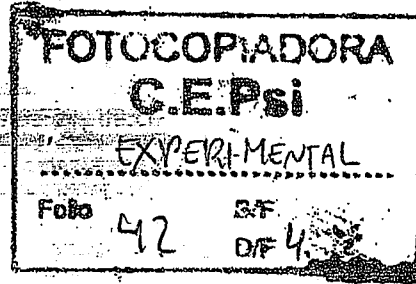


SABINO EL PROCESO DE
INVESTIGACIÓN SOCIAL
CUALITATIVO

Capítulo 11



ANÁLISIS Y SÍNTESIS DE LOS RESULTADOS

11.1. El análisis de datos

La información procesada según vimos en el capítulo anterior tiene un valor inestimable: de ella dependerá, por cierto, que puedan o no resolverse las preguntas iniciales formuladas por el investigador. Pero, no obstante, esa información no nos habla por sí misma, no es capaz por sí sola de darnos las respuestas deseadas hasta tanto no se efectúe sobre ella un trabajo de análisis e interpretación.

Desde un punto de vista lógico, *analizar* significa descomponer un todo en sus partes constitutivas para su más concienzudo examen. La actividad opuesta y complementaria a ésta es la *síntesis*, que consiste en explorar las relaciones entre las partes estudiadas y proceder a reconstruir la totalidad inicial. Lo dicho tiene aplicación directa en la metodología de investigación: si nuestro objeto es siempre un conjunto coherente por más que también pueda decirse que es parte de un todo mayor con sus propias leyes y su propia estructura interior, los datos, en tal sentido, no son más que sus elementos integrantes, las partes aisladas que sólo cobran sentido por la síntesis que pueda integrarlas. El procesamiento implica ya un agrupamiento de los mismos en unidades coherentes, pero estas unidades necesitarán de un estudio minucioso de sus significados y de sus relaciones para que luego puedan ser sintetizadas en una globalidad mayor. Estas tareas constituyen, por lo tanto, las últimas y necesarias etapas del trabajo. Resultan fundamentales, por cuanto sin ellas sería imposible encontrar un sentido a toda la labor previamente realizada.

El análisis de los datos no es una tarea que se improvisa, como si recién se comenzara a pensar en él luego de procesar todos los datos. Por el contrario, el análisis surge más del marco teórico trazado que de los datos concretos obtenidos y todo investigador que domine su tema y trabaje con rigurosidad deberá tener una idea precisa de cuales serán los lineamientos principales del análisis que habrá de efectuar antes de comenzar a recolectar datos. Se podrá definir así, con suficiente antelación, qué datos serán capaces de rechazar o afirmar una hipótesis, qué resultados indicarán una u otra conclusión. Esta actividad, llamada por algunos autores *análisis anticipado* [Cf. Sellitz et al, *Op. cit.*] es fundamental para evitar sorpresas lamentables, como por ejemplo la de encontrar que no tenemos suficientes datos al final del procesamiento, o de que los que poseemos no nos sirven en realidad para mucho.

Para desarrollar la tarea analítica hay que tomar cada uno de los datos o conjuntos homogéneos de datos obtenidos, e interrogarnos acerca de su significado, explorándolos y examinándolos mediante todos los métodos conocidos, en un trabajo que para obtener los mejores frutos debe ser paciente y minucioso. De acuerdo al tipo de datos que se estén analizando se procederá de un modo u otro, según técnicas y procedimientos que inmediatamente veremos.

11.1.1. Análisis cuantitativo

Este tipo de operación se efectúa, naturalmente, con toda la información numérica resultante de la investigación. Esta, luego del procesamiento que ya se le habrá hecho, se nos presentará como un conjunto de cuadros, tablas y medidas, a las cuales se les han calculado sus porcentajes y presentado convenientemente.

Para cada cuadro que se haya obtenido será preciso evaluar el comportamiento de las variables que aparezcan en él, precisando la forma en que actúan individualmente. Luego se observarán las relaciones que pueden percibirse entre una y otra variable, si el cuadro es de doble entrada, tratando de precisar la forma en que una afecta a la otra. Si se trata de un cuadro de tres variables será conveniente examinar primero los valores totales, pues en ellos se ve el funcionamiento global de cada variable operando de modo independiente, para luego pasar a confrontar, por pares, las variables, tratando de detectar las influencias que existan entre ellas.

Daremos a continuación un sencillo ejemplo de un cuadro de doble entrada para que se entienda mejor este proceso:

OPINION FRENTE AL ASUNTO X, DE ACUERDO AL SEXO

Sexo	Femenino	Masculino	Total
Opinión	%	%	%
A favor	53	52	53
En contra	46	30	38
No responden	1	18	9
(Total casos)	(830)	(822)	(1.652)

¿)Qué observamos aquí? Tomemos en primer lugar la variable dependiente como un conjunto: vemos que la mayoría de los entrevistados esta a favor de X, aunque existe un porcentaje nada despreciable que se expresa en contra. La proporción de respuestas favorables supera, sin embargo, la mitad del total. Si analizamos ahora las opiniones vertidas de acuerdo a su distribución según sexo (variable independiente) veremos que: a) para las respuestas favorables existe un porcentaje similar tanto entre los hombres como entre las mujeres (52 y 53%, respectivamente); b) las respuestas contrarias a X son sensiblemente mayores entre las mujeres; c) ello obedece a que, entre la parte masculina de la muestra, son muchas las personas que no responden, tal vez por no tener una posición definida frente al problema. Tomando las mujeres como conjunto diremos que la mayoría de ellas están a favor, aunque el porcentaje en contra de X es casi tan grande como el favorable: 46 frente a 53%. Entre los hombres, en cambio, si bien se mantienen proporciones semejantes de respuestas positivas, el porcentaje en contra es menor porque aumenta aquí, relativamente, la proporción de quienes no se definen.

Como verá el lector lo que hemos hecho no es más que una simple relación, una descripción detallada de todo lo que puede verse en el cuadro. Este es un ejemplo idealmente simple en el que nos ha interesado más mostrar el procedimiento a emplear que hacer un verdadero análisis del cuadro. Por eso nuestro análisis no se remonta más que a lo simplemente apreciable a primera vista. Para efectuar un auténtico trabajo de análisis sería indispensable conocer con exactitud el marco teórico de la investigación, lo que equivale a decir el porqué de haber obtenido los datos referidos. Sólo a la luz de esos supuestos teóricos es que los datos cobran un sentido pleno y, por lo tanto, puede realizarse un análisis auténtico y significativo de toda la información. En la práctica, es corriente encontrar que el análisis estadístico se hace mucho más complejo. En este libro no creemos adecuado desarrollar las técnicas matemáticas y lógicas de análisis más allá de unas indicaciones generales, pero el lector interesado podrá consultar con provecho las obras de especialistas en la materia, como Paul F. Lasarsfeld, Johan Galtung y otros.

Siguiendo con el proceso analítico diremos que es preciso calcular, cuando se trata de datos obtenidos a partir de muestras, los niveles de significación de las diferencias que aparecen entre porcentajes o entre promedios. Pueden aparecer diferencias entre porcentajes que son inferiores a los errores muestrales, por lo que antes de afirmar alguna conclusión es preciso conocer los límites dentro de los cuales estas diferencias son estadísticamente significativas. También será necesario, según los casos, calcular determinados coeficientes de correlación, estudiar las variaciones sistemáticas de la información registrada, buscar la estacionalidad y las tendencias que manifiestan las variables y muchas otras operaciones semejantes que permiten sacar conclusiones apropiadas sobre la base de los datos obtenidos.

Cuando ya se hayan hecho todas estas actividades el análisis de las cifras, en un sentido estricto, habrá concluido. Antes de pasar a la labor de síntesis es necesario registrar por escrito todos los hallazgos del análisis, para cada cuadro examinado. A partir de ellos es que se podrán extraer conclusiones más generales, por lo que no conviene pasarlos por alto o confiarlos a la memoria. Cabe advertir, para terminar, que no conviene reproducir en palabras *todo* lo que aparece en un cuadro determinado: esa es más una tarea de transcripción verbal que de análisis propiamente dicho y su resultado hace innecesariamente fatigosa la lectura del informe de investigación.

11.1.2. Análisis cualitativo

Se refiere al que procedemos a hacer con la información de tipo verbal que, de un modo general (v. *supra*, 9.9), se ha recogido mediante fichas de uno u otro tipo. Una vez clasificadas éstas, tal como referíamos en el capítulo anterior (ver *supra*, 10.5), es preciso tomar cada uno de los grupos que hemos así formado para proceder a analizarlos. El análisis se efectúa cotejando los datos que se refieren a un mismo aspecto y tratando de evaluar la fiabilidad de cada información.

Si los datos, al ser comparados, no arrojan ninguna discrepancia seria, y si cubren todos los aspectos previamente requeridos, habrá que tratar de expresar lo que de ellos se infiere redactando una pequeña nota donde se sintetizan los hallazgos. Si, en cambio, las fichas aportan ideas o datos divergentes, será preciso primeramente determinar, mediante la revisión del material, si se ha cometido algún error en la recolección. Si esto no es así será necesario ver si la discrepancia se origina en un problema de opiniones o posiciones contrapuestas o si, por el contrario, obedece a alguna manera diferente de categorizar los datos o a errores de las propias fuentes con que estamos trabajando. En todo caso será conveniente evaluar el grado de confianza que merece cada fuente, teniendo en cuenta su seriedad, sus antecedentes y referencias y toda otra información que pueda resultar de valor al respecto. Ya adoptada una posición frente a las discrepancias encontradas será el momento de pasar a registrar los hallazgos, nuestras

opiniones personales y conclusiones parciales, con lo cual estaremos en condiciones de pasar al siguiente paso, el de la síntesis.

11.2. La síntesis

Con la síntesis e interpretación final de todos los datos ya analizados puede decirse que concluye la investigación, aunque teniendo en cuenta que la misma, considerada como intento de obtención de conocimientos, es siempre una tarea inacabada, que debe continuar por fuerza en otras investigaciones concretas (ver los puntos 3.1 y 3.2).

Sintetizar es recomponer lo que el análisis ha separado, integrar todas las conclusiones y análisis parciales en un conjunto coherente que cobra sentido pleno, precisamente, al integrarse como un todo único. La síntesis es, pues, la conclusión final, el resultado aparentemente simple pero que engloba dentro de sí a todo el cúmulo de apreciaciones que se han venido haciendo a lo largo del trabajo. Las conclusiones finales sólo resultan pertinentes para responder al problema de investigación planteado cuando, en la recolección, procesamiento y análisis de los datos, se han seguido los lineamientos que surgen del marco teórico.

Para alcanzar este resultado se deben tomar en consideración todas las informaciones analizadas, utilizando para ello las notas ya elaboradas, donde se habrán registrado los hallazgos parciales que hemos hecho. En el caso de cuadros estadísticos se procederá a comparar los hallazgos de cada cuadro con los otros que tienen relación con el mismo. Así se irá avanzando hacia conclusiones cada vez más generales, menos parciales. Se podrán confeccionar cuadros-resumen, que sintetizen la información más importante que se halla dispersa en otros, para poder presentar un panorama más claro a nuestros lectores. Se procederá, sólo entonces, a extraer las conclusiones finales, que reflejen el comportamiento global de las variables de interés. En función de ellas redactaremos nuestra síntesis, lo que conviene hacer primero escuetamente, anotando sólo lo esencial. Esta primera síntesis debe ser ordenada y precisa, para lo cual es conveniente numerar nuestras conclusiones correlativamente, teniendo presente el planteamiento inicial del trabajo.

Para el caso de los datos secundarios se ha de proceder como si se tratara de componer o montar el trabajo general a partir de los elementos parciales de que disponemos. Es una labor eminentemente constructiva, que ha de hacerse parcialmente, para cada punto o capítulo, viendo qué se puede afirmar en cada caso, de qué elementos de apoyo disponemos y cuáles son las conclusiones del caso.

Será aconsejable que, para esta información bibliográfica, redactemos esquemáticamente nuestras conclusiones, primero en forma parcial y luego abarcando cada vez más elementos, hasta llegar a elaborar la síntesis final del trabajo. Para ello es necesario que observemos la correspondencia de cada uno de los puntos ya analizados, analizando en qué medida se complementan u oponen y de qué modo pueden ser organizados en un conjunto coherente.

Resta, luego de todo lo anterior, proceder a redactar el informe de la investigación. Pasaremos ahora a ver algunos aspectos elementales de esta última tarea.

11.3. El informe de investigación

Es una característica importante de la ciencia la de hacer públicos sus resultados, poniendo al alcance de la comunidad científica y por supuesto, del público en general los avances realizados en cada rama del

saber. Esto sólo se logra publicando informes que, en forma ordenada, permitan comprender la naturaleza y objetivos de cada investigación y las conclusiones a las que se ha arribado. Por lo tanto podemos decir que la redacción del informe final, que es el instrumento que satisface este objetivo, no es una mera formalidad de realización casual o interés secundario, sino una parte constitutiva e importante del trabajo científico en sí.

No debe pensarse que la estructura de dicho informe reproduce los pasos que el investigador ha dado en el curso de su trabajo, en su orden y progresión. No, la lógica que conduce la investigación admite un planteamiento flexible, con frecuentes interrupciones, vueltas atrás, inevitables errores e informaciones que se descartan. El informe, en cambio, debe poseer su propia lógica interior, presentando clara y ordenadamente los resultados del trabajo, y debe tener una estructura tal que permita su comprensión sin mayor dificultad. Es corriente al respecto que se hable de la diferencia entre un método de investigación y un método de exposición, aunque en este último caso el uso de la palabra método no parece totalmente adecuado porque no se trata en realidad de un camino o forma para realizar algo sino de un modelo que permite estructurar lógicamente la información a transmitir.

En todo caso lo importante es reconocer que el camino que sigue la investigación no puede ser el mismo que la forma o estructura de la exposición de sus resultados. La información que habrá de presentarse debe organizarse de tal manera que dé al lector la sensación de estar ante una ordenada secuencia lógica, haciendo que los hechos se encadenen entre sí y tratando de presentarlos de un modo coherente, sin fracturas.

El contenido del informe de investigación no puede ser fijado de modo esquemático para todos los casos, aunque hay algunos elementos que deben necesariamente estar presentes para no afectar la seriedad del trabajo. Ellos son, básicamente, las secciones del trabajo que permiten precisar los objetivos y el sentido de la investigación, el método utilizado, las matrices teóricas en que se inscribe el trabajo y las fuentes y los hechos que nos permitan arribar a determinadas conclusiones. [Para una exposición más detallada de todo esto v. Sabino, *Como Hacer una Tesis*, Op. Cit., capítulos 3, 4 y 8.]

En virtud de lo anterior puede esquematizarse la exposición de la investigación en tres grandes secciones diferenciadas:

1) Una sección preliminar donde aparecen los propósitos de la obra, donde se pasa revista a los conocimientos actuales sobre la materia y se definen las principales líneas del tema a desarrollar. Junto con este material se agrupan generalmente justificaciones respecto a la importancia del tema elegido y otros planteamientos similares. La introducción del trabajo es, por lo general, el sitio más apropiado para exponer los puntos que acabamos de mencionar. La misma se redacta teniendo muy en cuenta lo que ya se ha escrito en el proyecto de investigación pues, como el lector apreciará, ambos textos tienen mucho en común (V. *supra*, 6.6).

2) El cuerpo central del informe donde se desarrolla propiamente el tema, se expone en detalle las consideraciones teóricas que guían la investigación y se exponen los hallazgos que se han hecho, con su correspondiente análisis e interpretación. Por eso en este cuerpo principal del trabajo deben aparecer los cuadros estadísticos que resumen los resultados de la investigación.

Consta generalmente de varios capítulos que se van desarrollando de tal modo que las transiciones entre uno y otro sean mínimas, y que se enlazan de acuerdo a un orden general de exposición. Este puede ir de lo más general hacia lo más particular, desde lo más abstracto a lo más concreto, proceder según un orden

cronológico o adoptar otras formas, a veces bien diferentes a las señaladas. [V. C. Sabino, *Cómo Hacer una Tesis*, Op. Cit., cap. 8.] Lo importante, en todo caso, es que se alcance la mínima y necesaria coherencia que permita integrar a la obra como un todo orgánico y a partir de la cual se pueda reconstruir la realidad en su unidad y multiplicidad. Esta es la parte más larga del informe de investigación y debe corresponder al desenvolvimiento anunciado ya en la introducción.

3) Una sección final donde se incluyen la síntesis o conclusiones generales del trabajo y, si las hubiere, las recomendaciones del mismo. A esta sección final le sigue una parte complementaria integrada por la bibliografía, los anexos o apéndices y el índice o índices de la obra. El índice general, sin embargo, también se puede colocar al comienzo. En estos anexos aparecen algunos de los cuadros estadísticos, mapas y textos complementarios que, por su extensión, no resulta conveniente intercalar en el informe, pero que pueden resultar de interés para algunos lectores o de apoyo a las ideas expuestas en el informe.

Por supuesto que la estructura concreta de cada obra varía de acuerdo a la extensión de la misma, al tema tratado y a la metodología empleada en la investigación. Los informes cortos tienen esquemas más simples y a veces no se dividen en capítulos sino en tres o cuatro partes, v.g.: 1) introducción; 2) análisis de los datos; 3) síntesis; 4) anexos. Los trabajos mayores presentan siempre una estructura articulada de capítulos, que admiten a su vez divisiones menores en puntos y sub-puntos.

Si la metodología utilizada en la investigación es original, ha tenido que resolver problemas poco frecuentes o se caracteriza por su complejidad, conviene exponerla separadamente, como un capítulo aparte que se colocará entre el marco teórico (o la introducción) y los resultados. En caso contrario podrá incluirse como un aspecto más a tratar en la introducción.

Cuando se escribe es preciso tener en cuenta el lector medio hacia el cual nos dirigimos para delinear un lenguaje y una forma de presentación adecuada a sus conocimientos, especialmente en cuanto a la exposición de los aspectos más técnicos del trabajo. No tiene sentido llenar páginas con resúmenes de obras ya publicadas, con recapitulaciones demasiado extensas o con comentarios de hechos que pueden apreciarse por sí mismos; pero no debe descuidarse, por el contrario, la presentación explícita de cualquier detalle que si bien puede resultar familiar para el autor quizás resulte desconocido para los potenciales lectores del trabajo.

Para finalizar esta sección queremos insistir en que no existe una sola forma correcta de presentar trabajos científicos. Según el estilo y la preferencia de cada autor será posible organizar esquemas diferentes. Todos son válidos, creemos, si son completos, rigurosamente ordenados y facilitadores de la lectura y comprensión.

11.4. Recomendaciones sobre la redacción del informe

Resulta difícil tratar de definir procedimientos o técnicas que resuelvan esta tarea, pues no se trata de un actividad mecánica sino esencialmente creadora. [Hemos tratado este tema extensamente en *Cómo Hacer una Tesis*, Op. Cit., caps. 9 y 10.]

Algunas observaciones prácticas al respecto corresponden a la importancia que hay que otorgar a los problemas puramente gramaticales, que no es del caso exponer aquí, pues son comunes a la expresión escrita en general. No obstante, como fruto de la experiencia concreta de quien escribe estas líneas, creemos pertinente hacer algunas recomendaciones que aconsejamos seguir a quienes no están demasiado familiarizados con el trabajo de redacción. Ellas son:

a) *No tratar de redactar el trabajo de primera intención:* muy pocas personas tienen la habilidad y el suficiente dominio del idioma como para redactar prolijamente un informe sobre un tema más o menos complejo sin apelar a borradores, múltiples correcciones y diversos ensayos. Pretender eludir esta tarea puede resultar, en casi todos los casos, algo frustrante. Por eso aconsejamos que, como primer paso, se intente una redacción provisional en la que la preocupación central sea la de presentar todos los temas a tratar con claridad y sencillez.

Después de un cierto tiempo que permite tomar alguna distancia con lo escrito conviene retomar lo ya hecho, revisarlo y emprender una nueva redacción, que habrá de ser más cuidadosa y donde ya podremos concentrarnos en el estilo y la corrección gramatical. Esta labor puede ser ejecutada dos, tres, cuatro o más veces, según las dificultades que se encuentren, hasta que nos encontremos satisfechos con lo alcanzado.

b) *No esforzarse por seguir un orden rígido en la redacción:* no existe ninguna necesidad, ni teórica ni práctica, de que la redacción siga el mismo orden que ha de poseer el informe. Probablemente haya en el trabajo algunos aspectos que, antes de la finalización del mismo, ya puedan adoptar una forma definitiva; puede haber otros que, aunque situados al comienzo del informe, deban esperar algo más para ser redactados en forma completa y acabada. En este sentido la experiencia indica que la rigidez sólo constituye una pérdida de esfuerzos y de tiempo. La introducción de un trabajo, por ejemplo, casi siempre se escribe después que el resto del informe haya sido completado, pues resulta más sencillo introducir y presentar un trabajo que ya se tiene a la vista.

c) *Cuidar minuciosamente la lógica interna:* redactar bien no es sólo una tarea gramatical sino, y casi podríamos decir fundamentalmente, un trabajo de lógica aplicada. Sólo lo que se tiene claro en el intelecto puede ser llevado a la palabra con claridad. Podríamos decir que, sin una redacción lógicamente consistente, un trabajo científico se desmerece seriamente, pues arroja dudas acerca de la propia capacidad de razonamiento del autor. La ciencia no necesita de ambigüedades ni de innecesarios adornos: al contrario, siempre es meritorio el esfuerzo por hacer claro aquello que de suyo es complicado y difícil de entender.

d) *Emplear un lenguaje adecuado al tema:* un informe de investigación debe ser comprendido por cualquier lector que posea la mínima base teórica necesaria. Por lo tanto debe expresarse en forma clara y sencilla, directa, omitiendo pasajes confusos o demasiados extensos y las oraciones que puedan interpretarse en más de un sentido. Lo estético en la ciencia es la claridad y la precisión, no la oscuridad o la vaguedad en el lenguaje. Por último queremos recalcar que nunca se debe tratar de impresionar al lector mediante la utilización de términos grandilocuentes o expresiones rebuscadas. La idea más complicada que pueda concebirse admite siempre una exposición sencilla, pues la oscuridad en la expresión es casi siempre efecto de la confusión mental. Quien trata de sorprender e impactar a los lectores cuando escribe demuestra ser un pobre científico y arroja sobre sí la sospecha de su poca capacidad como investigador.

Ejercicios

11.1. Realice el análisis de los datos que aparecen en el cuadro del punto 10.4.2 de la presente obra.

11.2. Determine el esquema o estructura del informe de investigación que convendría presentar para publicar la investigación del tema elegido en 4.1.

11.3. Tome tres libros de texto que haya leído y examine la estructura de sus capítulos y puntos. Sobre esa base:

Haga un esquema que recoja la lógica particular de cada exposición. Proponga, por lo menos en uno de los casos, un modelo de exposición alternativo. Justifique su razonamiento.

11.4. Realice un análisis de los datos de un balance de una institución bancaria o de una elección presidencial reciente.

11.5. ¿Qué relación existe entre los datos, su análisis y un diagnóstico médico?

11.6. Construya una pauta de análisis para hacer un estudio comparativo sobre las diferentes ideologías de líderes políticos latinoamericanos.

11.7. Realice un análisis cualitativo de tres informaciones de prensa que versen sobre un mismo conflicto internacional.

Volver a la página inicial de *El Proceso de Investigación*