

Capítulo 3. **Métodos y técnicas**

El primer interrogante de todo investigador es hallar el camino, el método, de una buena investigación. El investigador nunca tendrá el método perfecto. Pero debe contar con un instrumento seguro y tener garantía de que aprovecha el tiempo cuando realiza una labor. Esa garantía se la da el método.

Los métodos más o menos conocidos y siempre prácticos de investigación científica son muchos y las formas de aplicar cada uno de ellos son todavía más. Pero hay que tener una idea general de las metodologías que más se acomodan a los hechos y a los fenómenos educativos y luego, contar con criterios de identidad, de oportunidad y de economía cuando se elija el procedimiento mejor para cada tipo de investigación.

Se debe partir del principio de que no se puede abarcar demasiado si se quiere hilar fino. Es la necesidad que se experimenta cuando se inicia o se diseña un plan de investigación. Las diferentes estrategias que podemos hallar en los trabajos deben ponerse al servicio de los objetivos y acomodarse a la naturaleza de los procedimientos.

El método de investigación no produce automáticamente el saber, pero encauza hacia su conquista con más o menos rapidez, precisión y claridad, según su calidad, su oportunidad y la habilidad de quien lo usa.

1. Tipos de métodos

Se suelen diferenciar los métodos de investigación en lógicos o argumentales y en empíricos o experimentales.

Los primeros se basan en la reflexión comparativa y crítica como recurso primordial. Usan la síntesis y el análisis, la deducción y la inducción, la concreción y la abstracción, como cauce del pensamiento discursivo o reflexivo.

Los empíricos se identifican en todas las ciencias, también en las educativas, por basarse en el experimento o al menos en el contacto directo con los hechos reales y con la experiencia concreta y dirigida.

Sin hacer excesivas diferencias entre ambos, pues de una u otra forma tienen que mezclarse las ventajas de ambos, podemos hacer una breve referencia de los principales.



A. Método lógicos, racionales o argumentales

En general pretenden acumular razones a favor de una explicación concreta o de una intervención lógica. Se supone que se piensa por propia cuenta y se explora lo que otros han pensado. Cuanto más experto, o famoso,

sea el autor de un testimonio más peso tiene en la mente de quien debe aplicarlo.

Hay métodos en que predomina la abstracción o teorización. Tratan de superar las impresiones sensoriales y de animar a razonar sobre lo objetivamente conveniente. Desencadenan un estilo de reflexión más que un procedimiento preciso, pero con frecuencia ayudan en el proceso importantísimo de clarificar y facilitar la comprensión del objeto, la superación gradual de las etapas y la formulación de conclusiones.

Se prestan a ser subjetivos y servir sólo para divulgar realidades conseguidas por otros caminos. No deben limitarse a recoger lo que procede de la experiencia y se deben regir por el sentido común. Es bueno que se apoyen en testimonios (citas) y en realizaciones interesantes e indiscutibles.

Y hay métodos que se orientan más a la concreción y descripción. Invitan a resolver los interrogantes en base a hechos concretos y a buscar el modo de resolver cuestiones precisas o solucionar problemas mediante el detenido y “concreto” análisis de los hechos, de los datos o de las situaciones. Se basan también en la experiencia. Su fuerza radica en la coherencia del razonamiento y en su apoyo en lo que resulta innegable en la vida ordinaria.

Estas dos formas de abstracción o de concreción suelen armonizarse con diversos métodos concretos y más precisos, con nombres como los siguientes:

1. Método lógico deductivo

En esta metodología se buscan principios

generales, indiscutibles por evidentes o por universalmente aceptados. Luego, se aplican esos principios descubiertos a casos particulares. La investigación consiste en arbitrar apoyos para los principios y en tratar de demostrar que siempre se producen las consecuencias previstas.

Primero, se interpretan los principios y se clarifica su significado. Incluso de unos principios indiscutibles, se pueden sacar otros en forma de consecuencias coherentes.

Luego, se analizan estas consecuencias y otras posteriores que se derivan. Y se dan ejemplos o modelos de lo que se supone que tiene que acontecer o se apoyan las afirmaciones con acontecimientos que demuestran que así ha sucedido y en diversos hechos demostrables que se plantean como argumentos.

La Matemática es la ciencia deductiva por excelencia; parte de axiomas, de postulados y de definiciones. Luego, se sacan consecuencias. El modelo o paradigma más significativo es el de los teoremas geométricos.

Esta forma de deducción puede hacerse de manera rápida y casi automática partiendo de hechos particulares y llegando a los generales. Se habla entonces de método inferencial o de inferencia directa. O puede hacerse también de forma más indirecta y mediata. Es entonces llamado el método deductivo indirecto, pues se extiende la reflexión a premisas intermedias.

2. Método hipotético deductivo

Se denomina así al que parte de una hipótesis, más que de un principio postulado. Se presupone que una



cosa, una realidad, una afirmación o un acontecimiento son verdad aceptable y se formulan pruebas que tratan de demostrarlo.

Esas pruebas son datos objetivos e independientes que se organizan para confluír en conclusiones que concuerden con la hipótesis. Si se concluye que realmente todo conduce a pensar que es así, la hipótesis se transforma en tesis. Si resulta lo contrario, que no sale confirmada la suposición, sino todo lo contrario, entonces la hipótesis se transforma en antítesis.

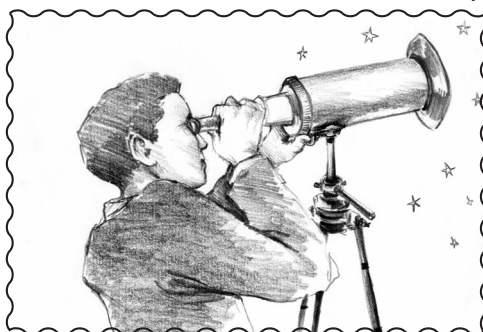
Es un método ampliamente usado en las ciencias positivas como en la biología o la sociología.

3. Método inductivo o experiencial

Es el que parte de la acumulación de hechos y, ante la repetición de los mismos, se convierte la intuición o suposición de un principio en algo evidente e indiscutible. Con este método se formulan hipótesis, al entender que ciertos hechos se repiten en función de leyes naturales más o menos conocidas. Se recogen hechos y se contabilizan los resultados. Se emiten primero postulados provisionales, que son el objeto de la primera investigación científica. Y, luego, se confirma cada vez con más evidencia.

La inducción puede ser completa o incompleta. Es completa cuando se analizan todos los hechos posibles y se sacan consecuencias. Esto acontece en pocos campos. Es incompleta si se analiza sólo un número representativo de los posibles casos, con sentido de proyección, esto es, de modo que los no explorados respondan a los mismos parámetros que los explorados.

En las ciencias positivas y naturales se usa con frecuencia el método de la inducción incompleta, pues se presupone que lo que un miembro de un grupo tiene de forma natural, los demás miembros también lo poseen.



4. Método analógico

Es lógico y es inductivo, pero también comparativo. Consiste en inferir, de la semejanza de algunas características entre dos o varios hechos, objetos o situaciones, la probabilidad de que las características restantes sean también semejantes. Los razonamientos analógicos no son siempre válidos. Dependen de que la naturaleza iguale los objetos que se comparan y de cuya similitud se sospecha.

Su valor depende de la realidad objetiva, y no aparente, de la analogía. En la medida en que sean iguales, se puede dar por supuesta la analogía. En la medida en que la igualdad sea sólo aparente, no es válida la analogía y las conclusiones pueden resultar engañosas.

5. Método histórico

Es el que recoge testimonios que se han ido dando de forma coincidente en diversas etapas anteriores



y que provienen de grandes figuras que se presuponen científicas y expertas en el tema que se investiga. Esas figuras y sus afirmaciones son como testigos de la historia crítica y creativa de la humanidad.

Es válido para determinados temas o cuestiones, sobre todo si se apoyan en el sentido común y en la experiencia natural del ser humano. Pero no es admisible para factores o rasgos que tienen que ver con las transformaciones de la vida moderna, ya que cualquiera de nuestros antepasados jamás pudo sospechar que los hombres iban a contar a comienzos del siglo XXI con recursos, actitudes, creencias y relaciones tan dispares como son las que actualmente invaden la humanidad.

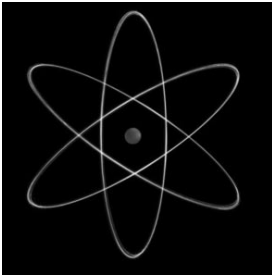
En consecuencia, son buenas y magníficas las citas de tiempos antiguos y autores consagrados por su agudeza, por su intuición o por su experiencia. Pero no es vanidosa pretensión el pensar o postular que las realidades presentes, y mucho más las venideras, tienen que ser tratadas con ojos diferentes. Nos valen las citas del pasado como ilustración propia de la sabiduría y de la experiencia de los hombres. Pero es dudoso que nos sirvan para hacer progresar la ciencia.

6. Método analítico

Se exploran con él los elementos o los factores que pueden tener que ver con un fenómeno y se procede a revisar ordenadamente cada uno de ellos por separado, para ver si es exacto, correcto o ambiguo, suponiendo que la calidez del conjunto reclama la validez de cada una de las partes. Las ciencias positivas, como la Física, la Química y la Biología, utilizan este método con preferencia a otros. Ellas parten de la experimentación y del análisis

de gran número de casos. Pero sintetizan sus análisis y establecen leyes generales.

El método consiste en partir de aspectos parciales y seguir un camino lento pero seguro para llegar a formular principios o consignas que sean siempre universales. Rara vez lo consiguen, pues siempre hay casos que son excepciones y se escapan de la ley general. Ello hace pensar que son muy pocas cosas las que absolutamente siempre cumplen las leyes de la naturaleza.



7. *Método de los modelos*

Consiste en presentar ejemplos, modelos o paradigmas que están muy estudiados, y sobre los cuales no hay ya ninguna duda razonable en torno a su objetividad. Luego se trata de convertirlos en referencia. Todo lo que se presenta conforme al modelo se considera infaliblemente seguro.

Es evidente que este método puede resultar engañoso en muchos terrenos, por ejemplo en el de la educación. Los modelos pueden ser inexactos o mal interpretados por los observadores que los consideran referencia, más por motivos afectivos o interesados que por constataciones firmes. Entonces las conclusiones se convierten en sofismas o falacias.



8. El método heurístico

Es el que se apoya en cualquier sistema de búsqueda de datos antes de formular postulados o hipótesis. De esa forma no se hacen los interrogantes en función de los prejuicios que ya se tienen. Las cuestiones, la búsqueda de pruebas, la reflexión viene después de encontrarse los problemas.

Es muy importante que toda cuestión vital brote de la vida y no se haga depender la vida de la cuestión. La investigación es sólo una actividad para aclarar y para mejorar, no para alterar lo que la sabia naturaleza ha realizado en la vida.

Por ello, el maestro debe sentir deseo de investigar aquello que es conveniente para mejorar su labor. Por eso, a este método se le conoce también con el nombre de socrático. El maestro ateniense de Platón, Sócrates, primero persuadía de la ignorancia grande que tenemos (fase irónica del método). Conseguida la adhesión y la humildad, Sócrates hacía lo posible por alumbrar la verdad (fase mayéutica) del procedimiento.

Evidentemente, el que va a investigar con aire de sabio, sabiendo ya lo que le va a salir en la investigación, rara vez obtiene más luz en sus problemas y en sus incógnitas. Y es que, sin humildad científica, no hay acercamiento a la verdad objetiva.

B. Método científico o experimental

Es el que más universalmente se emplea en la investigación de las ciencias naturales, sociales y positivas y el que

más se debe preferir en las investigaciones educativas. El investigador plantea sus problemas a partir de hechos sorprendentes. Con frecuencia, lo hace como superación de ideas ingenuas y tradicionales. Para ello, precisa de instrumentos seguros y planteamientos serenos y honestos, sin prevenciones ni corrupciones intelectuales.

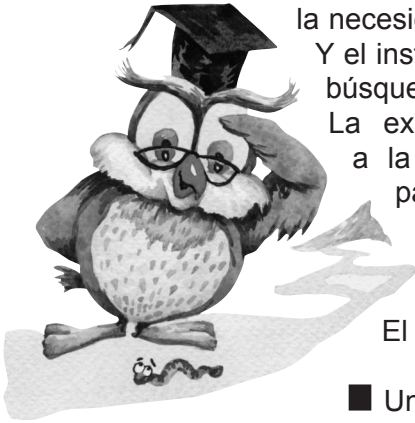
Se parte de la observación y se asciende, por medio de la experimentación a la documentación, a la clarificación y a la conversión.

Se considera a Galileo su mejor exponente. Este sabio astrónomo y físico llamaba experiencia al experimento. Decía que *“es sabido, que debemos hablar con la Naturaleza y recibir sus respuestas mediante curvas, círculos, triángulos, en un lenguaje matemático o, más precisamente, geométrico, no en el lenguaje del sentido común ni en el de los símbolos”*.

Esta actitud se apoyaba en el valor de la observación directa y en la firmeza que supone realizar pruebas firmes y objetivas y obtener resultados que confirman o rectifican lo que la observación inicialmente proporciona.

Mario Bunge reconocía en el proceso de observación científica cinco elementos que hacen posible acercarse a la ciencia:

- a. El objeto de la observación.
- b. El sujeto observador.
- c. Las circunstancias o el ambiente que rodean la observación.
- d. Los medios de observación.
- e. El cuerpo de conocimientos de que forma parte la observación.



Con la observación nos acercamos a la necesidad de buscar las pruebas. Y el instrumento preferente para la búsqueda es la experimentación. La experimentación pertenece a la categoría de los medios para llegar a determinados fines. Y ella se apoya en el experimento.

El experimento en ciencia es:

- Un hecho externo y objetivo, directamente observable y contrastable;
- Un hecho cuantificable o mensurable, lo que hace posible su comparación numérica con otros hechos semejantes que acontecen en idénticas o semejantes condiciones;
- Un hecho que se ha de poder repetir cuantas veces sea necesario para su estudio riguroso.

Hay dos tipos de experimentos. Unos se dan en situaciones artificiales, como son los laboratorios, o lugares de trabajo controlado. En ellos se crean habilmente las condiciones que parezcan convenientes y se preparan los hechos para ser observados rigurosamente. Otros son los “experimentos de vida”, los recogidos en condiciones naturales y en donde las circunstancias no alteradas hacen las reacciones más espontáneas

El experimento y la observación objetiva y rigurosa hacen posible y dan vida al método científico o experimental. En la Psicología y en la Pedagogía modernas,

llamadas científicas con cierta vanidad, se impone de forma predominante el llamado método experimental. Es el que exige el experimento como instrumento de trabajo primordial para llegar a conclusiones rigurosas y seguras.

La Psicología es una ciencia eminentemente vital y prefiere los experimentos de vida, aunque no rechaza los de laboratorio como técnica de elaboración de sus trabajos. Los experimentos psicológicos en cierto modo se hicieron siempre; pero se divulgaron, como sistema preferente, desde 1879, en que W. Wundt (1832-1920) organizó su primer laboratorio de Psicología en Leipzig.

En 1884, Francisco Galton (1822-1911) tenía ya un Laboratorio antropométrico en Londres. Pero era ya para entonces costumbre hacer experimentos psicológicos y se había divulgado tal preferencia por Sikorski en 1879, en Rusia, por Stanley Hall en 1883, en Baltimore, por Cattell (1860-1944) en 1890, siguiendo a Wundt, por Th. Ribot (1839-1916) y por A. Binet (1857-1911) en Francia.

Lo importante de los experimentos, y del método experimental, es que se convierte, en lenguaje intercientífico. Ello facilita el que se puedan compartir datos y experiencias y precisar constantemente los hallazgos para fundamentar mejor las conclusiones. Un experimento psicológico conduce a otro y a la vez se apoya en los anteriores.

De la Psicología, el experimento pasó al campo de las ciencias educativas. Y surgió una corriente poderosa que tuvo mucho que ver con la investigación de los educadores de los diversos niveles y en las más variadas áreas. Surgió entonces el gusto por la Pedagogía experimental.

Expertos en este campo como el profesor de



Lovaina, K. Buyse, el suizo Jean Piaget, los pedagogos de Francia Gaston Mialaret y Ernesto Meumann y el también belga Emilio Planchard pueden presentarse como emblemas del valor y de los postulados del experimento en las ciencias de la educación.

La acumulación de experimentos, o la repetición oportuna de ellos cuando se juzga conveniente, facilitan los elementos que se precisan para hacer afirmaciones científicas. Es posible realizar una recogida de datos más planificada, buscando características comunes en la información recopilada. Pero no es la cantidad de datos, sino su calidad, lo que interesa para hacer ciencia. En la medida de lo posible, la ciencia busca generalizar las explicaciones, con el fin de hacerlas extensibles a otras situaciones o hechos. Es lo que se denomina formulación de teorías o construcción de sistemas.

El método científico no es una técnica instrumental y material; es una operación del espíritu, un acto de inteligencia, una manera de pensar y de enfocar los problemas. El científico no se contenta con exponer sus “impresiones”. Necesita sus “comprobaciones”. El instrumento material, el experimento, es sólo el apoyo de esa intención, y la garantía sutil de su objetividad.

Por eso es el método preferido en la ciencia. Con él podemos caminar con desahogo. Desde los primeros descubrimientos se siente la necesidad de buscar los primeros documentos. Se expresan unas primeras conclusiones frágiles y se diseñan experimentaciones con el fin de llegar a afirmaciones más fuertes, eficaces y permanentes. Los experimentos permiten persuadirse de forma objetiva que se pueden convertir los primeros datos en pruebas o que es conveniente retirarlos a tiempo. Por

eso los experimentos son la puerta de paso. Llegados ya a definir y pulir las hipótesis, los científicos saltan a las afirmaciones firmes y definitivas. Esas son las teorías o los sistemas científicos.

El siguiente gráfico familiariza con la idea de la investigación experimental y observativa. El experimento no lo absorbe todo. Pero permite el itinerario del progreso.



PREGUNTAS



OBSERVACIONES



HIPÓTESIS

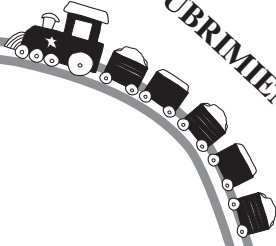




NUEVAS PREGUNTAS



DESCUBRIMIENTOS



DOCUMENTACIÓN



Seguir
Aprendiendo



CONCLUSIONES



EXPERIMENTACIÓN



El método experimental y científico ofrece interesantes ventajas, que apenas si pueden sugerirse en los otros métodos aludidos:

■ **Primero:** Hace posible que la ciencia alcance su fin de acercarse a la verdad con una imparcialidad objetiva. La ciencia aspira a resultados universales y comunicables a todos los demás. Quiere siempre elevar el conocimiento vulgar, apoyado en la experiencia natural e impulsiva, a la categoría de conocimiento científico, demostrado, innegable, compartible por todos.

■ **Segundo:** Extiende un lenguaje objetivo, por encima de opiniones, gustos, intereses o ligerezas. El científico habla con datos, no con impresiones. Por eso, su lenguaje es más claro y sus opiniones más respetables.

■ **Tercero:** El científico es sereno y no discute. Sólo comprueba y comparte sus logros. Amplía la información sobre el mundo, pero no la matiza por intereses políticos, religiosos o comerciales. Registra hechos y los explica con neutralidad digna de admiración y alabanza. Incluso, cuando la verdad es desagradable, no se permite el lujo de ocultarla, aunque sea capaz de expresarla o suavizarla con palabras de esperanza.

■ **Cuarto:** Además, el método experimental descubre ciertos aspectos de los fenómenos que no se ven con los sentidos, pero que son importantes para entender los hechos educadores y las causas que los suscitan: relaciones que existen, motivaciones subconscientes, influencias larvadas, etc.

■ **Quinto:** Y, además, emplea y difunde un lenguaje objetivo, el de la ciencia, que se halla más allá de las creencias,



de las impresiones y de los intereses fragmentarios, que tanto perturban la marcha hacia el progreso y tanto invitan a sumirse en la rutina y el alejamiento del cambio.



El método experimental, si es seguido con rigor, combina planteamientos teóricos con los contrastes nacidos de la realidad. Provoca inquietudes que obligan a ponerse por encima de la mediocridad. Y, cuando se práctica de forma familiar y habitual, eleva las miras, al hacer sentirse importante al más humilde de los profesores que participa en un trabajo compartido de búsqueda científica.

Las fases de un buen método científico y experimental son fáciles de entender e incluso de practicar:

- ▲ Planteamiento de un problema investigable y conveniente.
- ▲ Construcción de un modelo que permita aproximarnos al objeto.
- ▲ Contrastación de dicho modelo y control de instrumentos.
- ▲ Búsqueda de datos mediante uno o más experimentos.
- ▲ Interpretación de los resultados en el contexto.
- ▲ Redacción de las conclusiones e interpretación de las mismas.

Rasgos y ventajas del método científico.

El método científico se caracteriza por algunas exigencias o condiciones que no están reservadas a los grandes científicos, sino a todo el que realice una investigación, por sencilla y concreta que sea, siguiendo sus pautas:

■ **Objetividad y claridad.** Un trabajo de investigación debe intentar superar todo subjetivismo y parcialidad. Precisamente a ello tiende en primer lugar el método experimental. Un experimento es objetivo cuando sigue las reglas de juego de su naturaleza. Cuando tiene un campo realmente susceptible de observación, de medida, de contraste, real. Por eso, previamente hay que clarificar bien lo que se quiere investigar y el sentido que se pretende encontrar.

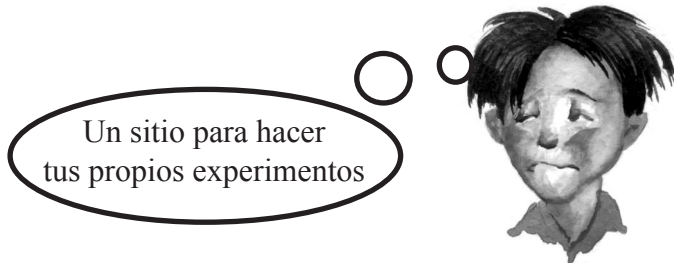
■ El conocimiento científico tiene que ser independiente de las opiniones o de los intereses individuales. Se realiza para publicar lo que se consigue, no lo que se pretende. Es imparcial y comprobable mediante la replicación o repetición. No puede ser alterado por prejuicios. Los resultados deben ser transparentes, para que cualquier pueda criticar o repetir por su cuenta lo que se afirma haber conseguido.

Concreción, naturalidad y precisión. La materia sobre la que se investiga tiene que superar lo inexplicable, como son los fenómenos afectivos, las actitudes morales o incluso los fenómenos parapsicológicos o los espirituales. Se pueden investigar las consecuencias de rasgos como éstos, pero no los mismos rasgos en sí. No se pueden medir, no se pueden tocar, no se pueden repetir. En la medida en que trascienda un hecho humano la experiencia directa,



resultará muy resbaladizo para el experimento.

Sin embargo, el método experimental exige visibilidad, transparencia y realismo. Por eso, es incompatible con las realidades plenamente espirituales. El amor a Dios, por ejemplo, no puede medirse por medio de un experimento. En esos campos, la ciencia se declara, o debe declararse, incompetente. Debido a ello, el amor, las actitudes, los valores morales, la conciencia y la sensibilidad estética, entre otros, se escapan de la investigación experimental, al menos en su misma naturaleza radical, si bien son susceptibles de ser analizados en sus consecuencias o manifestaciones.



■ **Racionalidad.** Puesto que todo lo que se refiere a la ciencia tiene que ser susceptible de comprensión racional, las investigaciones basadas en experimentos tienen que contar con protagonistas inteligentes y sus producciones tienen que ser dirigidas a receptores inteligentes. Por eso, los experimentalistas reclaman que los hechos investigados por el método experimental sean susceptibles de medición cuantitativa o cualitativa, que sean repetibles y que sean directamente observables.

■ **Contrastación y comprobabilidad.** La apertura al contraste (divergencia, oposición, debate, contienda, discrepancia) permite afirmar que el dato científico obtenido por este método es digno de mayor fiabilidad

que las afirmaciones empíricas subjetivas. Todo hecho científico tiene que poder ser demostrado con hechos experimentales y no sólo con afirmaciones especulativas.

■ **Sistemátización, orden y coherencia.** Tiene que moverse en la línea de otros experimentos similares. Ello significa que un solo experimento, por bien perfilado y planificado que esté, no es suficiente para sustentar una teoría, aunque lo sea para abrir la puerta para una ulterior confirmación. Y eso es así porque en ciencia, un solo dato aislado no puede considerarse fundamento de nada. Es válido sólo el dato que pueda ser confirmado o repetido.

■ **Comunicabilidad.** Todo hecho científico tiene que ser claro en los planteamientos, de modo que con facilidad pueda ser entendido por todos los que quieran informarse sobre él. Con todo, si acaso el experimento es muy selecto y complejo, al menos tiene que poder ser conocido y juzgado por otros científicos del mismo nivel del que lo formula o divulga. En los campos científicos no hay lugar para los adivinos o para los magos. La ciencia no tiene trucos.

C. La experimentación científica

Es una labor minuciosa y gratificante en cuanto conduce a la verdad de forma indiscutible y segura. Implica dominio y control de las condiciones naturales, de tal forma que el investigador crea modelos y formula hipótesis probables con el fin de llegar a comprobaciones serenas y seguras. La experimentación es el camino. Los planteamientos previos son los desafíos. Las conclusiones constituyen el coronamiento.

La categoría de cada experimentación depende del



grado de conocimiento del investigador, de la naturaleza del objeto, de las circunstancias que acompañan,



Para que esa categoría sea excelente se precisa seguir con fidelidad determinadas reglas.

- a. El fenómeno de que se trate debe aislarse de otros para estudiarse mejor.
- b. El experimento debe repetirse en las mismas circunstancias para comprobar si siempre es el mismo.
- c. Las condiciones básicas del experimento deben poder alterarse de manera regulada y prevista para determinar en qué grado modifican al fenómeno.
- d. El experimento debe durar el tiempo suficiente para que se produzca el fenómeno deseado.
- e. No deben existir postulados previos, de modo que se esté dispuesto afectiva y mentalmente a aceptar lo que acontezca.
- f. La honradez científica exige información cabal y sincera de lo que se concluya, aunque vaya en dirección contraria a lo esperado.

La medición

El lenguaje matemático es connatural al método experimental, ya que el lenguaje verbal es impreciso. Se debe manejar con naturalidad y hasta con cordialidad. Pero se debe tener en cuenta que no es el lenguaje numérico el que da consistencia al experimento, sino que es sólo el cauce expresivo de los datos que se aportan o que se consiguen.

Realizar cálculos, comparar magnitudes, presentar operaciones mensurables, emplear signos aritméticos, gustar de figuras geométricas o fórmulas aritméticas tiene que ser tan natural como relatar hechos o describir paisajes en las ciencias no cuantitativas.

4. El mejor método de investigación

Nunca es posible decir cuál es el mejor método de investigación para cada cuestión planteada o para cada problema colocado en el punto de mira del científico, como nunca es posible en una pradera indicar el mejor camino para llegar al extremo opuesto al que nos encontramos. Pero hay cierto instinto selectivo en el investigador experto que le dice, si no cual es el mejor método, sí los que no son convenientes.

Las frecuentes preferencias en las ciencias educativas por el método hipotético-deductivo fueron típicas en los tiempos pasados. El gusto por los cauces del método experimental de los tiempos recientes hacen pensar que el concepto de educación se renueva en los ámbitos docentes.

La experimentación científica con todo debe



entenderse en un sentido amplio o no excluyente. Nunca podrá desplazar la más natural experiencia natural que es la que más reflexiones e interpretaciones suscita en torno a los hechos educativos. En cada situación, fenómeno o circunstancia hay que saber lo que resulta más asequible y más conveniente.



La precisión, la exactitud, la capacidad de integración en esquemas múltiples y la estabilidad de resultados si se realiza correctamente es lo que otorga al método experimental un prestigio elevado y carácter prioritario en muchas investigaciones.

Francis Bacon (1561-1626), el gran filósofo que interpretó los caminos de la ciencia moderna como un desafío más que un oficio, decía en un escrito: *“He hecho de la ciencia entera mi dominio. Quería liberarla de dos especies de bribones: unos, que la corrompen con sus frívolas disputas, sus refutaciones, su verbosidad; otros, con sus experiencias ciegas, sus tradiciones orales y sus imposturas”*.