

Capítulo 2. Tipos y formas de investigación



La investigación, como cualquier forma de búsqueda o de exploración, puede seguir innumerables caminos, diversidad de formas, métodos múltiples, estilos diversos. En cualquier manual de “técnicas de investigación”, de metodología y de lógica, aparecen abanicos y planteamientos interminables. En esta reflexión y orientación de la investigación docente y educativa interesa seleccionar y resaltar los cauces “realizables” por cualquier maestro o educador interesado.

No se puede dar a priori la preferencia a ninguno de los procesos usuales en el campo de la investigación. Depende cada elección de las personas que los emplean, de las materias en que trabajan, de los recursos con los que cuentan, de las circunstancias que los envuelven... Por eso, es difícil seleccionar sin más y decidir cuál es el mejor procedimiento metodológico para obtener buenos resultados en un trabajo o ante un problema.

En todos los casos, se debe mantener un objetivo básico: aumentar el conocimiento y, en algunos casos, el control sobre el campo, fenómeno o actuación en donde

se sitúa el centro de atención investigadora. Cuando se trata de obtener mejoras sociales o psicológicas, como suelen ser las tareas educativas, el interés de las personas debe primar sobre la cualificación de los resultados, de los recursos o de los materiales.

1. Líneas de investigación

En general se suele hablar entre los expertos de tres grandes líneas investigadoras en lo que a metodología se refiere: la observativa, la reflexiva y la experimental. Es decir, se emplearán unas veces medios o recursos que faciliten la observación científica de la que se saque conclusiones sólidas; o bien se buscará la reflexión argumentadora que permita ver las consecuencias que se derivan de las situaciones; o incluso se usará en algunos campos o proyectos el experimento como instrumento que permita sacar aplicaciones y resultados.

a. La observación científica:

Es la más natural de las formas investigadoras. Pero no consiste en la mera y pasiva contemplación de algo para sacar, por intuición natural, consecuencias nacidas del sentido común o juicio práctico. La científica es más exigente. Consiste en la aplicación de los sentidos interiores o exteriores a un objeto, hecho, persona o situación, que se pretende conocer a fondo, explicar y, en la medida de lo posible, mejorar o controlar. Supone sistematización, continuidad, paciencia, instrumentos o recursos capaces de objetivas las impresiones.

Cualquier procedimiento en el que la información se tiene como objetivo, y donde de diversas formas se recogen datos que se comparan o relacionan, puede servir



para la observación. Pero sólo la claridad y la objetividad en lo que se hace y en cómo se hace conducen a la observación científica.

Es un proceso que requiere atención voluntaria, habilidad selectiva y serenidad en los planteamientos y en las motivaciones. La observación es una poderosa técnica de investigación porque:

- Posibilita el contacto con la realidad, en donde se sitúa el objetivo concreto y previsto que preside y dirige la investigación.

- Planifica y regula los pasos sucesivos que se van a dar, determinando los momentos, lugares, instrumentos y formas de registro de datos adquiridos y seleccionados

- Controla y relaciona los datos y critica con inteligencia su valor y su significado en el contexto de lo que se investiga.

+ La observación puede ser introspectiva o extrospectiva.



La introspección

■ Responde a una metodología de analogía. Si en el interior del propio investigador acontece un fenómeno, en los demás puede o debe suceder algo similar cuando el mismo fenómeno acontece. Sólo a partir de lo que uno

siente o experimenta se puede entender e interpretar lo que sienten o experimentan los demás. Se concluye que el autoanálisis y la autocomprensión es la puerta más asequible para entender lo que acontece en los demás.

Es técnica o forma exploratoria que emplea mucho el estilo del psicoanálisis y se presta a ser usada para entender aspectos que, sólo a través de la propia experiencia, pueden entenderse: sentimientos, actitudes, preferencias, fantasías, gustos, temores, emociones, pasiones, resentimientos, entre otros.

La introspección es difícil de emplear, por ejemplo en los campos pedagógicos. No es fácil o posible entender los afectos o los temores de un niño a través de lo que experimenta un adulto en sus mismas situaciones. Pero en ocasiones o en determinados aspectos puede uno acercarse a ellos y entender lo que acontece en una conciencia perturbada o en un espíritu dolorido, en una mente desconcertada en una situación de celos, de agresividad o de desengaño.

Conviene recordar el riesgo de subjetivismo casi inevitable que existe en cualquier metodología introspectiva. Pero también es bueno saber que se pueden compensar esos riesgos con criterios correctores o con contrastes oportunos con la realidad.

■ *La extrospección*

Tiene más que ver con las formas naturales de la observación. Se exploran los hechos y las reacciones a través de los datos que se recogen y se interpretan captando el exterior: comportamientos, hechos, situaciones, expresiones orales o escritas, reacciones, elecciones, etc.

Se van analizando aspectos y se registran. Se sistematizan cuando se acumula el suficiente número de datos. Se formulan, más o menos estadísticamente, conclusiones, provisionales primero y definitivas después.

Y se bareman los datos, intentado explicar o entender los acontecimientos que se dan en las personas.

b. Metodología analítica o reflexiva:

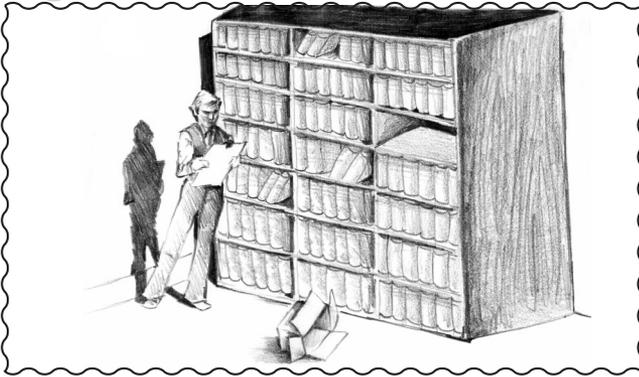
Se trata de una investigación más reflexiva que documental. Se buscan documentos, pero es la reflexión objetiva y la puesta en juego de la inteligencia la que da sentido a lo que se hace. Es la forma más tradicional. Supone la reflexión en Filosofía y su apoyo es la experiencia natural; y también supone la reflexión histórica o método de las autoridades. Lo uno se apoya en la lógica y lo otro en la razón práctica de que, si algo han dicho los grandes maestros y hay coincidencia entre ellos, es por que tiene que responder a la verdad.

1º Hay un análisis filosófico o racional.

Es el que sólo juega con la propia mente y con la lógica deductiva o inductiva. Responde a la confianza de que la inteligencia puede resolver muchos interrogantes por su capacidad de relacionar y por su tendencia natural a sacar consecuencias. Y se apoya en los argumentos que ella elabora y organiza en argumentaciones consistentes.

Además, hay que partir del principio de que la mente siempre se apoya en la experiencia natural, personal o colectiva, que es precisamente lo que la convierte en fuerza vital para los individuos y para los grupos humanos.

2º Y también hay un análisis histórico



Es el que recoge testimonios de personas: escritores, expositores o intelectuales, que han dado opiniones sobre un tema, cuestión o problema. Se presupone que, si grandes pensadores o profundos científicos han dicho una cosa, es digna de tenerse en cuenta. Sobre todo, si hay coincidencia entre los testimonios, la consistencia de su formulación resulta de garantía.

Es conveniente o prudente considerar sólidamente serio o seguro lo que concita la concordancia de pareceres históricos, precisamente porque todos los hombres reflexivos tienen de común su amor a la verdad y a la objetividad.

Igual acontece en el análisis geográfico. Si diversos pensadores de países distintos y de culturas diferentes confluyen en una opinión, será porque hay algo indiscutible en ella.

El “método de las autoridades” en la investigación precisamente consiste en invitar a respetar la opinión o las afirmaciones de quien tiene prestigio, objetiva valía y prudencia singular para hacer afirmaciones y para sacar conclusiones.

3º La forma experimental

Es la otra manera de investigar y la más usada cuando se mueve el investigador con criterios científicos y responde a esquemas de las ciencias positivas o empíricas. Y es que el experimento, tan natural e imprescindible en ciencia como la biología, la química o la física, se transporta a las ciencias humanas como son todas las que directamente tienen que ver con la Educación y la Pedagogía.

En general, el experimento es el hecho externo y directamente observable, que puede ser medido y repetido cuantas veces se desee para cuantificar y comparar los resultados. También en la Pedagogía y en la Psicología pueden darse excelentes experimentos que contrasten las afirmaciones, las hipótesis o las teorías. El experimento es un lenguaje intercientífico y multifacético, que puede adquirir muchas formas y discurrir por muchos caminos.

Se suele decir que existen cauces muy diversos de experimentos, pero que por regla general siguen tres modelos o tres formas clásicas.

1º Análisis de Factores.

Se analizan los Resultados en un Grupo. El esquema sería:

G1 ... F1 ... R1. Datos en el Grupo con el factor 1 (premio), Resulta 1.

G1 ... F2 ... R2. Luego en el Grupo con factor 2 (castigo), Resulta 2.

Comparamos el resultado mejor entre el R1 y el R2 y sacamos conclusiones.

2º Grupos equivalentes:

Se hace comparación de resultados en grupos equivalentes, con este esquema.

G1 ... F1 ... R1. Ejemplo en Grupo 1 con factor 1 (premio), Resulta 1.

G2 ... F2 ... R2. Luego en Grupo 2 con factor 2 (castigo), Resulta 2.

Comparamos el resultado mejor entre el R1 y el R2 y sacamos conclusiones. La condición es que los grupos sean iguales, equivalentes.

3º Rotación de factores.

Como la equivalencia de grupos no suele ser fácil, se hace rotar el factor por el grupo. El esquema puede representarse así:

G1 ... F1 ... R1. Ejemplo en Grupo 1 con factor 1 (premio), Resulta 1.

G2 ... F2 ... R2. Luego en Grupo 2 con factor 2 (castigo), Resulta 2.

G1 ... F2 ... R3. Y también en Grupo 1 con factor 2 (castigo), Resulta 3.

G2 ... F1 ... R4. Se termina en Grupo 2 con factor 1 (premio), Resulta 4.

Se contrasta LOS RESULTADOS del factor 1 (premio) : (R1 + R3)



y del factor 2 (castigo) : $(R_2 + R_3)$. Y se sacan las conclusiones

Y lo mismo que actuamos con dos factores, podemos pensar en 3, 4, 5 o más factores haciendo lo mismo en 3, 4, 5 o más grupos. Los resultados obtenidos por cada factor en los diversos grupos son los que determinan el valor o la influencia de la variable o del factor que introducimos en el circuito.



2. Otras formas de investigación

Hay otras formas de entender, clasificar y presentar las investigaciones. Un repaso de las mismas nos da a entender lo amplio que es el campo metodológico de cualquier investigación.

a. *Por la forma como se hace:*

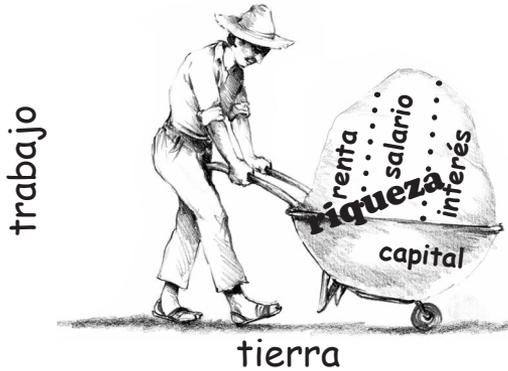
Investigación puede ser espontánea y en ocasiones propicias, o puede diseñarse de manera más sistematizada o coherente con un plan o itinerario diseñado de antemano. Hay investigaciones de afición y hay otras que son de encargo.

En el ámbito de la educación hay investigaciones ocasionales con frecuencia: cuando un grupo no marcha bien, cuando no se integran bien los miembros del grupo y se intuyen circunstancias adversas, cuando falla una metodología. En casos como estos se buscan soluciones y mejoras. Se investiga.

También hay que recordar que pueden existir o suscitarse investigaciones intencionadas y planificadas. Por ejemplo, cuando un grupo de profesores o uno de ellos organizan una plan con el fin de aportar a la propia escuela, o en general a los educadores, un camino mejor o un método más eficaz. Entonces, se perfila un plan de investigación y se sigue un procedimiento adecuado al tema y a las circunstancias.

Incluso, hay estímulos que en ocasiones ofrecen las autoridades académicas para que los profesores aporten su experiencia, su reflexión, su tiempo. No siempre los estímulos son crematísticos. A veces el simple honor o la satisfacción profesional de aportar algún progreso en el ámbito educativo son suficiente motor para un trabajo gratificante.

Y no faltan ocasiones o personas en que la vocación docente se armoniza con una auténtica vocación investigadora. Los profesionales inquietos en todos los campos hacen de la investigación participativa una fuente de inquietudes y de satisfacciones. Acontece entre los ingenieros, entre los médicos y entre los demás científicos. No pueden ser menos los educadores y los docentes. Por eso, ellos precisan también una adecuada formación en técnicas, métodos y conveniencias. Es la manera de que todo lo que tiene que ver con la docencia progrese y se convierta en una oportunidad de colaboración y de perfeccionamiento personal y colectivo.



b. Por el tiempo que dura:

Puede resultar inmediata y pasajera. O puede ser una investigación de largo alcance. La naturaleza de la investigación no depende del tiempo. Pero evidentemente una exploración precipitada es siempre superficial. Una investigación plomiza e interminable tampoco resulta de mucha confianza. Cada tipo de investigación requiere su tiempo y sus adaptaciones.

Es bueno recordar que las investigaciones no deben prolongarse demasiado, pues el tiempo desgasta los intereses o las aficiones. Al menos, las que son educativas, dado el ritmo cambiante de la vida, deben ser ágiles y prácticas y esto requiere que los resultados o los planteamientos no se demoren, de modo que no se demoren las conclusiones y las expectativas cercanas.

c. Por la intención que preside el trabajo:

Es diagnóstica la que explora o analiza la situación presente para ofrecer una radiografía de una situación o un informe correcto sobre lo que hay y dejar que otros saquen las conclusiones prácticas y sobre todo las aplicaciones

concretas. Tales son los informes que con frecuencias publican diversos organismos públicos o privados sobre situaciones económicas, sociales o culturales

Y puede ser pronóstica, cuando se buscan datos presentes para prevenir una situación inminente o remota, pero que depende de lo que ahora se está realizando. Entonces se analizan más que las situaciones actuales, lo procesos o caminos por lo que se avanzan y conducirán más o menos fatalmente a determinadas situaciones no convenientes.

d. *Por el contenido o marco en que tiene lugar:*

Es clásico dividir los tipos investigadores en dos grandes campos: el del laboratorio y el de la vida. Los trabajos de laboratorio suponen un ámbito restringido, con unas condiciones artificiales, endonde se crean intencionadamente unas formas de respuesta que permiten evitar influencias no deseadas. Las técnicas de vida prefieren ámbitos más naturales, de modo que las reacciones y las respuestas no estén condicionadas por ambientes artificiales.

Algunos investigadores, al estilo de Piaget, rechazaron en educación y, tratándose de niños, las investigaciones de laboratorio, por considerar que los sujetos infantiles precisan climas naturales en los que se desenvuelvan con espontaneidad. Y renunciaron a las formas “cerradas” de interrogar o de observar, debido a que los niños inhiben las reacciones naturales si se usan estos procedimientos artificiales.

Como todas las cosas, las opciones son múltiples y es difícil determinar formas perfectas o afirmar que el “laboratorio” es por principio contraproducente. Todo dependerá de las habilidades del investigador para aceptar

o rechazar una determinada estrategia y de la misma planificación del trabajo.

e. Según el contenido o el objeto de la investigación:

Unas veces se centra la atención en algo monotemático. Entonces la investigación se define según ese objeto simple. No es lo mismo investigar sobre la capacidad numérica o la agudeza espacial de una determinada edad, que sobre el “efecto Pigmalión” en la educación de personas mayores. Cada planteamiento puede ser diferente. Hay investigaciones simples y las hay muy complejas.

En ocasiones la investigación es, o puede ser, interdisciplinaria o multiforme. Se juega con diversidad de aspectos, factores o terrenos, que deben ser inicialmente bien definidos para luego establecer relaciones o conclusiones. Si no se hace, los resultados son confusos y con frecuencia erróneos.

En principio, sí se puede afirmar que, cuanto más compleja o polivalente sea una investigación, el trabajo se vuelve más complicado y la habilidad del investigador debe ser más mayor al mismo tiempo que deben quedar más definidas las pautas. Si son subjetivas, pueden conducir a conclusiones erróneas. Si son claras, objetivas y valiosas, los resultados pueden ser brillantes, por lo tanto, iluminadores.

f. Por el número de personas que entran en juego:

También es interesante entender que hay

investigaciones personales y las hay participativas. Y estas últimas pueden ser compartidas o repartidas.

■ **1º. Las personales** son buenas y excelentes. Todo depende de quién las realiza y de sus pretensiones. Sobre todo cuando son desarrolladas por educadores expertos, inquietos, inteligentes se pueden conseguir hermosos trabajos. El que sean investigaciones individuales no quiere decir que sean pobres o parciales. Basta pensar en las múltiples tesis doctorales que se elaboran en todos los rincones del mundo para entender las riquezas que se consiguen investigando.

■ **2º. Las participativas** tienen un sabor especial para los educadores solidarios, influyentes y también inquietos. Les ponen en relación con otros y les reclaman solidaridad y compromisos. Multitud de temas o cuestiones encuentran en los grupos docentes pistas hermosas y eficaces gracias a trabajos intensivos que se realizan para conseguir soluciones positivas.



Ellas ayudan a la integración docente y ponen en común no sólo problemas, sino también los caminos para buscar soluciones. El concepto y el ejercicio de la investigación educativa han ido cambiando con el tiempo y ha dejado de ser privilegio de minorías. Hasta se ha convertido



en una necesidad en los ámbitos docentes de calidad. Por eso, han surgido con frecuencia grupos docentes que se comprometen en trabajos de investigación participativa.

Esos esfuerzos y colaboraciones han permitido en muchos ambientes ofrecer nuevos modelos de trabajo en grupo, formas relacionales ágiles y provechosas, soluciones viables al estar comprometidos diversidad de personas en que se lleven a la práctica. Han ido apareciendo nuevos enfoques y modos de entender el hecho educativo. Y en muchos centros docentes, no sólo de nivel universitario, se han convertido en motores del progreso y de la renovación.

Hay muchas formas de realizar esas investigaciones educativas. Son los objetivos y las motivaciones las fuerzas que impulsan la mejora en los métodos, la transformación de las estructuras, la precisión y claridad en las relaciones y la creatividad en los procedimientos. Incluso, hay diversidad de publicaciones que brotan de esas investigaciones y orientan el trabajo escolar. Prueba de esa inquietud es la abundancia de manuales y de libros que hoy se publican ofreciendo consignas para la realización de investigaciones participativas.

Unas veces, se hace el trabajo de forma solidaria y se trabaja en grupos simultáneos. Se distribuye el trabajo por tramos o rasgos complementario y cada miembro del grupo realiza su investigación. Luego, se pone en común los datos y resultados. Se sistematizan o sintetizan. Se formulan conclusiones y reflexiones. Se redactan textos y se consignan ideas. Se formulan preferencias operativas o simplemente explicativas.

Pero, otras veces, más que compartir investigaciones paralelas, lo que se hace es repartir contenidos. Se

fragmenta el objeto investigado y se reparten las misiones, los aspectos o las partes, a fin de realizar un trabajo parcial de forma individual. Luego, se superponen los trabajos realizados y se unifican las formas expresivas.

En cualquiera de estos dos estilos o modos hay consignas comunes que se deben tener en cuenta, que pueden ser similares a las siguientes:

1. Responder a un buen plan, clarividente y concreto, y no apartarse de él, para poder conjuntar lo que cada uno aporte al final de la investigación.

2. Emplear en lo posible instrumentos muy similares para que haya armonía en los resultados y en las formas expresivas.

3. Conviene emplear una terminología básica un tanto uniforme sin anular actitudes, estilos y formas creativas personales y originales.

4. Someterse a una disciplina investigadora que haga posible el orden y la eficacia en los esfuerzos. Esa disciplina se pone de manifiesto en las revisiones periódicas de los avances.

5. Asumir las conclusiones compartidas, discutidas y aceptadas para que los resultados sean compartidos por otros profesores.

6. No olvidar en ningún caso el destino final de la investigación, que es la mejora de la actividad docente propia o ajena.

7. No considerar nunca absoluta y finalizada del



todo una investigación, sino seguir en la línea de mejora progresiva, ya que en el terreno pedagógico nunca hay conquistas definitivas.

Para que una de estas investigaciones participativas resulte eficaz y ordenada, siempre conviene que haya un coordinador o animador que no coarte la libertad, pero que evite la dispersión o la pérdida de tiempo. Ese líder lo es por su capacidad organizativa o por su competencia científica. Pero su autoridad viene del grupo y por lo tanto requiere estrategias democráticas y no actitudes totalitarias. Si se da lo primero, el discurso de cada miembro se valora. Si sucede lo segundo, normalmente el grupo no investiga, simplemente se somete.



Por regla general, no es bueno para la investigación que los participantes en un proyecto de esta naturaleza sean muy numerosos. Es preferible un número delimitado previamente y de sujetos muy comprometidos, capaces y responsables. La eficacia del pequeño grupo puede resultar en ocasiones mejor que las aficiones de investigaciones de gran grupo, sobre todo si no se cuenta con formas o recursos para una minuciosa coordinación. En la medida en que los participantes se pierdan entre los demás, el

protagonismo pasa a unos pocos y los demás se reducen a peones.

Contodo, sea grande o pequeño el grupo investigador, lo importante es recordar que sólo la investigación puede mejorar y en ocasiones transformar la sociedad o la colectividad docente. Sin ella la rutina se apodera de la cavidad escolar y se atrofian muchos esfuerzos.

Incluso no es una utopía el afirmar que hasta los escolares están llamados a investigar, o a iniciarse en la investigación. Sobre todo al llegar a determinados niveles madurativos, debe convertirse en una actividad intelectualmente rentable. En la medida en que es posible que ellos también deban aprender a seguir métodos y a usar lenguajes acomodados.

En los cursos superiores de la docencia y sobre todo en los ambientes universitarios la preparación para la investigación y la eventual participación en grupos de trabajo, en técnicas de laboratorio, en planes de mejora social, en críticas documentadas de situaciones o de procedimientos improcedentes, constituyen deberes intelectuales ineludibles en la sociedad moderna, en la que el cambio y la duda se convierten en lenguajes cotidianos.

Si la investigación es una “ indagación sistemática y mantenida, planificada y autocrítica, que se halla sometida a crítica pública y a las comprobaciones empíricas en donde éstas resulten adecuadas” (decía Stenhouse en 1984), tales actitudes son el hilo conductor de los ámbitos de enseñanza superior. Y esto debe afectar a la totalidad de los estudiantes que tienen ya capacidad de opción y necesidad de reflexión.



3. Tipos de conocimientos y conclusiones

La investigación siempre hay que hacerla según el contenido y persiguiendo la utilidad. Lo peor que puede acontecer es perder el tiempo y realizar trabajos inútiles, que a nadie benefician y en ocasiones fatigan a quienes los realizan. En ese sentido, antes de lanzarse a un proyecto, hay que pensar bien el cuándo, el dónde, el quién y el cómo. Asimismo, resulta perjudicial hacer una investigación sólo de cumplimiento o por encargo, ajena a los intereses de quienes la van a realizar.

Por lo general, hay cuatro tipos de conocimientos que se suelen definir y explicar en cualquier manual de lógica o de ciencia. Según las fuentes utilizadas y las características del objeto que intentamos conocer y por lo tanto explorar e investigar. Se puede hablar de conocimiento vulgar y práctico, conocimiento científico y riguroso, conocimiento artístico y religioso y conocimiento filosófico o especulativo.

a. Conocimiento vulgar:

Es el masivo conocimiento que tenemos de las cosas, sólo por la experiencia sensorial de cada día y en función de los hábitos y de las actividades inevitables de todos los seres inteligentes. Poco se presta para la investigación educativa, pues su estructura y su valor se disuelve cuando se hace alguna argumentación sólida y razonada. Si las hortalizas son más apreciadas que las carnes o los cuerpos pesan menos dentro del agua que fuera de ella, son conocimientos de experiencia y por lo tanto conformes con la naturaleza humana.

En este campo no hay investigación, a menos que se tenga la intención de cambiar los procedimientos de

adquisición, pues los sentidos humanos son permanentes y naturales y poco susceptibles de mutaciones significativas. El saber vulgar es propio del sentido común. El sentido común es la forma práctica de interpretar los datos sensoriales y prácticamente es en forma, cualidad de todos los hombres, aunque en oportunidad haya mucha variedad en el uso.

No siempre es lógico ni suele ser sistemático. No es crítico ni reclama prueba en cada ocasión. Se halla presente en las personas normales. Se pone en juego de forma inmediata múltiples veces cada día.



b. Conocimiento filosófico:

Tampoco se prestan muchos para investigaciones filosóficas estrictamente dichas. Aunque es cierto que se llaman “investigaciones” en el sentido general del término al estudio de lo que grandes maestros han dicho o pensado de un tema o cuestión.

Pero tales esfuerzos pueden ser interesantes y provechosos. Iluminan esas “investigaciones” los principios del pensamiento o las condiciones de los hechos éticos o estéticos. Investigar opiniones y afirmaciones se basa en



la razón y su valor depende del vigor de la mente que los promueve. Buscar el porqué de los fenómenos y suscitar una reflexión sistemática para descubrir y explicar sus rasgos no deja de ser interesante, aunque no aporten nada nuevo.

En el ámbito educativo, este tipo de conocimientos están expuestos a un doble peligro: la imprecisión y la falta de contraste con la realidad en aquellos contenidos que podrían ser más susceptibles de análisis empírico.

c. Conocimientos religiosos o teológicos.

Tampoco se prestan para investigaciones pedagógicas, dada la naturaleza trascendente que posee sus postulados y sus planteamientos. Se pueden hacer muchos estudios sobre sus ofertas, sus planteamientos, sus relaciones, incluso sus novedades. Se pueden hacer exégesis y críticas. Pero no se pueden explorar cosas que no impliquen sólo acumulación de informaciones e interpretación de resultados.

d. Conocimientos científicos.

Son ellos los que más se prestan a la investigación pedagógica, dado que la Pedagogía, o ciencia de la educación, posee una estructura teórica y práctica, reflexiva y operativa, y se desarrolla en la medida en que se ahondan sus postulados y sus procedimientos. En atención a ello, sus campos o dimensiones son muy numerosos: didácticos, psicopedagógicos, sociológicos, tecnológicos, metodológicos, lingüísticos, organizativos, jurídicos, éticos, incluso estéticos.

Las cualidades específicas del conocimiento

científico pueden ser establecidas en relación con los objetivos que se persiguen, con los protagonistas que actúan, con los entornos en que se labora, con las técnicas que se emplean, con las relaciones que reestablecen o con los estadios que se atraviesan.

El conocimiento científico tiene siempre que ver con la causas que producen los hechos y con las consecuencias que se derivan de las actuaciones. Es lo que siempre hay que buscar en los hechos educativos. En ese conocimiento importan los factores que influyen, los momentos de un proceso y las diferencias que acontecen según unos y otros.

Por eso, al estudiar lo relativo a la educación e investigar sobre ello, hay que entrar en cierta terminología científica que es común a todos los campos del saber. Hechos, datos, fenómenos, procesos, leyes, postulados, conclusiones, pruebas, estadios, acontecimientos, sistemas, estructuras, obstáculos, acciones, variables, elementos, hipótesis y comprobaciones, métodos, entre otros, son términos que deben quedar bien definidos en cualquier investigación educativa.

