

## EL PROBLEMA OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN

## 3.1 ALGUNOS TIPOS DE PROBLEMA

Hemos definido un problema como una pregunta surgida de una observación más o menos estructurada. Las preguntas que podemos hacer pueden tomar diferentes formas, según el objetivo de nuestro trabajo: estudio, información, investigación o acción. Pero el estudio, la investigación y aun lo que pudiera llamarse el programa de acción son diferentes clases de información. De manera que podemos considerar el problema básicamente como un instrumento de información nueva, al menos para la persona que pregunta, acerca de observaciones o acerca de fenómenos observados. La novedad del conocimiento es un concepto relativo. Un conocimiento puede ser completamente nuevo para una persona o un grupo de personas, pero para otras personas ser conocimiento más o menos anticuado y superado. Puede ser nuevo para todo un país o nuevo para todos los especialistas de una ciencia en todo el mundo. La actividad que tiene como finalidad el descubrimiento de conocimientos completamente nuevos, al menos para un momento del mundo, es la investigación y el verdadero problema de investigación es el que pregunta por conocimientos desconocidos para todos en un momento dado. Es posible que un conocimiento haya estado en posesión de una parte de la humanidad y que a lo largo del tiempo ese conocimiento haya sido perdido y luego sea recuperado. Es posible también que un conocimiento sea del dominio general, desde el punto de vista empírico, sin haber sido investigados sus variables y sus componentes. Por ejemplo los efectos antibióticos de algunas yerbas eran bien conocidos antes de la penicilina. El mérito del

doctor Flemming consistió precisamente en haber descubierto las variables componentes de la penicilina para poder producirla industrialmente. Todo esto quiere decir que el concepto de novedad para un problema tiene cierta relatividad respecto al grupo de personas a quien se comunica, respecto al tipo de conocimiento que acerca de él se tenía anteriormente, o bien respecto a la comprobación del carácter empírico del mismo conocimiento. El auténtico problema, objeto de la metodología, es el problema de la investigación, quiere decir, aquel problema que pregunta por la variable independiente desconocida de una o varias variables dependientes. Como ya veremos, las condiciones necesarias para el planteo y solución de este tipo de problemas no es tan exclusivista como parece a primera vista, sin embargo, debemos repetir que la orientación actual de los conocimientos convencionalmente llamados científicos se dirige a la observación de las conductas de las cosas con fines explicativos y predictivos. Toda explicación consiste en descubrir la variable independiente de una variable dependiente y la predicción en poder anunciar anticipadamente las conductas de las variables independientes respecto a las variables dependientes que se han observado. Lo que ordinariamente llamamos técnica, no es más que la aplicación a usos concretos de las estructuras explicativas y predictivas descubiertas por la ciencia. En todas las disciplinas existe básicamente el problema de explicación y predicción, al menos a partir de los niveles universitarios. Un médico deberá explicar la situación de un enfermo y predecir el efecto que las medicinas o las intervenciones quirúrgicas deberán tener en él sobre la base de observaciones generalizadas acerca de la anatomía y fisiología del organismo humano; un científico político explicará conductas de estabilidad o inestabilidad en las relaciones entre el poder público y los ciudadanos de una comunidad y predecirá los resultados que determinadas medidas tendrán respecto a la estabilidad o inestabilidad de esta o de aquella comunidad. El antropólogo social expli-

cará y predecirá, por ejemplo, la incidencia del cambio de una conducta económica o industrial o política en las conductas religiosas de una comunidad o viceversa, etcétera.

**PROBLEMAS EN DIFERENTES CICLOS DE ESTUDIO.** Aprender a pensar es aprender a preguntar, a preguntarse a sí mismo en busca de pruebas que estén apoyadas en hechos. Aprendemos a preguntarnos: por nuestra experiencia personal, por hábitos familiares o por entrenamiento en la escuela. Muchas personas preguntan y se preguntan a sí mismas: ¿Será verdad lo que leo en periódicos y revistas, en libros de texto o en información que no exige la escuela, en televisión, en la radio, etc.? Lo malo es que muchas personas también, aceptan respuestas sin pruebas: eso es verdad o todo es mentira. ¿Cómo o quién prueba que es verdad o que es una mentira? Quien comienza a preguntar por las pruebas de lo que dicen ser verdadero o falso empieza a plantearse problemas de investigación. Es una costumbre sana preguntar por las pruebas y cualquier persona mejorará su información y sus juicios si pregunta tenazmente por las pruebas de lo que oye o lee.

De cualquier modo, el estudiante debe tener presente la diferencia entre los problemas que debe afrontar en diferentes niveles de trabajo. El problema que hemos llamado de estudio consiste simplemente en distinguir si la materia o tema de estudio es de carácter informativo o es de carácter explicativo y predictivo. En los niveles inferiores de estudio casi todos los problemas son de tipo descriptivo, aunque en la enseñanza media comienza el estudiante a familiarizarse con problemas de tipo explicativo o predictivo. Para un estudiante de secundaria la geografía, la biología o la historia son problemas de tipo descriptivo: formas, estructuras y cambios en el universo o particularmente en nuestro planeta desde el punto de vista orográfico, hidrográfico o político y humano; de las formas y estructuras de los acontecimientos entre diferentes sociedades humanas. No es el mo-

mento de discutir si pedagógicamente debe continuarse con este sistema o familiarizar al estudiante desde las primeras etapas con los principios de explicación y predicción. Permítaseme decir que mi impresión es que se pierde un tiempo precioso por no tratar de introducir al estudiante desde los cursos de primaria, una vez que maneja con destreza suficiente los elementos básicos del conocimiento: escritura, lectura, escritura y manejo de números, escritura y manejo de dibujos y de formas, en los procedimientos explicativos y predictivos que profundizará más adelante. Uno de los efectos del sistema convencional es un repentino escepticismo y crisis intelectual cuando el estudiante descubre que muchas de las cosas que le fueron enseñadas en primaria o secundaria poco menos que como infalibles y completamente seguras no eran sino conocimientos de una elevada probabilidad. Cuando el estudiante descubre la fecunda capacidad de perfeccionamiento, de profundización, de comprobación de los conocimientos humanos, está en mejor capacidad de orientar su vida intelectual y profesional hacia el futuro y de ir construyendo en forma acumulativa y no correctiva y revisiva, como debe hacerlo con los métodos actuales.

En cambio en los niveles superiores el estudiante debe estar directamente orientado al estudio descriptivo con fines explicativos y predictivos. Entender una cosa, dentro de este contexto, significa captar intelectualmente la descripción de un grupo de fenómenos de tal manera que sea posible al estudiante señalar y verificar las variables independientes de determinadas conductas y conocer la probabilidad con que podrá predecir la repetición de las mismas. Pero todos estos problemas de estudio no son propiamente hablando problemas de investigación, ya que el estudiante, en libros o revistas, en el laboratorio y en el aula de clases es informado respecto a conocimientos ya divulgados y poseídos al menos por un grupo de especialistas en el mundo.

problemas ha adquirido nueva relevancia con los altos rendimientos económicos de los nuevos sistemas de comunicación masiva, específicamente vía satélite. Muchos de estos problemas o preguntas son antiguos aunque no les ha sido dada una respuesta satisfactoria. Por lo mismo, existe la desconfianza de muchas personas e instituciones en los medios masivos de información.

La distinción entre medios privados y medios gubernamentales —existentes en muchos países— marca una vertiente de selección de la información. Para los medios privados el criterio de ganancia económica es predominante; para los gobiernos la propaganda política es la preferente: ninguno de los dos responde satisfactoriamente al problema de la información. En términos generales, el problema inicial de los informantes pregunta: ¿Cuál es la información más productiva para los receptores de la información? El tiempo de televisión, las secciones de los periódicos, etc. están destinados a lectores informados con poco tiempo para adquirir nuevos datos; a hombres de negocios, financieros, industriales, comerciantes; a agricultores o mineros; a mujeres, a niños. Cada una de las secciones responde al problema general de la información.

Los medios masivos son también diversión y entretenimiento, información deportiva, artística, etc. La selección de la información es más difícil ya que en esos temas intervienen preferencias personales a veces apasionadas aunque detrás haya vigoroso movimiento de dinero. Es menos dañoso errar en la selección de información que transmitir mentiras.

Para este libro basta esta indicación de los problemas actuales de la información masiva.

- 3.1.3 **PROBLEMAS DE ACCIÓN.** En la administración pública o privada los problemas de acción son principalmente problemas de evaluación de prioridades de políticas y de programas aunque de contenido muy variado: monetario, organizativo, agrícola, industrial, educativo, habitacional, etcétera.

En esas y otras muchas acciones distinguimos la enunciación de objetivos generales cuya prioridad puede variar en distintas coyunturas y las que llamamos políticas monetarias, agrícolas, habitacionales, etc., definidas por destinatario, calendario, costo, ejecutores, etc. La formulación de políticas alternativas depende del marco teórico o de oportunismos políticos. Llamamos programas conjuntos de decisiones las estrategias de acción requeridas por una política y que deben ser evaluadas con criterios objetivos.

Cualquiera de estos tipos de problema de acción requiere anticipadamente un problema de investigación no solamente descriptiva del área de fenómenos estudiada, sino también explicativa y predictiva de las conductas observadas. Es claro que después de todas las condiciones metodológicas de la investigación y de los diferentes tipos de problemas de acción, intervienen una serie de variables para estorbar su realización y uno de los problemas actuales más interesantes, sobre todo en países en vías de desarrollo, consistiría en estudiar los innumerables planes de diagnóstico, programa y planificación para evaluarlos en sus realizaciones comprobables. Estos tres tipos de problema de acción, aunque no son los únicos, son los que nos sirven para descubrir algunas aplicaciones especializadas de nuestros estudios sociales. Todavía relativamente en pocas instituciones nacionales, aunque algo más en instituciones internacionales, ha sido reconocida la necesidad de la presencia de un científico social en el diseño de los planes de diagnóstico, programas y planificación para diferentes actividades, como medicina y salubridad pública, educación pública o privada, comunicaciones de diferentes tipos, transportes, agricultura, industrias y demografía. Son múltiples los problemas de acción para cuyo diagnóstico, programación y planificación deberán estar preparados los estudiantes de ciencias sociales; pero advertimos que la metodología elemental indica únicamente los procesos generales para lograr tales objetivos.

3.1.4 INVESTIGACIÓN PURA Y APLICADA. Aparte de estos problemas de acción y en relación con ellos, es conveniente que el estudiante distinga entre la investigación pura y aplicada. La *investigación aplicada* tiene como objeto el estudio de un problema destinado a la acción, la *investigación pura* tiene como objeto el estudio de un problema destinado exclusivamente al progreso, o a la simple búsqueda de conocimientos. Los métodos de estudio corrientes en muchos países no estimulan en los estudiantes la estima por la investigación pura; más aún, es considerada en muchos casos como una actividad inútil. Recordemos de paso que ningún país puede aspirar a una vida científica independiente si no tiene investigadores puros: y el país que no tenga una vida científica independiente tampoco podrá aspirar a una auténtica independencia política o económica o social. La historia de la ciencia demuestra la utilización inesperada de muchas investigaciones puras en trabajos posteriores donde fueron utilizados esos estudios.

### 3.2 CÓMO DESCUBRIR UN PROBLEMA RELEVANTE

Limitándonos ya a la elección de un problema de investigación, el procedimiento práctico puede ser anotar una serie de preguntas que nos sean sugeridas por la observación del área de fenómenos que vamos a estudiar. De entre esas preguntas tenemos la posibilidad de escoger, aunque el talento o el genio para descubrir problemas verdaderamente trascendentales para la ciencia y para la vida humana no pueden ser dados por la clase de metodología. De entre la lista de problemas que hemos hecho podemos elegir algunos que tengan importancia científica, humana y contemporánea. En muchos casos el estudiante irá al campo dirigido por profesores y deberá discutir, de acuerdo con sus intereses especiales y su preparación, el problema que va a estudiar. Otro caso es cuando el estudiante libremente puede escoger dentro del área que está estudiando el problema de su investigación, por ejemplo para sus estudios escola-

res, su trabajo de maestría o su tesis de doctorado. El procedimiento indicado arriba supone una experiencia y un entrenamiento en el descubrimiento de problemas que no será fácil de encontrar en investigadores incipientes. El verdadero procedimiento para el hallazgo del problema consiste en una información lo más completa posible de las áreas de investigación o de los problemas estudiados por otros investigadores en el área elegida: si un investigador ha elegido salubridad pública y otro agricultura, crédito popular, desarrollo de comunidad, como tema general, antes de seleccionar su problema deberá leer las más importantes investigaciones ya realizadas en el área de su interés. Esas lecturas en muchos casos lo informarán de cuáles son los problemas que están aún por estudiar, los problemas que han sido estudiados ya, con teorías y técnicas suficientemente comprobadas en otras regiones del mundo y cuya investigación en México o en Latinoamérica aún no se ha realizado. Otro procedimiento práctico es la consulta a especialistas del ramo. Ellos tienen presentes algunas áreas importantes de investigación que no han sido suficientemente cubiertas y rápidamente pueden auxiliar al estudiante con la sugerencia de un problema. De más está decir que en casos como el anterior el investigador debe dar el crédito a la persona que lo ha ayudado en tal descubrimiento.

Un campo muy vasto de hallazgo de problemas consiste en el análisis crítico de teorías sociales existentes, sujetándolas a una crítica metodológica rígida para descubrir si su estructura teórica no tiene algunos puntos que requieran ulterior investigación, o bien a una nueva comprobación de campo de sus hipótesis más salientes. También dentro de esa misma línea existen ciertas afirmaciones generales que se consideran ya como comprobadas y cuya comprobación puede ser importante, cuando el tiempo y el dinero disponible lo permiten. A veces, una hipótesis ha sido comprobada a base de un experimento; un buen trabajo de investigación sería comprobarla por otro procedimiento experimental.

### 3 CRITERIOS PARA CALIFICAR UN PROBLEMA

El primer criterio de calificación de un problema que ya nombramos más arriba es su relevancia científica: qué nuevos conocimientos aporta a la solución de este problema. Para responder esta pregunta es indispensable saber los conocimientos que ya existen respecto al área de fenómenos estudiados. En las tesis de doctorado este criterio es absolutamente fundamental y ninguna tesis de doctorado debe ser admitida, y a mi juicio ni siquiera un trabajo de maestría, que no presente un logro de nuevos conocimientos respecto a algún problema. El segundo criterio importante es la relevancia humana: qué significado puede tener para esta comunidad o para el mundo la investigación que voy a emprender. Es cierto que este criterio va íntimamente ligado a la investigación aplicada y no a la investigación pura. Pero esta última únicamente es aconsejable llevarla a cabo cuando el investigador lleva ya muchos años de experiencia en investigaciones. Respecto a la relevancia humana es muy importante recordar los aspectos éticos mencionados en la sección 1.3. Tratemos de que nuestras investigaciones sean de utilidad particularmente para las masas desvalidas.

*Relevancia contemporánea.* En algunas disciplinas es frecuente escoger para estudio, y a veces es más fácil, problemas de épocas lejanas que no tienen incidencia en la época contemporánea. A veces, problemas de sociedades antiguas tienen gran relevancia para resolver los problemas de nuestra época. Pero las ciencias sociales que están en etapa de nacimiento o de renacimiento, tienen enormes posibilidades de aplicación social. Creo por lo tanto que debemos preguntarnos también si el problema escogido para la investigación es un servicio concreto para resolver un problema actual al menos de una pequeña comunidad. Tomando en cuenta las tres calificaciones: relevancia científica, relevancia humana y relevancia contemporánea, podemos elegir problemas de verdadero valor para nuestra investigación.

### 3.4 SERENDIPIA (SERENDIPITY)

En relación con hallazgos no programados metodológicamente existe una curiosa palabra que los describe pero que no tiene traducción en castellano: serendipia, que suena a auténtico barbarismo. Significa el descubrimiento de problemas o conocimientos valiosos que no eran buscados en el diseño de la investigación.

La palabra tiene un origen jocoso y alude a una región imaginaria descubierta casualmente en un viaje (Remer, Th. G. ed., 1965). Alguno podría decir que *serendipity* no es otra cosa que casualidad. En realidad no es eso. El investigador necesita una capacidad de observación alerta durante el curso de una investigación para caer en la cuenta de problemas que rozan lateralmente y que pueden ser, quizá, más importantes que el problema que está investigando. Uno de los peligros de la investigación es concentrarse tan cerradamente en el problema estudiado que no seamos capaces de percibir los accidentes del camino que vamos dejando a un lado y a otro durante el curso de la misma.

### 3.5 ANÁLISIS DE LOS TÉRMINOS DEL PROBLEMA

Una vez descubierto el problema, el paso siguiente es el análisis de los vocablos en que el mismo problema es enunciado. Ese análisis se refiere a la empiricidad u operatividad, fidedignidad y validez de los términos del problema. Muchas confusiones y penosas experiencias provienen precisamente de un análisis defectuoso de los términos del problema enunciado. Palabras sumamente sencillas ocultan una multiplicidad de significados posibles que contribuyen a oscurecer y en algunos casos a imposibilitar la solución del problema. Ya hemos dicho que llamamos problema a la pregunta que nos hacemos en busca de respuestas, relacionadas con conductas de un área de fenómenos observada. Términos son las pa-

labras que usamos para formular el problema.

En varios lugares de este escrito hemos definido empiricidad y operatividad. La primera quiere decir que el significado del término o vocablo utilizado sea verificable por la experiencia. Operatividad es, podríamos expresarlo así, un grado superior de empiricidad: es la condición de una definición de un término tal que el término sea definido por las acciones necesarias para observarlo o medirlo. Si definimos alcoholismo como exceso en bebidas embriagantes, necesitaremos determinar qué significa exceso y qué significa embriagantes. Quizá por ese camino no llegaríamos a la definición de alcoholismo. Definir alcoholismo en cuanto a fenómeno social por el número de personas conducidas ante los tribunales, o recogidas en establecimientos preventivos, por haber perdido el uso de sus sentidos debido a bebidas embriagantes, nos complica más aún la situación. Podemos definir bebida embriagante aquella que tiene más de 15° de la escala de Gay-Lussac. Podemos así suprimir el adjetivo embriagante y hablar de bebidas que tengan más de 15° en la escala de Gay-Lussac. O si se quiere generalizar, líquidos que tengan más de 15° Gay Lussac. En esa forma hemos definido operativamente el término embriagante. Podríamos a continuación hacer una tipología de bebidas embriagantes con las informaciones de las cámaras de bebidas que existen en un país: cerveza, licores, etc. Podríamos determinar alcoholismo como la cantidad de consumo per cápita en la población mayor de 15 años de una ciudad. Tal definición sería operativa porque definimos alcoholismo por una serie de operaciones indispensables para calcularlo. Pero quizá tal definición no sería válida, esto es, no definiría el fenómeno que tratamos de estudiar.

La validez de un término utilizado en la formulación de un problema se refiere precisamente a que designe exactamente el fenómeno que estamos estudiando. El alcoholismo no es un fenómeno fácil de investigar, aunque existen numerosos estudios acerca de él. (Mc Carthy, Raymond G. [comp.], *Drinking*

*and Intoxication. Selected Readings in Social Attitudes and Controls*, The Free Press.) Debemos determinar si lo que deseamos estudiar es la pérdida de horas de trabajo, de dinero, de unidad familiar, en hombres o mujeres que prefieren emplear el tiempo y el dinero en el uso de bebidas alcohólicas. Quizá tal definición requeriría un muestreo de los expendios públicos de bebidas aunque no sería suficiente ya que muchas personas, o algunas por lo menos, beben en privado; pero tal muestreo podría darnos una definición al mismo tiempo operativa y válida al menos de un tipo de alcohólicos. Otro procedimiento sería el hacer un muestreo de diferentes ocupaciones y de las ausencias de trabajo y verificar, si es posible, cuáles de ellas son debidas a la ingerencia excesiva de tóxicos.

La fidedignidad es bien conocida y puede derivarse de la empiricidad, operatividad y validez de las definiciones. Un término es fidedigno cuando cualquier estudiante o investigador lo entenderá en la misma forma en que fue definido en nuestro trabajo de investigación, de suerte que no podrá confundirlo con otro fenómeno, ni incluirá en nuestra definición fenómenos que no pertenezcan a ella. Las ideas vagas asociadas a numerosos vocablos equivalen a una auténtica ignorancia. Es mejor trabajar con un término de pequeño alcance explicativo pero que sea operativo, que pretender trabajar con términos de gran alcance explicativo o predictivo pero inoperativos, porque tal trabajo estará inevitablemente condenado al fracaso.

Considero que el estudio de todas las ciencias sociales requiere un refinamiento de los términos y particularmente una aplicación del criterio operativo. Pero cuando una ciencia como la historia del arte está apenas iniciando el camino científico, abandonando la tarea literaria o descriptiva, fácilmente advertiremos la necesidad de perfeccionar las definiciones de términos como edad media, estilo gótico, renacimiento, etc. Todas esas definiciones requerirán una determinación al mismo tiempo temporal y

geográfica; pero además de eso será indispensable añadir otras características de tipo operativo aun a costa de que resulte que monumentos tradicionalmente considerados como pertenecientes a un estilo, por ejemplo al gótico, sea necesario adscribirlos a otro distinto.

### 3.6 PROBLEMAS LATINOAMERICANOS

En Latinoamérica tenemos aún numerosísimos problemas que requieren investigación. Existe también la posibilidad de aplicar técnicas ya conocidas, por ejemplo la sociometría, a problemas investigados con otras técnicas. Existe también la posibilidad de verificar experimentalmente algunas hipótesis, de confirmar con investigaciones de campo afirmaciones fácilmente echadas a rodar como moneda válida.

Todas las ciencias sociales tienen en nuestros países abundantes problemas que aguardan al investigador, pero particularmente la ciencia política, como auténtica ciencia y no como peldaño para ocupar puestos públicos, tiene innumerables problemas que esperan al investigador. Basta una observación somera de Latinoamérica para advertir que la inestabilidad política de algunos países, la baja politización de otros, la débil estructura de los partidos políticos, y otros problemas semejantes no han sido suficientemente investigados. Es cierto que algunos gobiernos temen la investigación de la ciencia política o de la ciencia social, porque consideran sus resultados como peligrosos para la estabilidad política del país y en algunas ocasiones indudablemente pueden serlo. No falta tampoco quienes califican de antipatriótico el descubrir verdades sociales poco halagüeñas para una imagen demasiado infantil y optimista de un país. El patriotismo nunca podrá estar basado en falsedad o en mentira y la verdad, por dolorosa que sea, tiene que ser cimiento de un auténtico patriotismo. En historia del arte el criterio de considerarla como ciencia social es relativamente nuevo y aun

en las universidades en que es estudiada bajo este punto de vista la estructuración metodológica de una historia social del arte es débil y las técnicas utilizadas carecen en muchos casos de rigidez. Ninguno de los grandes procedimientos estadísticos puede ser perdido de vista; son de un auténtico historiador social del arte. La antropología social tiene todo el vasto campo del desarrollo de comunidad en conductas económicas, sociales, de comunicación, informativas, de instrucción científica, médicas y de salubridad pública, religiosas, etc. Las ciencias de la comunicación han tenido un extraordinario desarrollo de tipo técnico y comercial, pero en nuestros países la investigación propiamente dicha acerca de sus problemas, puede decirse que está en pañales. Numerosos cambios en los instrumentos de comunicación y de transporte han sido introducidos sin una investigación previa. Es cierto que desde el punto de vista comercial la investigación ha sido, hasta cierto punto, seria y fidedigna; pero tales investigaciones no han sido utilizadas aún desde un punto de vista de auténtica ciencia de la comunicación y mucho menos el impacto de las comunicaciones para el desarrollo de comunidad o para otros objetivos sociales.

### 3.7 RELACIONES CON CUERPOS TEÓRICOS MÁS AMPLIOS

El conocimiento o la información de los progresos teóricos de un área de fenómenos, de las técnicas y de los resultados obtenidos por medio de ellas y la vinculación, consecuente, con una estructura teórica más amplia, son condiciones preliminares como ya lo hemos dicho, para la selección de un problema auténtico de investigación. Un estudiante debe conocer con detalle las teorías y escuelas de la ciencia a que se dedica. No sólo para encontrar en ellas problemas para su estudio sino para descubrir las relaciones de un problema encontrado con las teorías ya existentes. Los libros de metodología informan, sobre todo en otros países donde la investigación está

más adelantada, de estudios llevados a cabo utilizando determinadas técnicas y los resultados y las críticas recibidos después de ese estudio. Es otra información que el estudiante debe ir adquiriendo en las diferentes materias de su carrera. Una pregunta insistente que debe hacerse el estudiante no es únicamente qué conocimientos me da este curso, sino cuáles fueron las técnicas y los métodos por medio de los cuales se llegó a adquirir estos conocimientos.

En esa forma el problema queda vinculado con una estructura teórica más amplia y al mismo tiempo puede abrir caminos para ulteriores investigaciones. Ningún problema, por extraordinario que sea, resuelve todos los problemas del mundo: ni siquiera todos los problemas de una línea de investigación, mucho menos todos los de una ciencia. La penetración para descubrir las líneas de investigación que prolongan el tema que hemos estudiado, constituyen un complemento importantísimo de la investigación. Supongamos que alguien ha elegido el problema: alcoholismo y estabilidad familiar. Ha descubierto, explicado y predicho una alta correlación entre un determinado grado de alcoholismo y la inestabilidad familiar. Ha leído y está informado respecto a las causas del alcoholismo, pero su problema ha sido estudiado exclusivamente entre pequeños agricultores y ejidatarios. La prolongación de la investigación continuaría en otros estratos sociales, como por ejemplo, obreros industriales urbanos, empleados, administradores y empresarios. En esa forma el estudio quedará más delimitado porque la conciencia de los límites de la solución del problema nos abrirá los ojos a prolongaciones ulteriores de la misma investigación.