

El proceso de Investigación

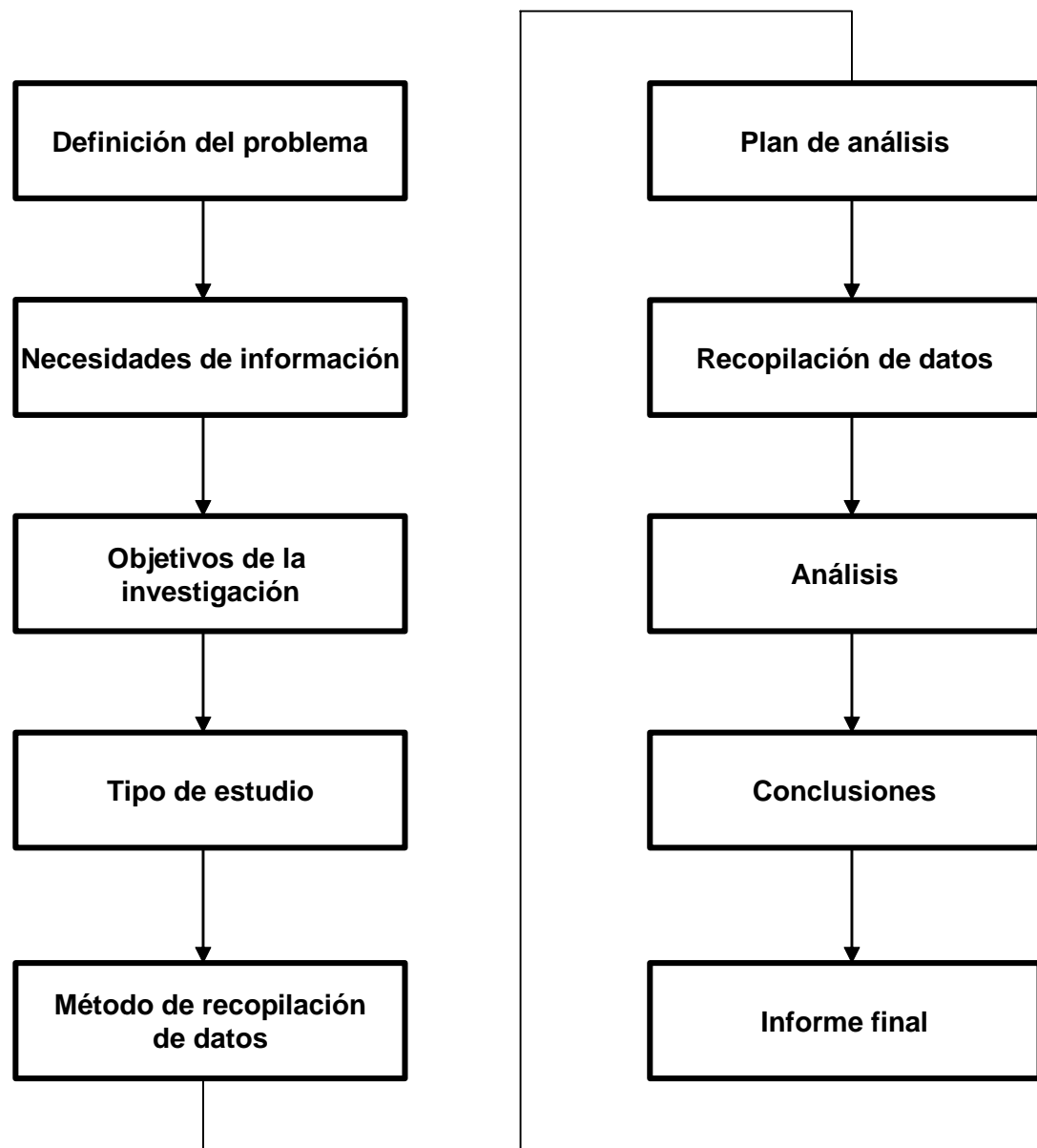
Todo lo dicho acerca del diseño de investigación con frecuencia parece constituir un conjunto de dificultades, que tomadas globalmente, habrían de invalidar toda la investigación que en la actualidad se realice. En ningún otro campo es el conflicto tan obvio entre consideraciones de carácter "científico" y del mundo real, como en la selección de un diseño de investigación. Si se desea rigor científico, éste habrá de ser tan costoso, que la investigación se hace más una carga pesada que un beneficio, ignorar un diseño apropiado de investigación habrá que reducir los costos drásticamente, pero también reduce el valor de la investigación a cero (o inclusive a negativo, si los resultados pueden considerarse confusos). La clave respecto al diseño de investigación será, entonces, hacer un equilibrio inteligente entre la exactitud científica y la factibilidad.

El presente capítulo trata sobre una visión global acerca del proceso de investigación. El proceso puede observarse como una sucesión de 10 pasos:

1. Definición del problema.
2. Determinación de las necesidades de información.
3. Establecimiento de objetivos de investigación.
4. Selección de un tipo de investigación.
5. Diseño de la recopilación de datos.
6. Desarrollo de un plan de análisis.
7. Recopilación de datos.
8. Análisis.
9. Llegar a conclusiones.
10. Informe final.

Los primeros seis pasos comprenden lo que se conoce como diseño de investigación y los últimos cuatro representan la ejecución. El diseño es mucho más amplio que simplemente muestrear o experimentar, y debe incorporarse dentro del contexto del proceso de investigación.

FIGURA 3-1



Dentro de una compañía, muchos proyectos de investigación se están llevando a cabo en diversas etapas de desarrollo. Para un proyecto en particular, las etapas de definición del problema, determinación de las necesidades de información, y establecimiento de objetivos de investigación, requieren de la cooperación del directivo y del investigador. La selección del tipo de investigación, a través del análisis, es primordialmente la tarea del investigador de mercados. Llegar a conclusiones y reportar, también requiere de la cooperación entre el investigador y el gerente.

El presente capítulo prosigue con un breve estudio respecto a cada uno de estos 10 pasos (figura 3-1). El estudio más amplio se deja para capítulos posteriores.

DEFINICION DEL PROBLEMA

La fase más importante de cualquier investigación la constituye la definición del problema a resolver. A pesar de esto, existe la tendencia de dedicar muy poco tiempo a este aspecto. En parte, por razón de la presión de programas muy saturados de trabajo, en parte, porque las personas suponen que el problema señalado es el verdadero; en parte, por la resistencia a parecer ignorantes al hacer una pregunta obvia: "¿Cuál es el verdadero problema?", un gran porcentaje de la investigación llega a ser de poco o nulo valor.

Es muy sencillo suponer que el problema explicitado es el verdadero si se establece como problema de investigación. Si alguien pregunta que si puede realizarse un análisis particular (por ejemplo, un análisis de regresión del efecto de los precios sobre las ventas), es más sencillo contestar la pregunta técnica, que llegar a indagar sobre por qué se desea realizar el análisis (por ejemplo, para fijar el precio sobre un nuevo producto, elegir un plan de promoción para un producto existente, o evaluar las decisiones de un gerente de producto). Visto de otra manera, el problema establecido constituye la base del problema real (una metáfora mixta, esperanzadora e informativa); su relación con el verdadero problema a veces es muy pequeña.

Si bien es cierto que con frecuencia el problema señalado es la punta del iceberg, a menudo se da lo contrario, cuando el problema administrativo es demasiado amplio y de esa manera es difícil tener una orientación correcta (por ejemplo, "¿Por qué están tan bajas las ventas?" "¿Qué tenemos que hacer para poder duplicar la participación del mercado?"). Tales problemas administrativos con frecuencia surgen cuando existe una brecha entre la actuación real y la actuación presupuestada o planeada. El trabajo del gerente y del investigador será transformar el problema amplio en un conjunto de necesidades de información específica y luego seleccionar algunas de estas necesidades como objetivos de investigación.

Como conclusión, puede decirse que se debe tratar continuamente de hacer pruebas para descubrir cuál es el problema real. En un gran porcentaje de casos en los que los profesionales de la práctica consideran que los investigadores han generado resultados inútiles, la fuente u origen de este sentir radica en la poca disponibilidad y la falta de capacidad del práctico y del investigador para trabajar conjuntamente en la definición y comprensión del problema. Este podrá oscilar desde tomar una decisión específica, hasta

proporcionar un apoyo político para convencer a alguien, de que es útil algún curso de acción específico (y si fracasa, al menos es lógico), proporcionando una experiencia de aprendizaje o un sentido de prestigio a la persona cuyo presupuesto habrá de afectarse, o simplemente utilizando lo presupuestado con el fin de evitar que tal presupuesto sea reducido el siguiente año. No está fuera de lo común que la definición del problema se modifique en la mente de la persona que paga la investigación, dado que se trata de un estudio del campo. Por tanto, se considera muy aconsejable preguntar "¿cuál es el verdadero problema?". varias veces y en diferentes formas (incluyendo además el hecho de observar en qué se halla realmente interesada la persona que paga la investigación y que obtiene a cambio de parte de la organización) y luego poner por escrito el problema convenido.

Evidentemente, se considera preferible preguntar "¿cuál es el problema?", de una manera cooperativa, de apoyo y sujeta a prueba. Hacer la pregunta en una forma incorrecta podrá provocar hostilidad y que el gerente se coloque a la defensiva. Por tanto, es mejor comenzar preguntando acerca de cuestiones generales y decisiones específicas que son importantes para el gerente. En esencia, entonces, el investigador de mercados desempeña el papel de consultor en esta etapa. Sin embargo, es importante continuar preguntando acerca de la naturaleza del problema, más que hacer sugerencias respecto soluciones, en esta etapa.

Elemento clave al definir un problema es distinguir un síntoma típico dentro de la misma situación problemática. Dicho de otra manera, es fácil dirigir los esfuerzos para tratar de curar problemas de una nariz que fluye cuando en realidad el problema es tratar la gripe que está provocando o dando origen al problema. Esto ocurre porque la persona que pide que se haga la investigación, con frecuencia señala el síntoma, más que el problema determinante. Por ejemplo, consideremos la siguiente, situación real:

1. *Problema señalado:* Mejorar la motivación del personal de ventas.

Problema real: Las ventas reales estaban siendo, inferiores a las presupuestadas. Tal como se preveía, la causa era una combinación de un problema de control de calidad de los productos de la empresa y las actividades, agresivas de competencia. La motivación era un síntoma de la situación, más no la causa.

2. *Problema señalado.* Utilizar el análisis de regresión para pronosticar ventas.

Problema real. Un fabricante de textiles estaba interesado en desarrollar un sistema de pronóstico para sus innumerables prendas y patrones. Tal como sucedió, el negocio era tan volátil que el análisis de regresión (o cualquier otro sistema mecánico de pronóstico) resultaba ser de valor limitado.

3. *Problema señalado:* Estudiar la relación entre el precio, y las ventas, respecto a un medicamento.

Problema real: Un laboratorio farmacéutico estaba considerando introducir un medicamento en el mercado. Una preocupación determinante era cuál debería ser el

precio de dicho producto, lo que surgió como sugerencia de alguien, en el sentido de que podría establecerse un precio muy elevado, puesto que las prescripciones eran insensibles al precio. La investigación de la relación entre precio de medicamentos existentes y las ventas, señalaba que los productos de precio elevado eran en realidad los que más se vendían, lo cual daba origen a pensar en establecer un precio alto. Sin embargo, estudios posteriores indicaron que las mareas con precio, elevado/ventas elevadas eran las primeras en ingresar a la categoría de productos, así como las mejor valoradas por los doctores. Por tanto, el estudio de la información histórica que relacionaba precio con ventas tenía muy poco valor y lo peor era que conducía a error.

4. *Problema señalado:* Evaluar métodos para pronosticar las ventas de un nuevo producto de consumo duradero.

Problema real: Un fabricante importante se encontraba en proceso de desarrollar un nuevo producto de consumo duradero para un mercado potencialmente grande, pero no desarrollado. El fabricante tenía que, decidir a) si continuar con el desarrollo, b) qué características particulares del producto habrían de ser más atractivas, por tanto, debieran ser desarrolladas aún más por el departamento de ingeniería/investigación y desarrollo, y c) qué nivel de ventas planear para dicho producto. Aunque describir diferentes metodologías del problema de pronóstico es interesante, no por ello se resuelven los problemas básicos que afronta el fabricante.

5. *Problema señalado:* Llegar a saber lo que los consumidores piensan de la publicidad de una compañía.

Problema real: Una compañía afrontó una orden de posible clausura por parte de la Federal Trade Commission, respecto a su publicidad. El problema era recabar evidencia a) que revelara si en realidad los anuncios estaban teniendo un efecto inapropiado y medible sobre la percepción de los consumidores respecto al producto (obviamente, la respuesta “correcta” fue no) y b) que pudiera ser utilizada por ser admisible y persuasiva en un proceso legal. El resultado fue una muestra probabilística a nivel nacional hecha por el grupo Gallup, que investigó a los consumidores y se convirtió en un elemento clave en la defensa de la compañía. Saber que el problema real era de índole legal más que de tipo informativo condujo a un enfoque diferente para la recopilación de datos, análisis, y presentación de los resultados.

6. *Problema señalado:* Determinar si la nueva fórmula del producto se percibía como mejor que la anterior.

Problema real: El principal competidor estaba ganando participación de mercado. En pruebas a ciegas, el producto del competidor era considerado mejor por la mayoría de los consumidores. Por tanto, la duda era si la nueva fórmula que se aproximara a la del competidor sería lo mejor.

El lector astuto (en este caso, cualquiera que contribuya a mi fondo de retiro comprando mi libro) habrá de comprender que este último problema es el caso enfrentado por la Coca Cola contra Pepsi Cola, antes de la introducción de la nueva Coca. Este problema, de índole administrativa, se convirtió en un problema de investigación: qué fórmula tiene un

mejor sabor. Desde que la nueva fórmula de Coca Cola fue preferida en pruebas ciegas, la decisión fue sustituir la vieja fórmula de la Coca Cola "clásica" por la nueva Coca Cola. Sin embargo, los resultados del mercado no coincidieron con los resultados de las pruebas. Lo que aparentemente sucedió (yo, también soy bueno para criticar los espectáculos deportivos, del domingo en lunes) fue que, como producto, Coca Cola involucraba imagen y asociación, así como sabor. Por tanto, el anuncio del cambio en la fórmula también tuvo el efecto de reducir la imagen de la marca, por consiguiente, las ventas fueron decepcionantes. Se puede concluir de esta historia, que el ofrecimiento del producto es algo más amplio que el producto físico, de manera que las pruebas ciegas de productos, por sí mismos, no indicarán qué resultados habrá de tener de incluir una nueva fórmula.

Otro aspecto determinante que se debe considerar junto con la definición del problema es: ¿para cuándo se deben tener disponibles los resultados? Esta es una pregunta cuya primer respuesta es normalmente no realista (es decir, ayer) y debe pensarse algo, antes de poder decidir cuándo es la verdadera fecha límite.

Existe la posibilidad de dedicar tanto tiempo a la definición del problema, que nada se logre. Puede ser también algo incómodo para alguien en un puesto de consultor en el staff, probar un producto "superior". Asimismo, existe la limitante de qué tan largo pueda ser el juego "¿Cuál es el problema?", (Algunas personas cubren su incapacidad o falta de deseo posponiendo y haciendo preguntas generales). Sin embargo, la definición del problema debe recibir más atención de la que realmente se le da.

NECESIDADES DE INFORMACION

Habiendo definido el problema de manera satisfactoria, el siguiente paso es determinar qué tipos de información son más apropiados o útiles para resolver el problema. Generalmente es útil buscar amplias descripciones junto con un listado relativamente amplio, en esta etapa. La lista de necesidades de información se convierte en el punto de partida respecto al cual se seleccionan los objetivos específicos de investigación. Generalmente, las necesidades de información pueden aparecer como una prolongación del proceso de definir el problema.

Consideremos el problema de tener que explicar por qué las ventas están disminuyendo a un nivel inferior a lo esperado. Varias necesidades de información son obvias, incluyendo:

1. Las ventas del sector industrial.
2. Las ventas de los competidores.
3. La actividad competitiva (fijación de precios, publicidad).
4. Los atributos de los productos que ganan y pierden ventas (por ejemplo, ¿las ventas se están moviendo de productos de baja calidad a productos de calidad superior?).
5. La conducta de los consumidores antiguos (¿están cambiando a otras marcas o están comprando menos?).
6. El comportamiento de los canales de distribución.

Evidentemente, de un solo estudio no se puede esperar que conteste a todas estas preguntas. Por tanto, debe tomarse una decisión respecto de a) ¿Cuáles son las más

importantes, y b) los más susceptibles de investigación (es decir, que pueden afrontarse dentro de un periodo razonable y a un costo razonable). Las necesidades más prioritarias, por su importancia y las posibilidades de investigación, se convierten, posteriormente en objetivos de investigación.

OBJETIVOS DE INVESTIGACION

En contraste con las necesidades de información, los objetivos deberán ser tan específicos como limitados. Una de las grandes causas de insatisfacción con la investigación es lo que se refiere a objetivos especificados en una forma muy vaga o bien expresados de manera exageradamente optimista, y que, por tanto, difícilmente se alcanzan. Por ejemplo, un objetivo de investigación podría ser "determinar el efecto sobre la participación de mercado, de la marca B de una promoción del 5%, durante dos meses". Si bien la investigación muy probablemente habrá de proporcionar otra información, pretender que sirva a demasiados propósitos a menudo dará, como resultado, un estudio que sea a) costoso, b) tardado, y c) inconcluso. Dicho de otra manera, si la meta es desarrollar segmentos de mercado basados en medidas de estilo de vida, esto debe convenirse por anticipado. Obviamente, cualquier otro dato que revele la investigación tan sólo habrá de añadir valor al estudio.

TIPOS DE ESTUDIO

Decidir respecto a los objetivos de investigación requiere, en primer término, comprender el tipo de investigación que se está realizando. La clasificación más común comprende desde lo exploratorio (que supone que no se tiene ningún concepto preconcebido) hasta lo causal (que asume, formas específicas de cómo una o más variables influyen en una o más de las otras variables). Una clasificación más útil podrá ser la de: exploratorio, descriptivo y causal.

Exploratorio. Se trata de un estudio que está diseñado para descubrir lo suficiente respecto a un problema, de manera tal que se puede formular la hipótesis. Surge de la descripción general del problema, como podría ser el descubrir cómo los consumidores toman decisiones respecto a la compra de seguros de vida. Normalmente, tales estudios tienen pocas hipótesis formales (si es que tienen) y utilizan métodos "suaves" como serían las entrevistas de profundidad, o sesiones de grupo o pruebas con los empleados.

Descriptivo. Los estudios descriptivos se encuentran en un punto intermedio de la línea que va desde lo exploratorio hasta lo causal. Estos estudios suponen que las variables importantes se conocen (por ejemplo, respecto a la compra de pólizas de seguro de vida, el ingreso, la edad, la situación familiar, y la aversión al riesgo). Las hipótesis son del tipo general: x e y están relacionadas (por ejemplo, la compra de seguros de vida está relacionada con la edad). Los resultados, tienden a ser perfiles de compradores contra no compradores, etcétera.

Causal. Constituye el tipo de estudio que requiere de mayor esfuerzo. Se supone que no sólo sabemos cuáles son las variables relevantes, sino que sabemos (hipótesis) como afectan una a otras. Por tanto, nos preocupan dos problemas básicos:

1. Confirmar o, desaprobar las relaciones establecidas en la hipótesis.
2. Si las hipótesis son tan específicas que la forma matemática de las relaciones entre variables es conocida (por ejemplo, $y = a + b \cdot x$) se estiman los parámetros y fuerza de la relación.

La investigación exploratoria es muy importante en cuanto a que evita que las ideas preconcebidas excluyan resultados potencialmente útiles. Es fácil para un investigador o gerente de marca olvidarse de que no son consumidores típicos. Sin embargo, la investigación exploratoria pura, casi nunca se realiza. Al seleccionar de quién obtener información y la forma general de dicha información, un investigador modifica sus suposiciones respecto al problema. También, aun cuando la investigación exploratoria es útil para generar ideas (hipótesis), normalmente fracasa en su intento de ser una buena base para la toma de decisiones. Los resultados de este tipo de investigación con frecuencia se contradicen el análisis estadístico. Por esta razón, existe una gran presión de hacer la investigación menos exploratoria y más causal. Sin embargo, los métodos cualitativos son muy útiles y habrán de ser comentados con profundidad en el siguiente capítulo.

ESTABLECIMIENTO DE LA HIPOTESIS

En parte debido a su herencia psicológica y estadística, la investigación de mercados con frecuencia perfecciona sus objetivos de investigación y los convierte en hipótesis formales. Al establecer una hipótesis, realmente estamos expresando explícitamente nuestros conceptos previos respecto a la forma como funciona el mercado en el cual estamos interesados. Si bien las hipótesis pueden ser simplemente prejuicios o corazonadas, están basadas, en una forma más apropiada, en investigaciones previas o en teorías ya existentes. Es posible, y con frecuencia resulta útil, señalar las hipótesis en forma explícita. Por ejemplo. H_0 : un 10% de incremento en el gasto de publicidad generará un incremento del 8% en el conocimiento de la marca. Sin embargo, tal expresión explícita no es necesaria, y con frecuencia es un síntoma de la pseudo-cientificidad. Si la idea razonablemente más sólida que se tiene es que al incrementar el gasto de publicidad habrá de incrementarse el conocimiento de la marca, entonces la hipótesis deberá señalar tal cosa.

Establecer la hipótesis tiene dos ventajas importantes. En primer término, convierte la determinación de un problema en una serie de afirmaciones (preguntas) que pueden expresarse con datos, por tanto, determinan, en gran forma, el diseño de investigación, especificando los datos necesarios. En segundo lugar, el verse obligado a tener ideas implícitas o explícitas constituye un ejercicio saludable, que con frecuencia conduce a la modificación de opiniones, aun sin la recopilación de datos. Es posible burocratizar en exceso el proceso de generación de hipótesis, exigiendo cosas como: una hipótesis formal para cada interrogante que se base y una prueba de significación y nivel de exclusión, antes de la recopilación de datos. En tal caso, la forma de la hipótesis podrá hacerse más

importante que la sustancia, con detrimento de la investigación. Aun así, con la advertencia de evitar el rigor sin sentido, las determinaciones explícitas de las hipótesis (en contraposición a lo formal) se consideran muy benéficas.

SELECCION DEL TIPO DE INVESTIGACION

La selección del tipo de estudio depende primordialmente de los objetivos de investigación. También depende de los datos disponibles, de presupuestos, presiones de tiempo y de la experiencia de los usuarios potenciales. Realmente, en muchos casos, un objetivo de investigación habrá de requerir de múltiples enfoques de investigación y con frecuencia, en forma secuencial. Por ejemplo, Frank (1983) describe un enfoque extensivo de cinco etapas para posicionar una marca existente de un producto de consumo.

1. Cualitativo (sesiones de grupo, entrevistas de profundidad).
2. Estudio de posicionamiento en el mercado.
3. Estudio del potencial de posicionamiento alterno.
4. Pruebas de uso en el hogar.
5. Pruebas publicitarias.

Por tanto, la discusión, en este capítulo, se centra en el enfoque para diseñar cada etapa de este trabajo.

Utilizando datos ya existentes contra datos nuevos

Antes de dedicar tiempo, dinero y esfuerzo para recopilar datos, es útil ver si ya se tienen datos disponibles. Los datos ya existentes están más difundidos y utilizados de lo que la gente piensa, y deberán considerarse en primer término. Algunas fuentes secundarias de datos se describen en el capítulo 4.

Métodos de recopilación

Suponiendo que se requieran nuevos datos o información (y que se pueda justificar en términos de un análisis de costo/beneficio) existen las siguientes alternativas disponibles: observación, interrogatorio y simulación.

Observación. Una de las formas más evidentes para recopilar datos es simplemente observar el comportamiento. Esto puede realizarse dentro de un entorno natural (en donde a las personas se les permite que prosigan con su actividad "normal") o dentro de una situación controlada (de laboratorio). Esto también puede realizarse, ya sea de manera oculta, en tal forma que las personas no estén conscientes, de que está siendo observadas (esto es, con el uso de cámaras escondidas) o de manera abierta, con observación personal o mecánica.

La ventaja de observar el comportamiento en forma directa, es que se puede obtener información directamente, qué es “lo que se busca” (¿compraron nuestra marca?, ¿utilizaron el cupón?, ¿leyeron el anuncio en el punto de venta?). Las desventajas son, primero, que puede ser costoso (tratar de seguir a una persona con una cámara de video para observar una compra típica o a algún vendedor para ver a quien atiende). Segundo, el hecho de que una persona sea observada *puede* afectar el comportamiento que revela directa, mente. (Yo rara vez golpeo a mis hijos en público y siempre apoyo causas nobles y sociales.) También existe un efecto indirecto sobre el comportamiento de cualquier método de medición impuesto. Al concentrar la atención de una persona sobre un aspecto particular de comportamiento, la persona podrá pensar acerca de ello más conscientemente, lo cual puede provocar un cambio de conducta. Por tanto, los métodos de medición podrán ser agentes de cambio muy importantes como la publicidad o las promociones derivadas de precios, por consiguiente, se deberá tener cuidado de asegurarse de que el comportamiento que se está vigilando sea típico del mundo real y no consecuencia del proceso de recopilación de datos.

Interrogatorio. Por mucho, el método más ampliamente reconocido de recopilar datos es interrogando (a ¿quién no se lo ha pedido que realice una investigación o encuesta en algún momento?). La investigación de mercados es equivalente, en la mente de las personas, a la encuesta. Inclusive cuando se realizan estudios de observación, siempre es común complementarlo con un cuestionario.

Una ventaja de las entrevistas es que generalmente, son menos costosas que la observación. También pueden cubrir áreas que no estén sujetas a observación directa, tales como concientización, actitudes e intenciones. La principal desventaja del interrogatorio es que las respuestas pueden no ser exactas. Esto puede ser como *consecuencia* de un simple error de memoria (¿qué marca de gas compré la última vez?) o un intento consciente de distorsionar la realidad (la mayoría de la gente no habrá de admitir que están “en contra” de la ecología, buena nutrición, etc.). En efecto, la tendencia de presentar respuestas socialmente deseables constituye un problema importante con las entrevistas en las investigaciones. También existen algunos resultados comunes, como exagerar las intenciones (de aquellos que dicen que definitivamente habrán de comprar algo en un plazo de seis meses, aún cuando en realidad menos de la mitad lo hagan), lo que hace más difícil interpretar las respuestas de las investigaciones.

Simulación. Un tipo de estudio muy diferente es aquel que cae dentro del amplio título de “simulación”. Los estudios de simulación no van dirigidos hacia la recopilación de datos, sino, más bien, a utilizar datos y modelos existentes (pasados) para proyectar las respuestas de preguntas “y que tal si”). Con base en un modelo de la situación [por ejemplo, $\text{ventas} = 2.73 + 4.12 \text{ publicidad} + \log(\text{porcentaje de distribución}) + \dots$], los resultados se proyectan para diferentes situaciones hipotéticas, simulando resultados reales. En tanto que los modelos sencillos pueden ser resueltos analíticamente, muchos son los suficientemente complejos para tratar de obtener soluciones analíticas fáciles. En estos casos, los resultados se simulan a través de muchas pruebas, generalmente por medio de un programa de computadora. Son estos modelos de computadora en gran escala los que normalmente están asociados con el término de *simulación*.

La ventaja de estos modelos es que pueden estar enfocados a contestar preguntas gerenciales, sin recabar nueva información. La desventaja es que si el modelo se construye mal o los datos anteriores que fueron utilizados para calibrar el modelo dejaron de ser significativos, los resultados serán engañosos. Desafortunadamente, no existe ningún mecanismo incorporado a la simulación (o cualquier otro método de proyección para tal efecto) que permita al usuario saber a priori cuándo son malos los resultados. En general los modelos de simulación no son utilizados para generar datos de investigación de mercados.

DISEÑO DEL METODO DE RECOPILACION DE DATOS

El término *instrumento de prueba* se utiliza aquí para implicar el método mediante el cual los datos se obtienen realmente. Por tanto, en un experimento de laboratorio que implique apilar fichas para indicar la importancia relativa de los atributos, éstas fichas sirven como instrumento de prueba.

En el caso de una investigación, un aspecto que se presenta, y hay que tomar en cuenta, es el de preguntas directas contra indirectas. Las preguntas indirectas pueden "confundir" a los que responden, conduciéndolos a proporcionar respuestas confiables respecto a temas del momento (esto es, la técnica proyectiva de preguntar qué piensa su vecino acerca de...). Por otra parte, las preguntas indirectas podrán proporcionar información falsa (mi vecino es un mecánico al que le agrada trabajar con coches, en tanto que yo prefiero actividades de otro tipo). Otro punto es si se deben hacer preguntas con ayuda/estructuradas contra preguntas abiertas sin ayuda. Las preguntas de respuesta estructurada obtienen resultados que son más fáciles para el análisis, en tanto que las no estructuradas tienen menos efecto de medición, pero tienden a ser dominadas por quienes dan respuestas verbales y quienes conocen los problemas de los que se trata. El formato general del cuestionario, su tamaño y el orden de las preguntas son, entre otros, algunos de los numerosos problemas que deben ser considerados al diseñar un cuestionario.

Un peligro, potencial al diseñar un instrumento de prueba, es que puede convertirse en algo que haga las veces de cesto o armario general para muchas de las diferentes necesidades de investigación de un individuo. Preguntas con respuestas que son bonitas o agradables resultan interesantes, pero que generalmente no valen lo que cuestan. Los cuestionarios diseñados por comités generalmente son muy largos y faltos de cohesión. Si bien es obvio que todos desean atiborrar de preguntas un estudio si el costo es bajo, se puede llegar al punto en que los costos sean cuantiosos, y alguien valiente deberá decir "basta", considerando que el instrumento ya no sirve para su propósito original.

A quién se va a muestrear

Una pregunta clave en cualquier estudio es, ¿Quién será objeto de estudio?. Si una compañía industrial tiene cuatro clientes importantes, entonces se justifica una muestra de los cuatro. Sin embargo, respecto a un producto de consumo es obvio que existen muchos clientes como para incluirlos a todos en un estudio; por tanto, se debe seleccionar una

muestra para representarlos. La pregunta a quién se deberá muestrear realmente se desglosa en los siguientes cuatro puntos diferentes pero relacionados:

- 1.- ¿Cuál es la población objeto (universo)? La pregunta requiere especificar quiénes son los sujetos de quienes usted desea obtener información (Por, ejemplo, nuestros cinco clientes más importantes, amas de casa entre los 21 y 39 años)
2. ¿Cuántos habrán de muestrearse? La pregunta se refiere a negociar la precisión, que requiere hacer una muestra grande, contra las restricciones de costos, que conducen a aminorar las muestras.
3. ¿De qué manera se habrán de contactar los sujetos? Si bien existen varios medios para contactar sujetos a entrevistar, la mayor parte de los estudios utilizan el contacto personal, el contacto por teléfono o el correo.
4. ¿De qué manera habrán de seleccionarse puntos de muestra de la población objeto (universo)? Esto constituye otra decisión de restricción presupuestal, y la selección de puntos de muestra comprende desde la selección totalmente al azar (que generalmente es muy costosa y casi nunca se emplea), hasta métodos diseñados para garantizar la representación de grupos clave (por ejemplo, muestras estratificadas o muestras de cuota) para facilitar los procedimientos de muestreo.

El muestreo puede considerarse como un paso por separado dentro del proceso de investigación, pero por el momento habrá de considerarse conjuntamente con el método de recopilación de datos, puesto que los dos están relacionados. Por ejemplo, no tiene sentido diseñar un cuestionario detallado por escrito, para los analfabetas, los cuales, incidentalmente, representan un 20% de los habitantes de los Estados Unidos de América, dependiendo de la definición utilizada.

¿Quién habrá de realizar el trabajo?

Una de las primeras preguntas que se hacen es: ¿quién habrá de realizar el trabajo? La respuesta en general es: un proveedor/investigador externo. Luego, debe considerarse la cuestión de quién trabajará en ello, tanto de parte de la compañía como del proveedor (un factor crítico que con frecuencia es pasado por alto).

¿Cuánto habrá de gastarse?

La cantidad de dinero que se debe gastar tiene un efecto determinante en el tipo de estudio que se seleccione (esto es, los presupuestos de \$10.000 excluyen experimentos complejos de campo). Si bien, en teoría, la cantidad de dinero presupuestado debe ser el resultado de un análisis del valor probable de la información, en la práctica, muy probablemente, habrá de ser una Cifra predeterminada.

PLAN DE ANALISIS

Antes de que los datos sean realmente obtenidos, es necesario que se desarrolle un plan de análisis. Puesto que la mayor parte de la investigación comercial se realiza sobre una base rígida en cuanto a tiempo, todo análisis relevante debe especificarse por anticipado. Un beneficio derivado de esta especificación previa es que permite que se verifique si los

datos que se obtienen son adecuados respecto al tipo de análisis que se planea. Esto reduce bastante las preguntas de tipo “después de lo sucedido, ¿por qué no hicimos ...?”.

También es importante especificar por adelantado qué niveles de los resultados conducen a qué tipo de acciones. Especificar por anticipado estas “normas de acción” evita gran cantidad de preocupación respecto a lo que significan los resultados, dado que las personas, con diferentes deseos, interpretan los resultados de manera que beneficien sus puestos. Por ejemplo, generalmente es en esta etapa posible convenir en una participación de mercado meta, respecto a una nueva marca, digamos del 10%. Especificar esto como limite previo a la recopilación de los datos, hace que la toma de decisiones, después de tener los resultados, esté menos sujeta a la persuasión política. Si bien es importante no pasar por alto las situaciones inesperadas que afecten los resultados de un estudio, también es importante tener por anticipado ciertos límites o barreras para la toma de decisiones.

Un ejemplo de una situación que requiere de estándares de acción predeterminada lo constituye la introducción de un nuevo producto alimenticio dentro del mercado de prueba. La decisión clave es si se debe introducir el producto a nivel nacional, y la unidad de información básica requerida es qué nivel de ventas alcanzará el producto a nivel nacional. Puesto que la venta de los primeros meses será primordialmente a los propios canales de la empresa (se acumularán los inventarios en los mayoristas y detallistas), los embarques de la fábrica constituyen un indicador muy pobre de las ventas. Por tanto, se requiere un indicador de las ventas al detalle (por ejemplo, Nielsen).

Para desarrollar estándares de acción, será necesario calcular la participación de mercado a nivel nacional, para poder obtener una tasa de rendimiento satisfactoria (suponiendo que sea del 8%). A continuación, será necesario considerar las características del mercado sujeto a prueba. Esto incluye los niveles de publicidad (muy probablemente serán superiores a los precios (muy probablemente serán inferiores a los normales), etcétera, que pueda pensarse que, afecten la participación de mercado (se puede suponer una inflación del 1%). Suponiendo una participación de mercado del 9% dentro del mercado de prueba para alcanzar la rentabilidad, los estándares de acción resultantes podrían ser:

<i>Participación en el Mercado de prueba</i>	<i>Decisión</i>
---	------------------------

12% o más	Expandir en forma agresiva
10% al 12%	Expansión limitada
8 al 10%	Continuar haciendo pruebas
Menos del 7%	Reevaluar el producto

Un punto final con respecto al análisis es que la disponibilidad y requerimientos de rutinas analíticas (primordialmente programas de computador) deben ser consideradas. Si un análisis planeado, requiere de cierto tipo de datos, entonces dichos datos deberán

incluirse dentro del instrumento de prueba de manera similar la disponibilidad de procedimientos analíticos habrá de influir en los análisis que se planeen; solamente en contadas ocasiones valdrá la pena desarrollar un nuevo procedimiento para una sola aplicación.

RECOPIACION DE DATOS

La fase de recopilación de datos es normalmente, un período de espera del investigador, Después de especificar qué es lo que se debe hacer, el investigador hace un paréntesis y permite que el proveedor trabaje. Esto puede representar un error. Mantenerse en contacto con el proveedor ayuda tanto al control de calidad como a proporcionar conocimientos que con frecuencia no se obtienen de los resultados resumidos. Asimismo, la fase de recopilación es una oportunidad de intentar o probar y seleccionar los procedimientos necesarios cuando los datos se tengan disponibles.

Se considera crucial probar por anticipado un procedimiento antes de proseguir con una muestra mayor. Al menos será necesario que los investigadores se obliguen a sí mismos, así como a otros sujetos, a pasar a través del proceso. Es asombroso, cuántas preguntas malas, pueden detectarse de esta manera. También se considera deseable correr una prueba piloto de 50 a 100 sujetos típicos. Esto prueba, si el procedimiento funciona en sujetos dentro de la población objetivo (universo) y si los datos tienen alguna variabilidad. (Si todos contestan una pregunta de la misma manera, posiblemente no valdrá la pena hacerla.) Si bien una prueba piloto implica costos monetarios y tiempo, sus beneficios superan mucho a sus costos.

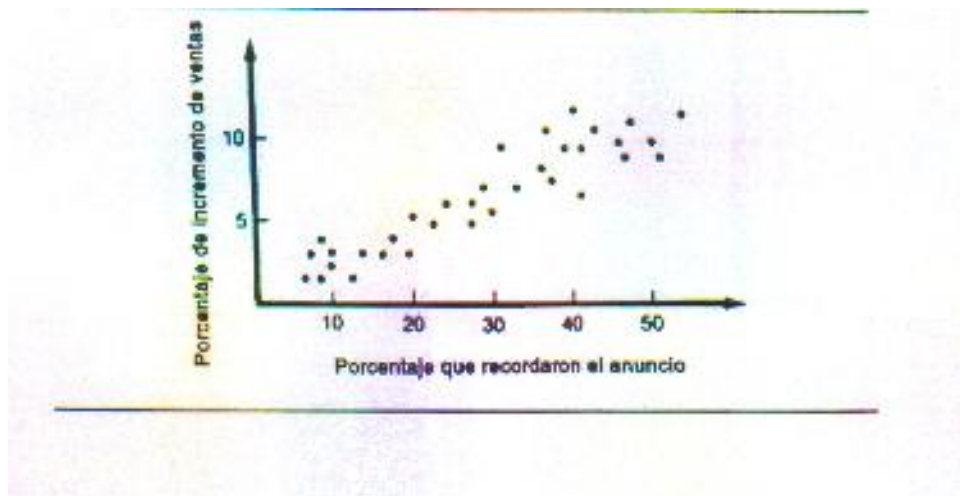
ANALISIS E INTERPRETACION

El análisis es, en un sentido, la parte menos interesante de casi toda investigación. Los análisis especificados por adelantado por el plan de análisis simplemente se llevan a cabo (suponiendo que no haya problemas con la computadora) y se presentan los resultados. La parte interesante y creativa del análisis ocurre cuando los resultados de la fase inicial sugieren trabajo adicional, Sin embargo, llevar a cabo extensivamente trabajo adicional indica una planeación inadecuada, así como la ausencia de restricciones de presupuesto y de tiempo - combinación rara en efecto (salvo, por supuesto, para los investigadores académicos).

La interpretación de los resultados difícilmente es literal. Por ejemplo, el 40% de las personas muestreadas podrán decir que recuerdan un anuncio determinado. Si bien esto puede parecer apropiado en términos absolutos, no es claro cuando se traduce a una cifra de ventas. La clave para la interpretación es recabar información en una escala previamente utilizada. Por ejemplo, supongamos que antes se llevaron a cabo 34 estudios similares, en los cuales realmente se utilizó anuncio y se midieron las ventas así como el recuerdo del anuncio. Estos resultados podrían ser representados gráficamente, como en la figura 3-2. Considerando este antecedente, una evaluación favorable del 40% podría parecer que genera un incremento de ventas del 6% y del 11%, Por tanto, podríamos interpretar la indicación del 40% como que si se utiliza el anuncio se produciría un incremento del 8%, en las ventas.

Tan importante es la cuestión de la calibración, que el diseño de los elementos básicos del instrumento de prueba deberá estar siempre restringidos a métodos previamente utilizados. Incluso los cambios pequeños, como variar de escalas de intención de cinco a seis puntos, complican la interpretación de los resultados (¿serán equivalentes las respuestas del 20% de "tapas de cajas", en escala de cinco puntos, con repuestas del 17% de "tapas de cajas", en escala de seis puntos?) de igual manera, enteramos de que el 70% de quienes contestan están satisfechos con nuestra marca no es muy informativo, salvo que yo conozca qué porcentaje está satisfecho con nuestros principales competidores. En resumen, los valores absolutos en la investigación generalmente confunden. Sólo examinando los valores medidos respecto a datos históricos o medidas concurrentes obtenidas respecto a Productos competitivos, es que pueden efectuarse interpretaciones útiles.

FIGURA 3-2 Relación histórica de respuestas a preguntas y resultados de ventas reales.



El proceso de conciliar los resultados, con percepciones previas, es muy interesante. Siempre que el análisis de datos entre en conflicto con creencias previas muy arraigadas, la inclinación normal es cuestionar los datos, el análisis o ambos. Esto constituye una reacción muy saludable, dado que innumerables prejuicios pueden aparecer dentro de un estudio, y son bastante comunes los errores en el análisis, tanto conceptuales como de computación/programación. Por tanto, en un momento determinado, un gerente deberá estar dispuesto a olvidarse de las concepciones previas o, por el contrario, la recopilación de información perderá su verdadero valor y habrá de convertirse en un ejercicio burocrático ceremonioso. El arte de utilizar la investigación de mercado es saber precisamente cuando se ha alcanzado tal punto.

CONCLUSIONES

E] paso, final dentro de un proceso de investigación bien ordenado es llegar a conclusiones. El valor ex-post de una conclusión depende de qué tan bien ayuda a resolver el problema. Desafortunadamente, muchas investigaciones concluyen señalando que: a) el problema necesita ser modificado, b) que los datos no tienen relación con el problema, o c) que se requiere más investigación. (Esto constituye una conclusión favorita tanto de la investigación académica como de informes consultores, por razones obvias.)

REPORTE DE LA INVESTIGACION

Informar respecto de los resultados de la investigación constituye una tarea de mercadotecnia, por tanto, requiere comprender los talentos y preferencia de los lectores. Sin embargo, para la mayor parte de los casos, “el” reporte o informe de investigación deberá estar integrado por una serie de reportes en diversos niveles de detalle y de lenguaje técnico.

El informe básico debe representar un escrito de una o dos páginas, que contenga la siguiente información fundamental.

1. Problema
2. Método de estudio (por ejemplo, una investigación entre 139 obreros o trabajadores de ferrocarril).
3. Resultados básicos (hallazgos).
4. Conclusiones.

El informe básico debe redactarse en un lenguaje no técnico y ser entendible para cualquier persona inteligente y razonable.

El siguiente nivel de detalle deberá ser una versión de 10 a 20 páginas, que amplíe el reporte o informe básico, incluyendo más detalle respecto a métodos de estudio (por ejemplo, un cuestionario, el plan de muestreo y el porcentaje de respuesta). También puede contener resultados analíticos claves (por ejemplo, tabulaciones cruzadas o análisis de regresión básico), así como un comentario breve de las limitaciones del estudio.

El tercer nivel de detalle lo constituye un registro completo de lo que se hizo y de los resultados, incluyendo comentarlos acerca de cada una de las cuestiones (si el estudio es una investigación). Esto está soportado por un cuarto nivel, que incluye los datos originales y los listados de la computadora y normalmente se encuentra almacenado en el sótano, hasta que caduque en un tiempo determinado.

Los fines del nivel más general son: a) que tenga una circulación más amplia. b) resumir los resultados clave y c) hacer posible decidir en una forma inteligente si conviene leer la versión más amplia (de 10 a 20 páginas). El siguiente nivel de detalle se redacta de manera que esté disponible para lectores interesados que sean competentes, pero no necesariamente tónicos especializados. Dicho de otra manera, este informe debe

presentarse también en lenguaje normal, y sin hacer referencia a términos estadísticos. El tercer nivel va dirigido a los pocos expertos que existen y que tienen precaución de examinar los resultados en detalle. El cuarto nivel está diseñado para permitir a) repetir posibles análisis y b) permitir, a quienes analizan el pasado, plantear ciertos retos en el futuro. Los cuatro niveles pueden resumirse como sigue:

Nivel de detalle	Audiencia objetivo	Extensión
1	General, gerentes	1 a 2 págs.
2	Limitado	10 a 20 págs.
3	Lectores orientados hacia la investigación	Muy largo, digamos de 100 págs.
4	Ratas y cucarachas, profesores	Excesivo

Al realizar estos reportes, un enfoque útil es terminar primero el nivel 4, luego el 3, etcétera, a modo de que cada informe sea esencialmente un extracto o resumen del anterior.

Presentación oral de los hallazgos

Para bien o para mal, muchas personas confían en presentaciones orales de los hallazgos de la investigación, con el fin de aprender lo que ocurrió en el estudio. La presentación oral, igual que el informe de investigación, deberá estar disponible a diversos niveles de detalle. Para un impacto máximo consideran de gran valor el lenguaje no técnico y el uso adecuado de ayuda visuales. Dicho de otra manera, se considera más apropiado a) preparar sobradamente, b) simplemente comenzar y c) estar dispuesto a acelerar y ampliar la presentación, dependiendo de la reacción del auditorio. El último punto es particularmente crucial. Las personas inteligentes se sienten ofendidas por presentaciones lentas e inflexibles. Por otra parte, nadie quiere sentir que no es lo suficientemente capaz para seguir una presentación. Por tanto, la determinación del paso de un informe, con frecuencia es tan importante con su contenido.

UN ENFOQUE TÍPICO

El enfoque que acabamos de describir constituye una serie de pasos lógicos que ocurren en secuencia. En la práctica, este enfoque es más una meta que una realidad. En primer lugar, la secuencia normalmente es atacada en forma repetitiva, con la definición del problema, la determinación de la hipótesis, la selección del tipo de estudio, la precisión de la muestra y el plan de análisis, todos considerados casi en forma simultánea. Si bien no se considera puro en un sentido académico, este enfoque tiene mucho que recomendar cuando existen restricciones en cuanto a tiempo y dinero, así como a procedimientos establecidos de la compañía, respecto a cierto tipo de investigación. Sin embargo, lo que

se considera desastroso, es cuando, la secuencia se utiliza fuera de orden. Por ejemplo, supongamos que la meta del estudio es utilizar procedimiento analítico particular (es decir, yo deseo realizar un estudio, segmentación de mercado, utilizando escala multidimensional). Esto es apropiado para la investigación básica, pero no para la investigación aplicada. El efecto de tales prioridades equivocadas, en donde el procedimiento analítico exige la definición del problema, es generalmente la producción de investigación que se lee y luego se archiva adecuadamente, pero que de nada sirve para ayudar a la administración. Dicho de otra manera, es perfectamente adecuado o razonable incorporar un método de recopilación de datos o técnica analítica en el estudio para evaluar su valor para problemas presentes y futuros; pero, por lo común, es incosteable realizar un estudio importante en torno a una técnica. Esto es real con respecto a técnicas sofisticadas de correlaciones múltiples, que representan buenos agregados, pero que no deben ser utilizados en ausencia de técnicas más estandarizadas, que sirven como "seguridad para casos de fracasos", cuando las técnicas sofisticadas fallan en revelar algo interesante.

El procedimiento típico, por tanto, es ver qué enfoques son factibles, considerando ciertas restricciones múltiples, como las siguientes:

1. El tiempo (un tiempo límite máximo de dos meses elimina muchos enfoques),
2. Un presupuesto (\$3,000 no nos sirven para realizar muestras probabilísticas y para poder realizar entrevistas personales).
3. Práctica estandarizada (los procedimientos estandarizados tienen límites amplios, en el sentido de que, son más sencillos de interpretar por razón de comparabilidad con resultados pasados, y más fáciles de comunicar debido a que son conocidos).

La culminación de cualquier buen diseño de investigación lo constituye el cronograma, en donde se establece cuándo habrán de terminarse las diferentes etapas. El cronograma se elabora comúnmente conociendo la fecha límite (esto es, "esperamos un reporte para el 1º de marzo"). Si bien es factible utilizar procedimientos PERT y CPM complicados, el ejemplo de la figura 3-3, del proceso para una investigación, es más común. Observe que es bastante común realizar varias actividades en paralelo (simultáneamente). También observe que el proceso completo se programó para cinco meses, lo cual indica que fue necesario planear con mucha anticipación. Si bien esto puede reducirse, la tendencia de ahorrar seis semanas eliminando la fase de la prueba piloto es probablemente lo peor que se puede imaginar. Cabe señalar que los grandes proyectos generalmente tienen incluidos puntos de evaluación/salida. Estos puntos proporcionan la opción de finalizar la investigación tan pronto como los resultados se hagan suficientemente claros, sin tener que consumir la totalidad del presupuesto.

FIGURA 3.3

<i>Fecha de Terminación</i>	<i>Duración (semanas)</i>	<i>Tarea o actividad</i>
1º de febrero	4	Determinación del Problema y necesidad de información (determinación de las hipótesis)
1º de marzo	4	1. Desarrollo del cuestionario (instrumento de prueba) 2. Selección del plan de muestreo 3. Plan de análisis
1º de abril	4	Prueba piloto y tabulación
15 de abril	2	1. Revisión del cuestionario 2. Análisis final del plan 3. Pago de impuestos federales
1º de junio	6	Trabajo de campo
15 de junio	2	Codificación de datos, perforación y tabulaciones iniciales
1º de junio	2	1. Análisis completo 2. Resultados iniciales (línea superior)
15 de julio	2	Presentación del reporte final

UN EJEMPLO

En esta sección se describe un proyecto que sirve de punto de referencia para el libro (pero no es modelo de cómo realizar una investigación) y habrá de ser discutido con mayor detalle posteriormente. El tema del proyecto se refiere a un experimento nutricional, actitudes y prácticas de amas de casa de los EUA (Lehmann, 1976). El proyecto fue realizado por dos razones básicas: a) el problema era interesante e importante y b) se tenía presupuesto disponible para él.

Obviamente, se tienen disponibles varios enfoques para analizar el problema. Sin embargo, varias restricciones básicamente dictan el siguiente diseño:

1. Un presupuesto tope de \$10,000.
2. Un solo investigador sin ayudantes.
3. Un límite de tiempo de cinco meses, en que debe terminarse la investigación.

4. La gran familiaridad del investigador con la metodología de investigación y el agrado de tratar con grandes volúmenes de datos, así como con procedimientos de correlación múltiple.

Dadas estas restricciones, el diseño resultante no debió haber causado ninguna sorpresa. Se consideraron una serie de conocimientos respecto a cómo el conocimiento nutricional pueda afectar el comportamiento.

Los cambios en el comportamiento y percepciones también se consideraron piezas importantes de información. Para obtener la información se realizó una investigación entre 1,200 amas de casa. Estas personas entrevistadas fueron seleccionadas de un panel por correo (por tanto, garantizando la información demográfica y una elevada tasa de respuesta, y eliminando la participación del investigador en jefe respecto a la selección de la muestra, el envío por correo de las entrevistas y el trabajo de captura). El plan de análisis consistió en establecer una tabulación de pregunta por pregunta como reporte básico de amplia difusión y jugar con técnicas sofisticadas para comprender lo determinante en los gastos semanales de alimentación y ver la forma en que los diversos alimentos, nutrimentos y partes de cuerpo se relacionaban unos con otros. Una prueba piloto de 100 entrevistas fue incluida y dio como resultado un cambio importante en el cuestionario. Si bien los resultados se obtuvieron ya tarde (en cuanto a la línea de tiempo), el estudio proporcionó ciertos datos interesantes, algunos de los cuales habrán de comentarse posteriormente.

RESUMEN

El diseño de investigación constituye una etapa fundamental de la investigación. Como se verá posteriormente en este libro, muchos de los problemas aquí presentados se han definido y se han examinado soluciones alternativas. Las seis claves para un buen diseño de investigación lo constituyen el sentido común, la lógica, el conocimiento del problema, la atención al detalle, el esfuerzo y la suerte. No importa que tan buenos sean los primeros cinco elementos, la naturaleza puede proporcionar sorpresas y cambios (es decir, embargos petroleros) que invalidan la investigación bien diseñada.

Este libro procederá de la siguiente manera. El siguiente capítulo proporciona una visión de los tipos de estudios que se tienen disponibles. Los capítulos 5 y 8 enfocan los problemas más detallados relacionados con tipos específicos de estudios. El capítulo 9 se concentra en el muestreo. El capítulo 10 trata con la codificación y edición de respuestas y los capítulos 11 a 16 se concentran en los métodos de análisis. Los capítulos 17 y 19 proporcionan ejemplos de cómo los métodos de investigación desarrollados con anterioridad pueden aplicarse a problemas específicos.

PROBLEMAS

1. Supongamos que usted tiene ocho paquetes de cierto producto y sabe que uno de ellos ha sido mal pesado. Diseñe el esquema más eficiente para utilizar una escala de peso (suponga que el uso de la escala o báscula es costoso) para poder determinar el paquete que se ha pesado mal. (Este es un problema clásico de lógica)
2. Al Sr. Mart le ha sido asignada la tarea de recomendar una forma de probar el efecto de anaqueles (de 2 contra 3 contra 4 frentes) y promociones de 5, 10 y 20 cts, de descuento en el producto Slop-Out, un nuevo limpiador para baños y vajillas de plata. Sugiera tres enfoques alternativos, enlistando sus ventajas y desventajas y luego haga una recomendación.
3. Estimar el efecto de la publicidad sobre las ventas constituye un problema determinante en mercadotecnia.
 - a) Sugiera algunos diseños de investigación alternativos para hacer frente a este problema.
 - b) Explique por qué este problema es tan especial.
4. Supongamos que usted desea controlar patrones de consumo de alimentos entre jóvenes de 20 a 25 años de edad. ¿Qué podría hacerse?
5. Una cierta escuela se enorgullece de que el salario promedio de sus graduados es el más elevado en el país y señala que esto comprueba que tiene los mejores programas. ¿Qué argumentos en contra pueden darse?
6. Suponga que usted desea saber si el cambio de actitud precedió o siguió al cambio de conducta respecto a un nuevo producto alimenticio. ¿Que haría usted?
7. ¿Es posible probar la causalidad? ¿Desaprobarla?
8. Un cierto fabricante químico observó que las ventas de un compuesto eran bajas, Sabía que sus ventas se distribuían en torno a varias industrias: servicios públicos (60%), fabricantes del papel (20%), productos químicos (15%) y misceláneos (5%). Deseaba conocer su participación de mercado.