

## EL PROBLEMA Y SU FORMULACION en una investigación científica

Luis Alberto Valverde Obando

"La búsqueda de la verdad es más  
hermosa que la verdad misma".

Albert Einstein

### Notas Introductorias

Las anotaciones presentadas en este artículo han sido elaboradas con el fin de contribuir a la reflexión, la discusión y a un mejor conocimiento de la importancia singular que tiene la formulación adecuada de un problema en el contexto de una investigación científica.

Es usual que un individuo con poca práctica o carente de experiencia en estos quehaceres, quiera abordar un estudio sin siquiera clarificar efectivamente qué es lo que quiere conocer. Ciertamente, lo anterior ofrecerá condiciones desfavorables para la realización exitosa de investigaciones.

La formulación de un problema de investigación representa una área de trabajo con la que debe familiarizarse todo profesional, (Educadores, Trabajadores Sociales, Sociólogos, Psicólogos, Administradores, Economistas, Abogados, etc.); es por ello que se ha querido aportar una base de gran importancia para su conocimiento. En la mayoría de los tratados sobre métodos y técnicas de la investigación esta base se descuida de manera asombrosa. Son pocos los autores que tratan el tema, y quienes lo tratan, lo hacen desde una perspectiva bastante teórica. Se impone entonces establecer una relación entre lo teórico y los aspectos operativos de la formulación adecuada del problema.

### El problema de Investigación

Constituye por sí el elemento medular de una investigación, por cuanto concreta la inquietud, interrogante o duda cognoscitiva. Un problema es una cuestión o proposición dudosa que se trata de aclarar mediante la utilización del método científico. Es el punto de partida con el cual se inicia formalmente el proceso de investigación científica. Dice Fernando Arias Galicia, que "surge cuando el investigador encuentra una laguna teórica dentro de un conjunto de datos conocidos, o un hecho no abarcado por una teoría, un tropiezo o un acontecimiento que no encaje dentro de las expectativas en su campo de estudio"<sup>1</sup>. Aunque la anterior proposición pareciera enmarcar fundamentalmente el problema a partir del ámbito de la teoría, la parte final también remite a un referente empírico que es importante considerar.

Un problema puede surgir también de una inquietud provocada por la presencia de un hecho empírico, el cual provoca actitudes científicas específicas, tales como la observación sistemática, el planteamiento de supuestos hipotéticos concretos, la necesidad de verificación o aclaración del fenómeno como medio para conocer la realidad concreta de la cosa; es decir, aclarar mediante la explicación científica el fenómeno y sus elementos involucrados<sup>2</sup>. La claridad con que un investigador pueda establecer qué parte debe estudiar de esa realidad fenoménica y en constante evolución, lo

llevará, sin duda, al conocimiento científico concreto y deseado.

Indudablemente, la formulación del problema de investigación se convierte en obligatoria dentro de un proceso de investigación. Sobre lo precedente, dice Sellitz y otros, que “desgraciadamente no es raro que un investigador trate de escalar rápidamente de la selección de un tema (que no es lo mismo que un problema) a la recolección de las observaciones. En el mejor de los casos, esto significa que sí se enfrentará con la tarea de formular un problema después de la recolección, y en el peor de los casos, que no realizará una investigación científica en modo alguno”<sup>3</sup>.

“La selección de un tema no coloca inmediatamente al investigador en una posición que le permita comenzar a considerar qué datos ha de recoger, por qué medios, y cómo los analizará. Antes de alcanzar estas etapas necesita el investigador formular el problema específico susceptible de ser investigado por procedimientos científicos”<sup>4</sup>.

El tema no es lo mismo que el problema. El tema es el asunto o materia relacionado de manera muy general con la duda o interrogante científica por resolver. El tema contiene dentro de sí al problema específico que nos interesa, pero por sí solo no contribuye a delimitarlo; es por ello que antes de iniciar todo proceso de investigación es obligatorio proceder a establecer el problema concreto que amerita ser clarificado. Por ejemplo, un tema podría ser “el alcoholismo”. Como puede verse, el tema así planteado es muy general pues no se especifica, qué aspecto concreto del alcoholismo nos interesa estudiar: los hábitos de ingestión alcohólica, los efectos sociales en la familia, el deterioro físico del enfermo alcohólico, los condicionantes psicosociales de la enfermedad, etc. El tema viene a ser el área de conocimiento que debemos tratar; entonces, a partir de él, es posible precisar cuál es el problema que se debe abordar. De esta manera, el tema viene a posibilitar el inicio de una investigación científica.

Un dicho antiguo y sabio sostiene que “para cuando se logra plantear bien un problema, ya se ha dado al menos la mitad de su resolución...”. Por lo tanto, hay que pensar cuidadosamente en la formulación de las preguntas si esperamos obtener información valiosa para darles respuesta. Por ejemplo, supóngase que en el curso de una conversación se le pregunta a un amigo: ¿Cuántas personas

viven en tu casa? ¿Haría usted la misma pregunta si estuviera realizando una importante investigación familiar? ... Con toda seguridad no. Un momento de reflexión le indicaría que usted está interesado en preguntas tales como ... ¿Debería incluirse el hijo que estudia en una escuela lejos del hogar? ¿Debe incluirse el pensionista que viaja durante la semana? ¿O el sirviente que duerme en la casa sólo tres noches? ... Es evidente que a medida que el problema se formula con más exactitud hay más posibilidades de obtener una solución satisfactoria<sup>5</sup>.

Es indudable que nuestros primeros procedimientos en el proceso de la investigación científica tienen una relación de influencia directa con todas y cada una de las fases posteriores de investigación (ver esquema en página siguiente). Es por ello que, dentro de un marco de científicidad rigurosa, debemos proceder a delimitar el problema con la mayor claridad posible. Dicen Sellitz et al. que el esquema de interacción entre varios procedimientos que constituyen una investigación científica variará de forma, por supuesto, de un estudio a otro. Para dichos autores, los primeros pasos no solamente influyen a los posteriores —cuestión obvia— sino también que la interacción de cada paso con los restantes es un asunto de importancia en la selección; de esta forma, los pasos siguientes llevan con frecuencia a una reconsideración de los precedentes<sup>6</sup>. Las dudas, interrogantes o planteamientos que constituyen el problema de investigación científica deben ser expuestos con la mayor claridad posible desde el ángulo del conocimiento teórico práctico de los investigadores, por cuanto algunos de los elementos componentes del problema inicial pueden aclararse a la luz de nuevos aportes teóricos o empíricos concatenados. Basado en eso, todo científico debe interiorizar la idea de que el problema puede reestructurarse en el transcurso del proceso de investigación, toda vez que esto mismo implica una reformulación de los otros pasos de ese proceso.

Todo investigador debe mantener una actitud<sup>7</sup> científica, mediante la cual deben estar presentes:

- a) la curiosidad por conocer y comprender los problemas esenciales o articulados al fenómeno estudiado. Es un hecho que a este respecto se impone, como obligación ineludible, ampliar la información de que disponemos, sobre todo desde el punto de vista bibliográfico. Es

- ta labor nos evitará recorrer caminos que ya otros investigadores han recorrido.
- b) La objetividad como parte del quehacer científico. Es imprescindible que quienes se dedican a labores de investigación mantengan una actitud de objetividad frente al fenómeno; es decir, no incurrir en asumir una percepción<sup>8</sup> distorsionada de la realidad. Esta actitud de objetividad es posible asumirla basados en una racionalidad en las apreciaciones, desconfianza en la percepción sensorial y en las mediciones, al seleccionar o tratar datos o hechos. Es decir, que el investigador debe asegurarse de que lo percibido no esté alterado por su propio modo de ver las cosas; por ejemplo, si un investigador está estudiando las causas de la prostitución en mujeres adultas, y considera a priori que la prostituta ejerce sus actividades "porque le gusta", jamás llegará a descubrir la verdad científica del hecho.
- c) Criticismo. Debe ser parte de la actitud del investigador experimentar un escepticismo sistemático y controlado. Tener prudencia en los juicios, desconfianza en las afirmaciones no sujetas a los cánones de la lógica o de la prueba empírica, guardar juicios en reserva hasta que aparezcan contradicciones o mejores explicaciones. De esta forma, el investigador debe mostrar una actitud de duda sistemática, que neutralice la suposición de creer todo lo que ve y de desconfiar de las afirmaciones no probadas, o que no hayan rendido la prueba de la lógica. Recordemos aquí lo que decía el gran intelectual francés Claud Bernard: "la verdadera ciencia enseña a dudar, y en la ignorancia, a abstenerse". El sociólogo norteamericano Robert Merton dice en su libro *Teoría y estructura social* que una de las características<sup>9</sup> del "ethos" o espíritu de la ciencia es el escepticismo sistemático, que precisamente es aquel componente fundamental de la ciencia que representa su capacidad de someterlo a todo —datos, explicaciones y teorías— a una interrogación constante. Entonces, será requisito indispensable para cualquier persona que desee dedicarse a este tipo de tareas (de investigación), tener un carácter lleno de preocupaciones científicas y un temperamento ávido por descubrir cosas nuevas. Las dificultades que encuentre, lejos de desmoralizarlo, le atraerán en mayor grado; rasgo que requiere tenacidad y paciencia. Ello significa que el in-

vestigador habrá de emplear frecuentemente los principales adverbios de interrogación a fin de formularse sistemática e incesantemente preguntas y respuestas de vinculación estrecha o secundaria con el tema. Tal actitud interrogativa lo orientará hacia las fuentes de conocimiento del problema.

Ahora bien, cuáles serán las principales interrogantes que previamente se deben emplear en torno a la problemática de un tema? En primer lugar, se debe preguntar qué es lo que ha ocurrido, y qué podrá acontecer si las condiciones continúan en tal o cual tendencia. De igual manera será importante que determinemos cómo han ocurrido las cosas, cómo se desarrollan y cómo se presentarán en el futuro. También es necesario interrogarse por qué son así las características de un determinado fenómeno y, en consecuencia, cuáles son sus causas y cuáles sus efectos a corto o largo plazo<sup>10</sup>.

Después de tratar algunas de las características del problema de investigación, veamos ahora cuáles son los requisitos indispensables, que debemos considerar previamente en la formulación del mismo:

#### Requisitos previos para la Formulación del problema

1. *La delimitación de los componentes generales del problema.* A partir de los hechos empíricos y teóricos se formulan, en el plano abstracto, una serie de ideas que se quieren investigar. Esto supone entonces, primero que nada, el escoger un área temática de investigación que permita, a partir de un contexto social amplio, determinar fácilmente el problema general, comprender su importancia, sus limitaciones y proyecciones científicas.

Relacionado con la definición general del problema conviene revisar la propuesta que hacen Van Dalen y Meyer para el análisis de una situación problemática; estos autores dicen que hay que tener en cuenta cuatro aspectos importantes<sup>11</sup>:

- Resumir los hechos en relación con el problema.
- Determinar la importancia de los hechos.
- Identificar las posibles relaciones existentes entre los hechos que pudieran indicar la causa de la dificultad.
- Proponer explicaciones de la causa de la dificultad y determinar su importancia para el problema.

Van Dalen y Meyer operacionalizan este modelo de análisis de la situación problemática y e-

nunciación del problema mediante el esquema que se presenta en la página siguiente.

En el esquema anterior se observa que el investigador puede partir de una situación problemática, establecer una lista preliminar de hechos y posibles explicaciones y, al mismo tiempo, buscar la interrelación entre los hechos y las explicaciones. Lógicamente, de este proceso emergerán una serie de elementos no pertinentes, que no forman parte de la situación problemática y, por tanto, puede excluirse de la investigación.

Los restantes elementos que sí son de probable pertinencia en la situación problemática, siguen el mismo proceso inicial; por una parte, se establecen los hechos, y por otra, las posibles explicaciones, para buscar las relaciones entre ellos. Sin embargo, esta vez, los hechos y las explicaciones se ordenan tomando en cuenta si son empíricamente verificables o no. Planteado de la forma anterior, al investigador se le posibilita la enunciación general del problema.

2. *Tener un conocimiento previo sobre el campo específico del saber científico en que se basa el problema.* Este conocimiento previo se puede obtener fundamentalmente a través de la reflexión sobre experiencias y observaciones personales, de obligatorias revisiones de la bibliografía que circunda el tema, pero también por medio de entrevistas preliminares con personas estrechamente vinculadas en la ocurrencia del hecho. La observación empírica, la revisión bibliográfica (libros, revistas, periódicos, documentos) y las opiniones que puedan externar personas idóneas sobre la temática sujeta a investigación, pueden —y casi siempre sucede— señalar problemas tratados con poca profundidad o no tratados del todo que ameriten ser investigados científicamente.

3. *Considerar el problema frente al interés que puedan tener los integrantes de la sociedad en cuanto a la utilidad de ahondar en el conocimiento de una realidad concreta, para poner en práctica propuestas del mismo estudio o de personas de la sociedad en este problema de manera directa o indirecta.*

A este respecto vale aclarar el hecho de que en los medios universitarios, muchas investigaciones se realizan a partir del ámbito profesional específico; por ello, en este caso, el interés social no solo adquiere una dimensión relacionada con la sociedad en general, sino también, en lo específico, con

los intereses que puedan generarse en el ámbito profesional.

*"Es deseable que la tarea de investigación sea de interés tanto para la gente como para el investigador que la realiza (...). Lo que se trata de establecer sólo es que la investigación puede ser tan importante como interesante, si los resultados obtenidos del proyecto de investigación pueden ser tan valiosos no sólo en el contexto del motivo para el cual se realizó, sino también para la comunidad"<sup>12</sup>*

4. *Considerar el problema frente a las motivaciones personales del investigador.* Un tema carente de interés para el investigador, disminuye su motivación, su curiosidad científica, su actitud crítica y alerta respecto a variables intervinientes o hechos imprevisibles, que afectan la ocurrencia del hecho o fenómeno definitivamente, de suceder lo anotado, esto conduciría a investigaciones mediocres o intrascendentes frente a la realidad concreta.

5. *Analizar el riesgo de duplicidad de la investigación.* Aunque científicamente es permitido repetir una investigación sobre un problema dado, esta duplicidad debe corresponder a la actualización de datos, o al abordaje y comprobación de un escepticismo científico sobre una investigación anterior. Considerar el riesgo de duplicidad lleva —muchas veces— a evitar la realización de investigaciones intrascendentes, improductivas o carentes de interés para la sociedad.

Los anteriores requisitos, que han sido expuestos sin un orden preciso, permitirán al investigador una formulación adecuada de la estructura básica inicial en una investigación científica. En todo caso, conviene anotar que tales requisitos llevan implícito otro más, que no aparece al concretar el problema en blanco y negro. Este es el de tener en cuenta consideraciones referidas al proceso posterior de investigación que tienen que ver con lo práctico, con lo operativo de la resolución del problema. Al plantearse un problema para investigar, se debe tener presente la posibilidad de que éste pueda ser resuelto con los recursos de tiempo, dinero, disponibilidad de personal colaborador en el trabajo y accesibilidad a la muestra.

El requisito anterior, que se ha dejado en condición implícita, es tomado por algunos autores como un elemento esencial al evaluar la validez del

planteamiento del problema. Ciertamente, los cinco requisitos anteriores son muy importantes al tratar de enunciar el problema que nos interesa estudiar, pero en el contexto del proceso de investigación científica, todo problema requiere una delimitación específica para poder abordarlo con precisión. Por ello, es necesario establecer el objeto propio del estudio que debe considerarse como parte integral del planteamiento del problema de investigación.

#### Delimitación de los Componentes Generales del problema

##### *Objeto de estudio*

El objeto de estudio viene a representar la definición técnica del problema tratado, por cuanto define el conjunto de componentes que serán objetos-sujetos de investigación. Establecer el objeto de estudio significa aclarar específicamente qué se quiere investigar. Es separar el problema general en los posibles elementos componentes, todavía más específicos que los generales, para luego establecer el o los elementos que serán objeto de atención especial del investigador. En otras palabras, esto implica establecer el objeto social que se quiere estudiar procediendo, mediante artificios metódicos, a una operación de limpieza para separarlo de todo tipo de elementos no pertinentes; todo esto para poder observarlos en su estado de relativa pureza. Por ejemplo, un estudiante de abogacía prepara su trabajo final de graduación sobre el tema "Los derechos de los trabajadores", pretende que el enunciado de su problema esté representado por la supuesta e hipotética violación que hacen las empresas en cuanto a respetar las obligaciones que tienen con los trabajadores. Un problema planteado así, obliga al investigador a delimitarlo, pues surgen interrogantes que reflejan su imprecisión:

¿Cuáles obligaciones se estudiarán: las estipuladas en el Código de Trabajo, las que se establecieron en las convenciones colectivas, las que por el uso de la costumbre se han instaurado en las empresas y que no son contempladas en las convenciones colectivas?

Este ejemplo lleva a la consideración de que **una vez establecidos los componentes generales del problema, debemos proceder a la delimitación de**

todos y cada uno de los componentes específicos que interesa estudiar. Estos vienen a constituir el objeto de estudio que es la materia objeto de conocimiento intelectual o sensible por parte del observador-investigador.

La enunciación de cada uno de los componentes específicos no obedece a criterios arbitrarios o subjetivos del investigador, quien no puede aducir, bajo ninguna circunstancia, que quiere estudiar tal o cual componente "porque se le antojó". La presentación de cada uno de esos componentes debe obedecer a razones bien cimentadas, sean éstas teóricas o empíricas; mejor dicho, la enunciación de cada uno de los componentes del objeto de estudio deben estar seguidos de su explicación o por qué. Retomando el caso presentado más arriba, suponemos que el estudiante-investigador de Derecho quiere abordar su problema concretando como objeto de estudio dos componentes básicos: Uno, las violaciones a los acuerdos de Convenciones Colectivas, y el otro, las violaciones a las disposiciones del Código de Trabajo; esto lo obliga a plantearse *objetivamente* qué aspectos o hechos empíricos concretos permiten establecer *por qué* se quieren investigar esos dos componentes de manera específica.

A esta altura de lo expuesto, puede el lector observar cómo procesalmente se ha ido concretando, cada vez más, el problema de investigación; sin embargo, es posible y necesario descomponer el objeto de estudio en componentes todavía más específicos que constituyen lo que se llama el "cierre de campo del objeto de estudio".

##### *Cierre de campo del objeto de estudio*

El cierre de campo establece, hasta cierto punto, el ámbito en el cual va a movilizarse el investigador. Sus componentes, al igual que los del objeto de estudio están relacionados dialécticamente con el problema; es decir, que cualquier variante experimentada por los componentes del problema modificará los del objeto de estudio y el cierre de campo y viceversa. De esta forma, el investigador debe estar atento en el manejo de cada uno de los elementos que se han venido exponiendo precedentemente.

El cierre de campo constituye una parte del objeto de estudio que obligatoriamente debe desagregarse con el fin de responder a los interrogantes que surgen luego de la enunciación del problema y

de los componentes iniciales del objeto de estudio:

- ¿Dónde?
- ¿Cuándo?
- ¿Quiénes?

Estas interrogantes pueden enmarcarse a nivel de los criterios indispensables de exponer, y configuran el cierre de campo y del objeto de estudio, que no es ni más ni menos que un artificio metódico de limpieza y desenmarañamiento de la especificidad del hecho social que nos interesa investigar. Los criterios mencionados son:

- Situación Espacial
- Situación Temporal
- Grupos Sociales involucrados
- Perspectiva de realidad que se asumirá

#### 1) Criterio espacial

Corresponde a este componente dar respuesta a la primera interrogante planteada: ¿Dónde? . Aquí el investigador establece la ubicación y extensión de ocurrencia del fenómeno en cuestión. Por ejemplo, en qué área geográfica o qué parte de la estructura organizacional interesa, etc. Así, el estudiante-investigador de Derecho podría estudiar las empresas siderúrgicas localizadas en el Área Metropolitana de San José. Es decir, tendría necesidad de definir, entre otras cosas, cuáles empresas y de qué tipo; además, por qué se escogen esas empresas, qué hechos o explicaciones motivan o dan fe de que sean las empresas siderúrgicas las que efectivamente deben estudiarse y no otras como las textiles, madereras o bananeras. También debe definir por qué se escoge el Área Metropolitana de San José y qué es lo que se entiende por esa área, ya que bien podría ser el Área Metropolitana de Cartago cuyos límites geográficos son muy distintos. Conviene también definir lo que es la empresa siderúrgica, su actividad y ámbito de desarrollo, pues esto contribuye a aclarar todavía más el objeto de estudio.

#### 2) Criterio temporal

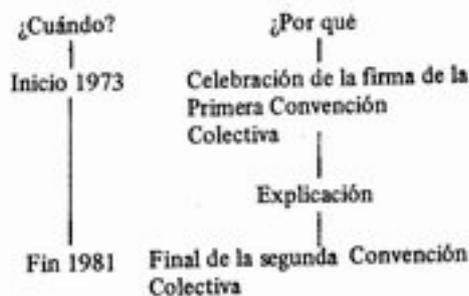
Definir el tiempo es imprescindible, pues permite ubicar al investigador en un período cronológico determinado. Esto impide al investigador analizar período que pueden ser intrascendentes desde el punto de vista del problema y del objeto de estudio que interesa.

El establecimiento de este criterio temporal permite resolver la interrogante ¿cuándo? .

Es usual que el investigador con poca experiencia tienda a confundir el criterio temporal con el tiempo que él necesita para realizar la investigación. En realidad se debe prestar atención a este hecho, pues aquí lo que se da es una confusión fenoménica: uno es el fenómeno objeto de estudio, y el otro, el fenómeno particular del proceso de investigación. Considerando lo anotado, se justifica la recomendación de que el investigador nunca deje de lado su objeto de estudio. Vémoslo así, en el ejemplo del estudiante-investigador de Derecho, que se citó en páginas anteriores, lo que interesa desde el punto de vista del Cierre de Campo no son los meses o días que él va a durar haciendo la investigación, sino el período que se cubrirá alrededor de la ocurrencia del fenómeno. Supongamos hipotéticamente que a raíz de la crisis económica, el fenómeno de violación de los derechos de los trabajadores se ha agudizado en las industrias siderúrgicas en los últimos años; entonces el estudiante-investigador toma como punto de partida la firma de la primera Convención Colectiva en 1973 y prolonga el tiempo estudiado hasta 1982 cuando termina la vigencia de la Segunda Convención. Como puede verse, aquí se repite el planteamiento que se hizo para la interrogante ¿Dónde? .

El criterio temporal no se establece arbitrariamente, sino que el punto de partida y fin tienen hechos concretos que permiten determinar el por qué se escogen esas fechas y no otras en cada caso. Veámoslo gráficamente:

#### Criterio temporal:



En este caso, el inicio de la investigación está determinado, en este caso, por un hecho importante que es la firma de la Primera Convención Colectiva en la cual se establece una serie de normas que en lo sucesivo regirán la relación obrero-patronal. Temporalmente, el final está marcado en el ejemplo hipotético por el fin de la Segunda Convención Colectiva. Se supone entonces que en el transcurso de las dos convenciones que tuvieron vigencia se podría evaluar las violaciones patronales a los acuerdos establecidos.

Es posible que algunos estudios no tengan una temporalidad lineal como la expuesta y el investigador quiera hacer una comparación entre series cronológicas; en este caso la recomendación justificatoria del por qué sigue vigente para estas series cronológicas. Por ejemplo; la situación de violación de derechos de los trabajadores de la industria siderúrgica entre 1973/1975 y 1980/1982. En este caso la justificación temporal se orienta a establecer por qué se establecen esos años y por qué en cada serie se toman solo tres años y no cuatro o más.

### 3) Grupos Sociales involucrados

Aun teniendo los componentes generales del problema y del objeto de estudio, así como los criterios espacial y temporal, se hace necesario destacar a quiénes se involucrará en la investigación. Es decir, qué individuos serán objeto de atención en el estudio: ¿Se involucrará a todos los individuos partícipes de la realidad fenoménica estudiada, o sólo se escogerá uno o varios grupos en particular? Retomando el ejemplo utilizado, al estudiante-investigador, le interesará estudiar el fenómeno a nivel de todo el personal (altos mandos, mandos medios, obreros del proceso productivo) de la o las empresas siderúrgicas del Área Metropolitana de San José? O bien, ¿le interesará estudiar únicamente el problema a nivel de un sólo grupo, como podrían ser los obreros del proceso productivo?

La delimitación de quién o quiénes adquiere trascendencia en la formulación del problema de investigación en la medida que su planteamiento establece el o los sujetos mismos de la investigación. Nuevamente se insiste en este aparte, que la escogencia de los sujetos no es arbitraria y obligatoriamente debe explicarse con base en hechos teóricos o empíricos.

4) Algunos investigadores consideran como un criterio más del cierre de campo del objeto de estudio, la necesidad de establecer la concepción de la realidad que se asumirá en el trabajo. Normalmente la concepción de realidad es congruente con la ideología<sup>13</sup> que sustenta el individuo, de ahí que por lo general el investigador imprime en sus estudios una manera determinada de concebir la realidad fenoménica, la cual va de la mano con la concepción ideológica. En otras palabras, no porque en el Cierre de Campo se defina que la concepción de realidad es atomista, idealista, o dialéctica, el estudio asumirá las particularidades que presupone tal o cual concepción.

Planteado de esta manera, queda entonces al arbitrio del investigador considerar la exposición del criterio de Concepción de Realidad que se asumirá en el estudio. No analizamos aquí cada una de las concepciones posibles, por cuanto este planteamiento corresponde más al plano de la epistemología que al de la metodología, que es en el cual se ubica este artículo.

Expuesto lo relativo a cada uno de los componentes del problema, queda una interrogante cuya resolución puede ser de gran utilidad para metodólogos, investigadores y críticos de investigación:

¿Cómo evaluar la validez de la formulación de un problema dentro de la presentación de un Proyecto de Investigación?

*Un modelo para evaluar la formulación del problema dentro del proyecto de investigación.*

En el campo de la investigación, por lo general, los científicos conocen cuáles son los elementos y componentes que deben estar presentes en la formulación de un problema; sin embargo, a la hora de emitir su veredicto de lo bien o mal planteado que está, de su validez científica, ellos difieren en sus opiniones. Esta diferencia muy probablemente se deba a la carencia de un instrumento adecuado que homologue los criterios de evaluación. Pensando en ello, se sugiere para efectos prácticos y didácticos un procedimiento para evaluar cualitativa o cuantitativamente la formulación del problema de investigación. Este procedimiento conlleva la utilización del cuadro que se presenta en la página siguiente en el momento que se está evaluando un proyecto de Investigación.

Como puede verse en el cuadro citado, se pro-

ponen diez aspectos básicos a considerar; sin embargo, pueden aumentarse aquellos otros que el investigador considere importantes, como por ejemplo el riesgo de duplicidad de la investigación. También el modelo puede servir para evaluar otros elementos del Proceso de Investigación tales como objetivos, hipótesis, marco teórico, metodología, etc., que necesariamente deben desglosarse en sus respectivos componentes para una mayor validez de la crítica.

Cada uno de estos aspectos pueden ser evaluados según criterio cualitativo o cuantitativo, con una escala que va desde muy malo hasta excelente, o sus equivalentes numéricos de 0 hasta 5. El propósito de establecer la escala numérica no es el de totalizar posteriormente los datos, sino más bien

establecer un referente que permita discernir en cuáles aspectos está mejor o más débil el planteamiento. Puede verse que cada aspecto evaluado debe alcanzar por lo menos cualitativamente la escala de *bueno*, o cuantitativamente el número 3 para poder ser aceptable. En todo caso, la escala muestra al sustentante del proyecto las debilidades que afronta la formulación de su problema.

El procedimiento que se presentó puede ayudar también al crítico a ordenar sus comentarios, pues la valoración numérica o cuantitativa de cada aspecto le sugerirá una posterior justificación del por qué considera tal o cual aspecto de cierta forma; a la vez, esta justificación sirve al sustentante del proyecto para rescatar las deficiencias encontradas por los evaluadores.

#### BIBLIOGRAFIA

- Arias Galicia Fernando, *Introducción a la técnica de investigación en ciencias de la Administración y del comportamiento*, Editorial Trillas, México, 1976.
- Fernan Gerald y Levin Jack, *Investigación en Ciencias Sociales*, Editorial LIMUSA, México, 1979.
- Kosik Karel, *Dialéctica de lo concreto* 2a. edición, Editorial Grijalbo, México, 1976.
- Krech, D., Crutchfield, R. y Ballacey, E., *Psicología Social*, Editorial Biblioteca Nueva, Madrid, 1965.
- Ortiz Wadymar Arturo, *Introducción a la investigación socio-económica*, Editorial Trillas, México, 1979.
- Selltiz, C., Jahoda, M., Deutsch M. y Cook, S.W. *Métodos de Investigación en las relaciones Sociales*, Editorial Rialp, Madrid, 1965.
- Van Dalen, D. y Meyer, W., *Manual de técnicas de investigación educacional*, Editorial Paidós, 1971.

#### Citas Bibliográficas

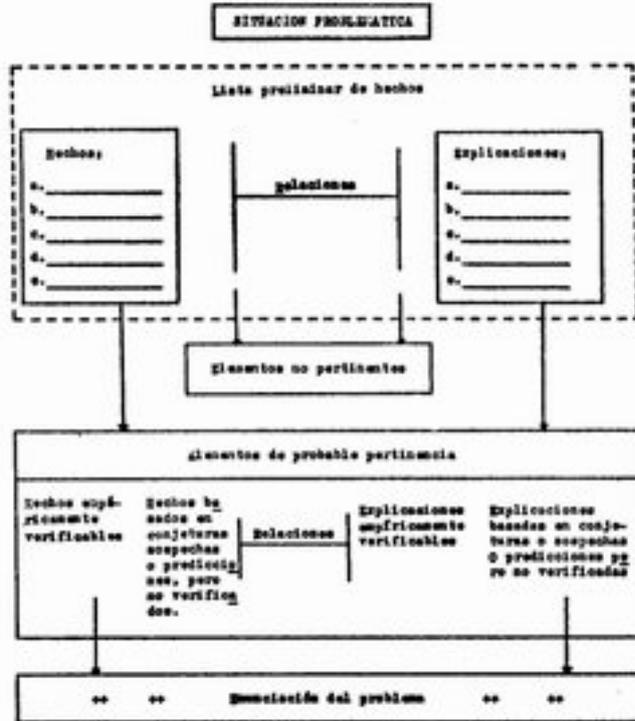
1. Arias Galicia, Fernando, *Introducción a la técnica de investigación en Ciencias de la administración y del comportamiento*, pág.39.
2. Estos elementos involucrados vienen a configurar la *esencia del fenómeno*. A este respecto vale recordar que "la realidad es la unidad del fenómeno y la esencia... La esencia se manifiesta en el fenómeno, pero sólo de manera inadecuada, parcialmente, en algunas de sus facetas y ciertos aspectos. El fenómeno indica algo que no es él mismo, y existe solamente gracias a su contrario. La esencia no se da inmediatamente; es mediatizada por el fenómeno y se muestra, por tanto,

en algo distinto de lo que es. La esencia se manifiesta en el fenómeno (...). Pero, igualmente, el fenómeno revela la esencia. La manifestación de la esencia es la actividad del fenómeno (...). El fenómeno es, algo que a diferencia de la esencia oculta, se manifiesta inmediatamente, primero y con más frecuencia (...). Si el hombre, en general busca la estructura de las cosas y quiere escrutar la cosa "misma", para que pueda descubrir la esencia o estructura de la realidad, debe ya poseer necesariamente antes de iniciar cualquier indagación cierta conciencia de que existe algo como la estructura de la cosa, su esencia, la cosa

- "misma"; es decir, debe saber que a diferencia de los fenómenos, que se manifiestan inmediatamente, existe una verdad oculta de la cosa" (V. Karel Kosik, *Dialéctica de lo Concreto*, Cap. I).
3. Seltiz et al., *Métodos de Investigación en las relaciones sociales* Pág. 46.
  4. Seltiz et al., *Idem* Pág. 46.
  5. Ackoff, citado por Fernan Gerald y Levin Jack en *Investigación en Ciencias Sociales*, pág. 6.
  6. Seltiz et al., *Op. Cit.*, pág.40.
  7. La actitud es un sistema más o menos duradero de valoraciones positivas o negativas, estados emotivos y tendencias a actuar en pro o en contra, respecto a un objetivo social. Existen constelaciones o grupos de actitudes en un mismo individuo, las cuales se relacionan íntimamente entre sí y se hallan más o menos aisladas de otros grupos de actitudes (Krech et al., pág. 192).
  8. Percepción es: la formación de juicios racionales sobre la base de la observación e interiorización sensorial del mundo exterior; es decir, la percepción es el fenómeno mediante el cual, a través de los sentidos, se captan los acontecimientos o hechos que a la vez son modificados por el individuo a través de sus conocimientos previos o experiencias.
  9. Según Robert Merton las otras características del "ethos" de la Ciencia son: el universalismo, el comunalismo y la imparcialidad.
  10. Ortiz Wadygnar Arturo, *Introducción a la investigación socio-económica*, Editorial Trillas, México, 1979, pág. 25-26.
  11. Van Dalen y Meyer, *Manual de Técnicas de Investigación Educativa*, pág. 157.
  12. Fernan, G. y Levin, Jack, *Op. Cit.*, pág. 9.
  13. Entiéndase por ideología el conjunto de ideas, valores, creencias que determinan actitudes y normas de actuación específicas en la vida del individuo.

**ASPECTOS A EVALUAR EN LA FORMULACION  
DE PROYECTOS DE INVESTIGACION**

ASPECTOS A EVALUAR	CRITERIO O PUNTAJE					
	Hay Malo 0	Malo 1	Regular 2	Bueno 3	Muy Bueno 4	Exce- lente 5
1. Delimitación de los componentes del problema						
2. Importancia del problema						
3. Originalidad						
4. Interés Social o Comunal						
5. Interés profesional (si lo hay)						
6. Factibilidad de verificación del problema						
7. Delimitación espacial						
8. Delimitación temporal						
9. Delimitación de grupos sociales involucrados						
10. Concepción de realidad						



**ESQUEMATIZACION DE LOS ELEMENTOS DE UNA INVESTIGACION (\*)**



(\*) La direccionalidad de las líneas no implica una relación vertical sino una organización inicial básica, que puede ser presentada de la forma expuesta o variar en cuanto a la posición de algunos de sus elementos. Esta direccionalidad está sujeta a modificaciones en el transcurso del proceso de investigación, debido a que la relación es continua y estrecha entre cada uno de los elementos. Indudablemente, el punto de partida de cualquier esquema de investigación lo constituye el planteamiento del problema.