidad Pedagógica Nacional.

- Ceballos, Rodríguez y Pérez (2019) *Duazary* / ISSN: 1794-5992 / Vol. 16, No. 1, enero - abril de 2019.
- Cuadros, R. (2019). *Ética y formación de investigadores: la importancia de las virtudes y la sabiduría práctica*. Revista Colombiana de Educación, 79, 10.17227/rce. num 79-7972.
- Cueva García, A. (2012). *Curso de Filosofía 1: Cosmología, Psicología y Epistemología* (Primera ed., Vol. 1). (A. Cueva Sevillano, Ed.) Lima, Perú: A.F.A. Editores Importadores S.A.
- Deslauriers, Jean-Pierre (2004). *Investigación cualitativa. Guía Práctica*. Colombia: Papiro.
- Difabio de Anglat. H., (2011). *Las funciones del tutor de la tesis doctoral en educación*. Revista Mexicana de Investigación Educativa [en línea] 2011, 16 (Julio-Septiembre): [Fecha de consulta: 16 de agosto de 2018] Disponible en:<<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14019000012>>
- Estévez. (2004). *Enseñar a aprender*. México: Paidós.
- Giuseppe, I. (1986). *Hacia una didáctica general dinámica*. México: Editorial Kapelusz.
- Guerrero Pino, G. (2015). *Introducción a la filosofía de la ciencia: documentos de trabajo* (4a. ed.) (Cuarta Edición ed.). (U. d. Valle, Ed.) Cali, Colombia: Velásquez Digital S.A.A.
- Herce, R. (2016). *Filosofía de la Ciencia*. Navarra, Navarra, España: Ediciones Univerdad de Navarra, S.A. (EUNSA). Obtenido de <http://ebookcentral.proquest.com>
- Hernández. (2001). *Diseñar y enseñar*. Madrid: Narcea.
- Hurtado de Barrera, J (2000). *Retos y alternativas en la formación de investigadores*. Fundación Sypal. Caracas, Venezuela: CIEA

- Hurtado de Barrera, J. (2010). *Metodología de la Investigación*. Cuarta edición. CIEA Sypal. Quirón Ediciones.
- ITESO, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Oriente, (2008). *Manual para el acceso y búsqueda de la información*. México: ITESO.
- Kuhn, T. S. (1971). *La estructura de las revoluciones científicas*. México: FCE.
- Latapí Sarré, Pablo. (1994). *La investigación educativa en México*. México: FCE.
- Mardones, J.M y Ursúa, N. (2003). *Filosofía de las ciencias humanas y sociales*. México: Ediciones Coyoacán.
- Medina, Antonio. (2003). *Didáctica general*. España: Prentice Hall.
- Mill, J. S. (1984). *El utilitarismo*. Madrid: Alianza.
- Miyahira J. *La investigación formativa y la formación para la investigación en el pregrado*. Rev. Med. Hered. 2009; 20 (3): 119-22.
- Nieto Gil.(2004). *Estrategias para mejorar la práctica docente*. España: CCS.
- Ortíz O., A. (2009). *Pedagogía y docencia universitaria: Hacia una didáctica de la educación superior*. Cuba: Ediciones CEPEDID.
- Picado G., F. (2006). *Didáctica general: una perspectiva integradora*. Costa Rica: UENED.
- Razinkov, O. (1984). *Diccionario soviético de filosofía*, En español. (I. T. Frolov, Editor) Recuperado el 10 de 04 de 2019, de Diccionario soviético de filosofía: <http://www.filosofia.org/enc/ros/opi.htm>

- Rivero, N., y Padrón, J. (2000). *Enfoques epistemológicos y estilos de pensamiento* (tesis doctoral). Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez, Caracas, Venezuela.
- Rojas S., R. (2002). *Investigación Social, teoría y praxis*. México: Plaza y Valdés.
- Sánchez, R. (2014). *Enseñar a investigar: una didáctica nueva de la investigación en ciencias sociales y humanas*. Recuperado de <http://www.iisue.unam.mx>
- Soto L., M. (2018). *Didáctica universitaria en la planificación, un enfoque para el perfil de egreso*. México: Laripse.
- Tamayo (2003). *El proceso de la investigación científica*. 4ª. Ed. México: Editorial Limusa.
- Topete C. (2012). *Efectos y desafíos de las políticas de productividad para los grupos de investigación científica, sus procesos de formación y producción escrita*. Ciudad de México, México: Sociedad Cooperativa.
- Vargas, X. (2011). *¿Cómo hacer investigación cualitativa? Una guía práctica para saber qué es la investigación en general y cómo hacerla, con énfasis en las etapas de la investigación cualitativa*. Jalisco, México: ETXETA
- Vélez, D. (2014). *Perspectiva epistemológica para la investigación educativa*. México: Grupo Éxodo.
- Vélez, D. (2018). *Fundamentos gnoseo-epistemológicos para la investigación en Ciencias Sociales*. México: Laripse.
- Villalpando Nava, J. M. (2005). *Manual de investigación pedagógica*. México: Porrúa.

## ACERCA DE LOS AUTORES

*Dr. Renné Wilfredo Pérez Villafuerte*



Docente Universitario de pre y posgrado de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco (UNSAAC); docente de posgrado de la Universidad Andina del Cusco (UAC); docente invitado de posgrado de la Universidad España (UNES) –México (Modalidad virtual); Posdoctor en: 1. Investigación Cualitativa; 2. Didáctica de la Investigación, 3. Procesos Sintagmáticos de la Ciencia y la Investigación. Dr. en Contabilidad (Mención Auditoría); Dr. en Educación; estudios doctorales Recertificado, Licenciado en Educación; Auditor Independiente, Miembro del Instituto de Auditores Internos del Perú – IAI Perú, adscrita a: *The Institute of Internal Auditors* (IIA); experiencia en gestión de empresas; en auditoría y finanzas; manejo de office a nivel gerencial; cargos desempeñados: Gerente de Comercialización, Gerente de Administración y Finanzas, Auditor Interno y Externo; Gerente de Tributación, Jefe del Área de Abastecimientos y Servicios Auxiliares (AASA); Director de entidad financiera; Director del Proyecto Universidad Global del Cusco (En pleno funcionamiento); Experiencia profesional por más de 24 años.

*Dra. Dolores Vélez Jiménez*

De formación inicial Ingeniero Químico Industrial, con experiencia profesional en el ramo y 17 años como docente de esta carrera. Estudios de Maestría, Doctorado y Post Doctorado en Ciencias de la Educación con 12 años como docente e investigador del nivel posgrado.



Las investigaciones le han permitido diseñar programas de Maestría, Doctorado y Postdoctorado en Educación, actualmente en operación. Miembro de la Red de Posgrados en Educación de México y de la Red de Docentes de América Latina y el Caribe. Congresista nacional e internacional. Docente de Investigación en Licenciatura, Maestría, Doctorado. Docente de los Postdoctorados Internacionales en Investigación Cualitativa y en Didáctica de la Investigación. Tres certificados internacionales en Educación Superior por la Red Laureate. Coordinadora de Posgrado e Investigación de la Universidad España de Durango. Experiencia en modelos y procesos de Evaluación Curricular, Evaluación de Programas y Evaluación Institucional. Todo lo anterior en universidades privadas obteniendo reconocimientos de excelencia académica. Las publicaciones como artículos y libros versan sobre Investigación. Las líneas de conocimiento principales son la Filosofía de la Ciencia, Investigación de la Investigación Social y Evaluación Institucional.

*Esta obra se terminó de editar  
en julio de 2019,  
en LARIPSE.  
Chihuahua, Chih., México*