

Esc. Sec. N° 34 “Carlos Villamil”

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN – 6to. año “A”

Ciclo Lectivo: 2020

Prof. Claudia Wendler

Actividad N° 1

19/03/2020

Enviar actividades resueltas (o consultas) a: claudiacris383@gmail.com
O mensajes de Whatsapp 3455-294859

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN Y MÉTODO

- 1) Descarga y/o visualiza el Capítulo 2 del libro “El Proceso de la Investigación “ de Carlos Sabino, que referencia el siguiente link:

https://metodoinvestigacion.files.wordpress.com/2008/02/el-proceso-de-investigacion_carlos-sabino.pdf

- 2) Después de leer atentamente el capítulo 2, define el concepto de:
MÉTODO:
METODOLOGÍA:
- 3) Observa y analiza atentamente el video que referencia el siguiente link o lee el texto de su transcripción que se encuentra a continuación. Luego realiza la actividad propuesta: <https://www.youtube.com/watch?v=z03fMP-iEPY>
Responde: ¿Qué significa enseñar y, por lo tanto, aprender Metodología de la Investigación? Enumera los diferentes aportes que enuncia el autor del video.

%%%%%%%%%

Disertación sobre aprender Metodología de la Investigación

Dr. Carlos Bravo Regidor

Aprender Metodología de la Investigación no significa aprender otra materia para pasar de año, quizás la principal característica de enseñar metodología es una forma de enseñar rigor, con esto quiero decir que enseñar rigor es enseñarle a los alumnos que la realidad no siempre se va a ajustar a los que ellos quisieran, a sus preferencia o a sus expectativas. El método en este sentido es algo que nos permite mantener a raya nuestra propia subjetividad. Si bien, no podemos derrotar nuestra subjetividad porque somos humanos, porque cada uno de nosotros tiene una perspectiva

propia y todos vemos el mundo desde nuestra perspectiva, pero eso no quiere decir que todo vale, que todo es subjetivo, quiere decir que para escapar de nuestra entera subjetividad necesitamos un método.

El método somete nuestros valores, nuestras creencias, nuestras expectativas al ácido de la prueba empírica, a tener que corroborar algo que creemos y a lo mejor tenemos buenas razones para creerlo, sin embargo eso no significa que porque haya buenas razones para creerlo sea cierto o vaya a ser cierto. En este sentido, el método nos permite contar con un instrumento que nos relaciona con la realidad de otro modo, de un modo que es el de los investigadores: nos relacionamos con la actualidad, estamos constantemente contrastando, estamos constantemente poniendo a prueba cosas que creemos, que a lo mejor pueden ser veraces o no, pero hace falta tener una manera de acceder a la realidad para no tener que estar constantemente encerrado en nuestra subjetividad.

En esta época que está llena de tanta información de calidad muy diversa, de noticias falsas, de realidades alternativas, se vuelve más importante que nunca transmitir a los estudiantes una Metodología de la Investigación: no puedes decir lo que tu quieras, no todo vale igual, cuando dices algo que tiene fundamento, que tiene evidencia que se puede sustanciar remitiendo a algo más que tus simples preferencias o tus simples expectativas te estás relacionando con la realidad. Decía el filósofo español Ortega y Gasset que realidad es aquello que ocurre afuera de nosotros e independientemente de nuestra voluntad. La Metodología precisamente nos ayuda a acceder a eso que ocurre afuera de nosotros e independientemente de nuestra voluntad, pero que tiene un efecto directo en nuestras vidas, en nuestra experiencia, que no depende nada más de nosotros. El Rigor es una de las principales característica de la Metodología de la Investigación, estar dispuestos a cambiar nuestras ideas si las ideas no corresponden con los hechos que hemos podido observar. De hecho, investigar, hacer Ciencia Social, no consiste casi nunca en corroborar lo que creíamos sin encontrar evidencia que lo refute, es encontrar algo de la realidad que no conocíamos pero que nos obliga a replantearnos nuestras ideas, a repensar algunas ideas que teníamos acerca de cómo funciona el mundo.

Otro aspecto de la metodología además del rigor, es la objetividad, como decía hace un minuto, la metodología es un instrumento para mantener nuestra subjetividad a raya, pero la objetividad consiste en hacer el esfuerzo por ver la evidencia, por ver la realidad independientemente de que nos guste o no; de hecho es muy común que las personas que son muy rigurosas, que son objetivas, muchas veces observan cosas que no les gustan; la sensación de que lo que estás observando no es del todo agradable es casi

una prueba que uno está siendo científico, porque si observáramos sólo lo que nos gusta, si solamente corroboráramos lo que queremos encontrar en realidad no estamos haciendo ciencia, estamos haciendo un simulacro de ciencia. En consecuencia, el verdadero método consiste en enfrentarse con eso que está ahí afuera, que no depende de mí y que muy probablemente no va a ser super agradable, no se va a ajustar a lo que uno esperaba.

La ciencia y la metodología también tiene ese componente de sorpresa, de innovación, en este sentido enseñar metodología es enseñar a los alumnos a relacionarse con el mundo de una manera rigurosa, de una manera objetiva.

El tercer componente que me gustaría subrayar es la ética, la metodología no sólo es una técnica que indica cómo hacer las cosas bien, sino también implica un compromiso, una responsabilidad de admitir las conclusiones a las que nos conduzcan nuestra metodología. La investigación siempre va a desembocar en un lugar, y ser congruentes con nuestra investigación, con nuestra metodología significa no negarnos a esa posibilidad, admitirla, ser éticos en ese sentido. Por eso es tan importante saber el valor que añade a su relación con el mundo ser rigurosos, ser objetivos y ser éticos.

Aparte de lo dicho, tener una metodología de la investigación, sin duda alguna enriquece nuestra experiencia y nos permite acceder a un montón de conocimiento que de otro modo nos estaríamos privando.

Otro aspecto de la vida cotidiana de los jóvenes es la sobreabundancia de información que hay en Internet. Con respecto a esto, enseñar metodología de la investigación también es enseñarles a buscar mejor, a discriminar entre distintas fuentes y también a contrastar entre distintas informaciones: no todo lo que hay en internet es cierto. Tener una metodología de la investigación es contar con un instrumento que nos va a permitir cotejar entre distintas versiones; si no podemos adjudicar cuál es mejor que otra, por lo menos podemos tener claro que hay versiones distintas e incluso preguntarnos cuál sería la evidencia que necesitamos para poder resolver la diferencia o el contraste entre dos informaciones antagónicas.

Otra cosa importante es que no se puede citar libremente Internet. Hay que desarrollar una cierta actitud crítica con respecto a la información que encontramos en Internet, en este mismo sentido enseñar metodología consiste en desarrollar un aparato crítico, es decir, un conjunto de fuentes que sustenta todo lo que estamos diciendo, porque nadie está pensando en el

vacío, nadie parte de cero para decir lo que dice, para movilizar las ideas, los argumentos o el conocimiento.

La tarea de aprender siempre es una tarea colectiva, y aquí es importante dar crédito con respecto a cuáles son las fuentes que estamos utilizando para decir lo que estamos diciendo; esto no quiere decir que nadie diga nunca nada nuevo, que no ofrezca algo distinto, pero implica que reconozcamos que el conocimiento es una comunidad de ideas, alimentadas por distintas escuelas de interpretación, por distintos autores a los que hay que dar créditos y también, para poder reconstruir el tren del argumento que uno está tratando de hacer. Por esto es muy importante el aparato crítico, para poder ver de dónde viene esto que estoy diciendo, cuáles son sus fuentes, y poder cotejarlas o contrastarlas. No se trata simplemente de reproducir las ideas de otros sin aportar las nuestras, significa simplemente dar crédito a una idea que uno está tratando de desarrollar, o que uno está tratando de revatir.

Como parte de la ética del aparato crítico, otro aspecto fundamental de enseñar metodología es enseñar a los estudiantes que no vale copiar y pegar, no vale buscar en Internet, tomar unos párrafos y ponerlo en un trabajo como si fuera propio. No vale porque no es una idea propia y porque eso les ahorra la tarea de pensar, no enriquece su conocimiento, ni su vocabulario, ni su capacidad de relacionarse críticamente y creativamente. Además de estar mal hacer “copio y pego”, es decir plagiar ideas que no son nuestras, esto significa desperdiciar la oportunidad de pensar por sí mismo, pues al final de cuentas, es lo que queremos enseñarles a los estudiantes, por encima de cualquier otra cosa; enseñarles a pensar críticamente, a escuchar su propia voz, a darse la oportunidad de pensar y crear ideas propias. Cada vez que un estudiante plagia, cada vez que un alumno corta y pega párrafos que no son de su autoría se está privando de la oportunidad de pensar por sí mismo. La metodología es una forma de enseñarles precisamente a pensar por sí mismos.

%%%%%%%%%

CONOCIMIENTO Y METODO

*La ciencia: cinco por ciento inspiración,
noventa y cinco por ciento transpiración.*

(Atribuido a Albert Einstein)

Hicimos alusión, en el capítulo anterior, al proceso mediante el cual se van obteniendo los diversos conocimientos que poseemos. Nos toca ahora examinar, ya más detenidamente, la forma en que se desarrolla este proceso, en especial en lo que se refiere al ámbito particular de la ciencia. Comenzaremos por retomar el problema de la objetividad, no ya en términos generales, sino en la forma que más interesa desde el punto de vista de la metodología científica.

2.1. Sujeto y Objeto

El proceso de conocimiento puede concebirse como una relación, de singular complejidad, entre estos dos elementos, sujeto y objeto. Para comenzar diremos que entendemos por **sujeto** a la persona (o equipo de personas) que adquiere o elabora el conocimiento. El conocimiento es siempre *conocimiento para alguien*, pensado por alguien, en la conciencia de alguien. Es por eso que no podemos imaginar un conocimiento sin sujeto, sin que sea percibido por una determinada conciencia. Pero, de la misma manera, podemos decir que el conocimiento es siempre *conocimiento de algo*, de alguna cosa, ya se trate de un ente abstracto-ideal, como un número o una proposición lógica, de un fenómeno material o aún de la misma conciencia. En todos los casos, a aquello que es conocido se lo denomina **objeto** de conocimiento.

La relación que se articula entre ambos términos es dinámica y variable: lo primero porque no se establece de una vez y para siempre, sino a través de sucesivas aproximaciones; lo segundo, porque resulta diferente según la actitud del sujeto investigador y las características del objeto estudiado.

En el proceso de conocimiento es preciso que el sujeto se sitúe frente al objeto como algo externo a él, colocado fuera de sí, para que pueda examinarlo. Hasta en el caso de que quisiéramos analizar nuestras propias sensaciones y pensamientos deberíamos hacer esa operación, es decir deberíamos *objetivarnos* "Badesoblarnos", en una actitud reflexiva para poder entonces colocarnos ante nosotros mismos como si fuésemos un objeto más de conocimiento. La necesidad de objetivar elementos propios del sujeto para poder conocerlos hace que, desde luego, resulte más compleja toda investigación que se desenvuelva dentro de las ciencias sociales y de la conducta.

Esta delimitación o separación no es más que el comienzo del proceso pues, una vez producida, el sujeto debe ir hacia el objeto, acercarse al mismo, para tratar de captar y asimilar su realidad. Es decir que el sujeto investigador debe "salir de sí", abandonar su subjetividad, para poder concretar su propósito de comprender cómo es el objeto, de aprehenderlo. De otro modo permanecería encerrado en el límite de sus conceptos

previos, de sus anteriores conocimientos, y no tendría la posibilidad de ir elaborando un conocimiento nuevo, más objetivo, que incorpore datos de la realidad externa.

El acercamiento del investigador hacia su objeto puede considerarse como la operación fundamental, la esencia misma de la **investigación**, pues es lo que lo vincula con la realidad, lo que le da acceso a conocerla. Pero para que el proceso se complete el investigador debe, finalmente, volver otra vez hacia sí mismo a fin de elaborar los datos que ha recogido, concibiendo ahora al objeto, mentalmente, a la luz de su contacto con él.

Sujeto y objeto quedan así como dos términos que sucesivamente se oponen y se compenetran, se separan y se acercan, en un movimiento que se inicia por la voluntad del investigador que desea el conocimiento y que en realidad continúa repetidamente, porque el sujeto debe acercarse una y otra vez hacia lo que está estudiando si se propone adquirir un conocimiento cada vez más profundo y completo sobre ello.

Es desde este punto de vista que debemos enfocar entonces el problema de la objetividad, que esbozábamos en el capítulo anterior (v. *supra*, 1.4). Para que nuestro conocimiento fuera en realidad objetivo debería suceder que el sujeto de la investigación se despojara a sí mismo completamente de toda su carga de valores, deseos e intereses, que se convirtiera en una especie de espíritu puro, liberado de toda actitud personal o subjetiva. Como el lector puede comprender fácilmente, esto no es posible. El sujeto de la investigación es siempre un sujeto humano y no puede dejar de serlo. Se puede llegar, en el mejor de los casos, a utilizar instrumentos, máquinas y otros dispositivos como complementos tecnológicos en la investigación; tales instrumentos serán capaces de recoger datos precisos, de ordenarlos y de procesarlos. Pero lo que no serán capaces de efectuar son las operaciones propiamente epistemológicas de plantearse un problema, seleccionar el tipo de datos capaces de resolverlo e interpretar el valor y el sentido de los mismos. Y es más, podríamos decir que una cierta dosis de subjetividad no sólo es inevitable en un trabajo de investigación, sino que es además indispensable. Porque para plantearse un problema de conocimiento, es decir, para querer saber algo, se necesita de una voluntad Bde una preocupación por conocer la verdad y esclarecer la dudaB que no puede ser sino subjetiva.

Por esta misma razón es que no concebimos la existencia de un conocimiento lisa y llanamente objetivo y es que afirmamos que todo el conocimiento no deja de ser el producto de una cultura, de una época y de hombres concretos. De allí que resulte algo pedante afirmar que el conocimiento científico es objetivo, y que sea más adecuado sostener que la ciencia se preocupa constantemente por ser objetiva, por tratar de llegar a serlo, sin que se pueda plantear nunca que haya arribado a la total objetividad. De otro modo estaríamos negando su propio carácter falible, su posibilidad de cometer errores, pretendiendo tener un conocimiento absoluto, completamente cierto y válido hasta el fin de los tiempos, con lo cual nos alejaríamos del pensamiento científico y caeríamos en el dogmatismo.

Insistimos en lo anterior no sólo porque creemos necesario remarcar el carácter falible del conocimiento científico sino porque además esto es necesario para comprender plenamente la naturaleza dinámica y procesal de la misma actividad cognoscitiva. Este carácter procesal implica evidentemente que ningún conocimiento puede concebirse como definitivo; pero aquí conviene advertir sobre otro problema Bopuesto en esencia al anteriorB que es necesario abordar para no caer en el extremo contrario, en una posición completamente escéptica. [Cf. J. Hessen, *Teoría del Conocimiento*, Ed. Losada, Bs. Aires 1975. Cap. I y II.] Porque si bien rechazamos que puedan hallarse verdades definitivas eso no significa afirmar, por supuesto, que ninguna de nuestras proposiciones pueda comprobarse o demostrarse. Si dijésemos que todo es subjetivo, que ningún conocimiento puede obtenerse por cuanto en todos aparece jugando un cierto papel la subjetividad

y el error, arribaríamos también a una posición parecida a la del dogmatismo, aunque de signo inverso. Rechazar de plano todo conocimiento por falaz es lo mismo, en el fondo, que aferrarse a todo conocimiento obtenido y revestirlo con el atributo de verdad suprema. Nuestra posición implica entonces recusar ambos términos extremos, aceptando la falibilidad de toda afirmación, pero sin por eso negar que a través de conocimientos falibles, limitados, es que precisamente se va llegando a la verdad, nos vamos aproximando a ella.

2.2. Abstracción y conceptuación

El conocimiento puede ser considerado como una representación conceptual de los objetos, como una elaboración que se produce, por lo tanto, en la mente de los hombres. Desde este punto de vista puede afirmarse que es una actividad intelectual que implica siempre una operación de abstracción.

Si decimos que todo conocimiento es conocimiento para un sujeto, admitimos entonces que en dicho sujeto el conocimiento se presenta bajo la forma de pensamiento, es decir, bajo una forma que en un sentido amplio podemos llamar teórica. Su contraparte son los fenómenos de la realidad, los objetos exteriores o exteriorizados (ver *supra*, 2.1) sobre los cuales se detiene el pensamiento.

Puede establecerse de algún modo, por ello, que entre teoría y práctica se presenta una interacción del mismo tipo que la que observábamos entre sujeto y objeto. El pensamiento se concibe como pensamiento de alguien, de los sujetos, y la teoría no es otra cosa que el pensamiento organizado y sistemático respecto de algo. El objeto, por otra parte, es siempre un conjunto de hechos (entendido estos en un sentido amplio, que incluye hasta los mismos pensamientos), de objetos que se sitúan en el exterior de la conciencia. Por este motivo la relación entre teoría y hechos va a ser la expresión, en otro plano diferente, de la misma relación que examinábamos anteriormente entre sujeto y objeto.

Pero no debe pensarse que tal relación es de tipo mecánico o simple. Ciertas vertientes epistemológicas, en sus formulaciones más extremas, han sostenido que los hechos se reflejan directamente en la conciencia y que por lo tanto todo el trabajo intelectual consistía en organizar y sistematizar tales percepciones para poder elaborar la teoría correspondiente. Esto no es así: el proceso de conocimiento no es una simple y pasiva contemplación de la realidad; esta misma realidad sólo se revela como tal en la medida en que poseemos un instrumental teórico para aprehenderla que Ben otras palabrasB poseemos los conceptos capaces de abordarla. Parece evidente, por ejemplo, que si tomamos un trozo de hierro y lo manipulamos de diferentes maneras, podemos obtener una variada gama de conocimientos sobre dicho mineral, o que si estudiamos la historia de la instituciones de un país conseguiremos también una comprensión de su evolución política y social. Pero lo que no hay que perder de vista aquí es que podemos realizar dichas investigaciones, en primer lugar, porque ya tenemos un concepto de *hierro* o de *instituciones políticas* sin el cual sería imposible detenerse en su estudio y, en segundo lugar, porque hemos intervenido Bdirecta o indirectamenteB sobre tales objetos, ya sea manipulándolos físicamente o comparándolos con otros, de diversas épocas y lugares.

Por ello lo que llamamos teoría Blos conocimientos abstractos que obtenemos al investigar los objetos de estudioB no es una simple representación ideal de los hechos: es algo más, es el producto de lo que elabora nuestro intelecto. Un hecho sólo se configura como tal a la luz de algún tipo de conceptuación previa, capaz de aislarlo de los otros hechos, de la infinita masa de impresiones y fenómenos que lo rodean. Esta operación de aislamiento, de separación de un objeto respecto al conjunto en que está integrado, se denomina **abstracción** y resulta en verdad imprescindible. Sólo teniendo un concepto claro de *hierro* podemos hablar de

la composición de un mineral concreto o determinar las propiedades físicas de dicho metal. [V. al respecto a Ferrater Mora, *Op. Cit.*] La abstracción, en primer lugar, se aprecia claramente en lo que llamamos **análisis**, la distinción y descomposición de las partes de un todo para mejor comprenderlo. Pero la abstracción es también decisiva en la operación lógica contraria, la **síntesis**, que consiste en la recomposición de ese todo a partir de los elementos que lo integran. Porque ninguna síntesis puede efectuarse si no tenemos un criterio que nos indique qué elementos parciales debemos integrar, si no definimos previamente sobre qué bases habremos de organizar los múltiples datos que poseemos. Y tal cosa, desde luego, es imposible de realizar al menos que hayamos abstraído y jerarquizado las diversas características que poseen los objetos que estamos estudiando. De otro modo la síntesis no sería tal, sino una simple copia de la primera impresión que tenemos del objeto, es decir, algo muy poco racional y sistemático, más propio del conocimiento cotidiano que de la ciencia.

2.3. Método y metodología

Dijimos que la ciencia es un tipo particular y específico de conocimiento, caracterizado por una serie de cualidades que expusimos ya, de un modo sumario, en el capítulo anterior (v. *supra*, 1.4). Para lograr un conocimiento de tal naturaleza, o sea, para hacer ciencia, es preciso seguir determinados procedimientos que nos permitan alcanzar el fin que procuramos: no es posible obtener un conocimiento racional, sistemático y organizado actuando de cualquier modo: es necesario seguir algún método, algún camino concreto que nos aproxime a esa meta. [Precisamente la palabra método deriva del griego y significa literalmente *Acamino para llegar a un resultado.*"]

El método científico, por lo tanto, es el procedimiento o conjunto de procedimientos que se utilizan para obtener conocimientos científicos, el modelo de trabajo o secuencia lógica que orienta la investigación científica. El estudio del método Bo de los métodos, si se quiere dar al concepto un alcance más generalB se denomina **metodología**, y abarca la justificación y la discusión de su lógica interior, el análisis de los diversos procedimientos concretos que se emplean en las investigaciones y la discusión acerca de sus características, cualidades y debilidades.

Sin embargo en el lenguaje cotidiano, y aún en la terminología que se sigue frecuentemente en el mundo académico, la palabra metodología se utiliza también muy extensamente en sentidos diferentes, opuestos a veces al anterior: se habla así de "Metodología de la investigación" para hacer referencia a los pasos y procedimientos que se han seguido en una indagación determinada, para designar modelos concretos de trabajo que se aplican en una disciplina o especialidad y también para hacer referencia al conjunto de procedimientos y recomendaciones que se transmiten al estudiante como parte de la docencia en estudios superiores. También suelen designarse como *métodos* a los estilos de trabajo peculiares de cada disciplina B como cuando hablamos del "Método antropológico" B y a las formas particulares de investigación que se utilizan para resolver problemas específicos de indagación, como cuando aludimos al "Método cualitativo", el "Método experimental" o el "Método estadístico". [La mayoría de estos métodos deben considerarse, en propiedad, como modelos o diseños típicos de investigación. Para una explicación mayor sobre el tema, v. *infra*, capítulo 6.]

El lector advertirá, sin mayor dificultad, lo confuso que todo esto resulta. Pero es en vano que nos lamentemos de esta curiosa situación, de que no se emplee una conceptualización clara y precisa en el campo en que BprecisamenteB se requeriría con mayor necesidad: hay usos aceptados del lenguaje que, por la amplia extensión que poseen, son casi imposibles de modificar. Desde estas páginas recomendamos asignar al concepto de **método** el significado general de *modelo lógico que se sigue en la investigación científica*. En

cuanto al de **metodología**, pensamos que lo más adecuado es considerarla como el estudio y análisis de los métodos, reservando los términos **técnicas** y **procedimientos** para hacer alusión a los aspectos más específicos y concretos del método que se usan en cada investigación. Pero esta recomendación general, tomando en cuenta la observación anterior, deberá siempre seguirse con bastante flexibilidad, adecuándola a las circunstancias de cada caso: no tiene mayor sentido entablar discusiones, que suelen tornarse interminables, por simples problemas terminológicos. Más importante es que asignemos a cada término un significado preciso en cada trabajo o exposición que hagamos.

El método, en el sentido que acabamos de mencionar, se refiere entonces directamente a la lógica interior del proceso de descubrimiento científico, y a él le corresponden no solamente orientar la selección de los instrumentos y técnicas específicos de cada estudio sino también, fundamentalmente, fijar los criterios de verificación o demostración de lo que se afirme en la investigación. Si quisiéramos ahora ser más concretos debiéramos dedicarnos a responder una pregunta crucial: ¿Cuál es, o cómo es, el método de la ciencia? Pero aquí nos encontraríamos con una seria dificultad: no investigan del mismo modo el astrónomo y el economista, el historiador o el químico, el antropólogo o el bioquímico. La experiencia histórica muestra, además, que los procedimientos de la ciencia cambian con alguna frecuencia, porque son distintos los problemas que se van planteando en el desarrollo de las disciplinas y porque también las técnicas y los instrumentos concretos evolucionan, a veces con gran rapidez.

La historia de la ciencia permite afirmar que el método, como camino que construye el pensamiento científico, se va constituyendo, en realidad, junto con ese mismo pensamiento, indisolublemente unido. Es falsa la imagen que nos presenta el método como un todo acabado y cerrado, como algo externo a la práctica cotidiana de los investigadores, por cuanto él está estrechamente unido a los aportes, teóricos y prácticos, que se van realizando. La ciencia no avanza por medio de un proceso mecánico, como si bastara con formular un problema de investigación, aplicar el método correcto y obtener el resultado apetecido. La investigación es un proceso creativo, plagado de dificultades imprevistas y de asechanzas paradójicas, de prejuicios invisibles y de obstáculos de todo tipo. Por ello, la única manera de abordar el problema del método científico, en un sentido general, es buscar los criterios comunes y las orientaciones epistemológicas de fondo que guían los trabajos de investigación.

Uno de los elementos más significativos en todo el pensar científico (aunque no exclusivo de él) es el esfuerzo por la claridad en la conceptualización, tal como lo veíamos en el anterior capítulo. Decíamos que, sin un trabajo riguroso en este sentido, era imposible formular con precisión hasta la más simple observación que pudiera servir de base para elaborar cualquier desarrollo teórico.

Pero este es sólo un primer elemento. El análisis del pensamiento científico permite afirmar, además, que el método de la ciencia se asienta en dos pilares fundamentales: por una parte en un constante tomar en cuenta la experiencia, los datos de la realidad, lo que efectivamente podemos constatar a través de nuestros sentidos; por otro lado en una preocupación por construir modelos teóricos, abstracciones generales capaces de expresar las conexiones entre los datos conocidos (V. cap. 5). Entre estos dos elementos debe existir una concordancia, una adecuación, de modo tal que el modelo teórico integre sistemáticamente los datos que se poseen en un conjunto ordenado de proposiciones. Esto nos remite, como enseguida veremos, al decisivo concepto de **verificación**.

Como forma general, toda investigación parte de un conjunto de ideas y proposiciones que versan sobre la realidad y sobre hechos y fenómenos y sus descripciones y explicaciones. El científico, por más que esté