

## ¿Qué implica la etapa de recolección de datos?

OO1 Una vez que seleccionamos el diseño de investigación apropiado y la muestra adecuada (probabilística o no probabilística), de acuerdo con nuestro problema de estudio e hipótesis (si es que se establecieron), la siguiente etapa consiste en recolectar los datos pertinentes sobre los atributos, conceptos o variables de las unidades de análisis o casos (participantes, grupos, organizaciones, etcétera).

**Recolectar los datos** implica elaborar un plan detallado de procedimientos que nos conduzcan a reunir datos con un propósito específico. Este plan incluye determinar:

- a) ¿Cuáles son las fuentes de donde se obtendrán los datos? Es decir, los datos van a ser proporcionados por personas, se producirán de observaciones o se encuentran en documentos, archivos, bases de datos, etcétera.
- b) ¿En dónde se localizan tales fuentes? Regularmente en la muestra seleccionada, pero es indispensable definir con precisión.
- c) ¿A través de qué medio o método vamos a recolectar los datos? Esta fase implica elegir uno o varios medios y definir los procedimientos que utilizaremos en la recolección de los datos. El método o métodos deben ser confiables, válidos y objetivos.
- d) Una vez recolectados, ¿de qué forma vamos a prepararlos para que puedan analizarse y respondamos al planteamiento del problema?

El plan se nutre de diversos elementos:

1. Las *variables*, conceptos o atributos a medir (contenidos en el planteamiento e hipótesis o directrices del estudio).
2. Las *definiciones operacionales*. La manera como hemos operacionalizado las variables es crucial para determinar el método para medirlas, lo cual a su vez, resulta fundamental para realizar las inferencias de los datos.
3. La *muestra*.
4. Los *recursos disponibles* (de tiempo, apoyo institucional, económicos, etcétera).

Desde luego, aquí hemos simplificado la información por motivos de espacio.

El plan se implementa para obtener los datos requeridos, no olvidemos que todos los atributos, cualidades y variables deben ser medibles. Un ejemplo de plan de este tipo se puede ver en la figura 9.1.

Con la finalidad de recolectar datos disponemos de una gran variedad de instrumentos o técnicas, tanto cuantitativas como cualitativas, es por ello que en un mismo estudio podemos utilizar ambos tipos. Incluso, hay instrumentos como la prueba de propósito vital (PIL) (que evalúa el propósito de vida de una persona) de Crumbaugh y Maholick (1969) que contienen una parte cuantitativa y una cualitativa (Brown, Ashcroft y Miller, 1998). Esto se revisará en el capítulo 17: "Los métodos mixtos".

Antes de continuar es necesario revisar algunos conceptos esenciales para la recolección de los datos cuantitativos.

## ¿Qué significa medir?

OO2 En la vida diaria medimos constantemente. Por ejemplo, al levantarnos por las mañanas, miramos el reloj despertador y "*medimos*" la hora; al bañarnos, *ajustamos* la temperatura del agua en la tina o la regadera, *calculamos* la cantidad de café que habremos de colocar en la cafetera; nos asomamos por la ventana y estimamos cómo será el día para decidir la ropa o atuendos que nos pondremos; al ver el tránsito desde el autobús u otro vehículo, evaluamos e inferimos a qué hora llegaremos a la universidad o al trabajo, así como la velocidad a la que transitamos (u observamos el velocímetro); en ocasiones contamos cuántos anuncios espectaculares observamos en el trayecto u otras cuestiones, incluso inferimos, a partir de ciertos signos, acerca del operador del autobús u otros conductores: ¿qué tan alegres o enojados están?, además de otras actividades. Medir es parte de nuestras vidas (Bostwick y Kyte, 2005)

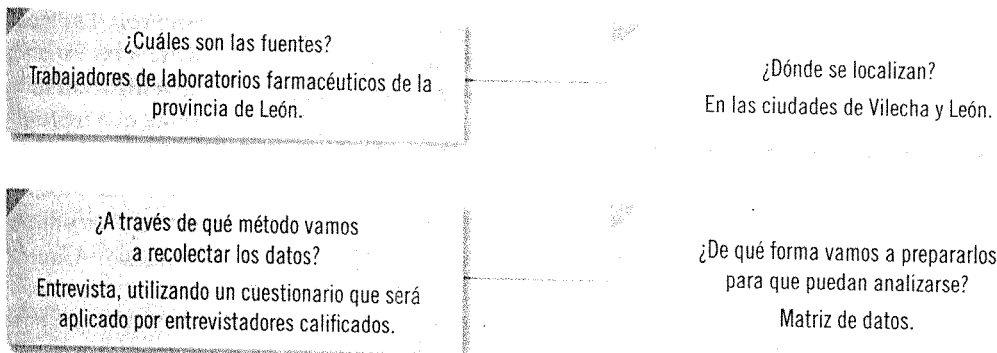
verbos!!

**Planteamiento**

**Objetivo:** Analizar la relación entre la satisfacción de las recompensas, el grado de responsabilidad, el desarrollo personal y la confianza en sí mismo en los trabajadores de la industria farmacéutica.

**Pregunta:** ¿Cuál es la relación entre la satisfacción de las recompensas, el grado de responsabilidad, el desarrollo personal y la confianza en sí mismo en los trabajadores de la industria farmacéutica?

**PLAN**



1. Las variables a medir son: satisfacción de las recompensas, grado de responsabilidad, desarrollo personal, confianza en sí mismo.
2. Las definiciones operacionales: escalas de un cuestionario que mide las variables de interés denominado "Encuesta del clima organizacional CPMT" (Hernández Sampieri y Mendoza, 2009).
3. La muestra: 300 trabajadores.
4. Recursos disponibles: económicos, suficientes. Tiempo: un mes.

Figura 9.1 Ejemplo de plan para la obtención de datos.

De acuerdo con la definición clásica del término, ampliamente difundida, **medir** significa "asignar números, símbolos o valores a las propiedades de objetos o eventos de acuerdo con reglas" (Stevens, 1951). Desde luego, no se asignan a los objetos, sino a sus propiedades (Bostwick y Kyte, 2005). Sin embargo, como señalan Carmines y Zeller (1991), esta definición es más apropiada para las ciencias físicas que para las ciencias sociales, ya que varios de los fenómenos que son medidos en éstas no pueden caracterizarse como objetos o eventos, ya que son demasiado abstractos para ello. La disonancia cognitiva, la pareja ideal, el clima organizacional, la cultura fiscal y la credibilidad son conceptos tan abstractos que no deben ser considerados "cosas que pueden verse o tocarse" (definición de objeto) o solamente como "resultado, consecuencia o producto" (definición de evento) (Carmines y Zeller, 1991). Este razonamiento nos hace sugerir que es más adecuado definir la **medición** como "el proceso de vincular conceptos abstractos con indicadores empíricos", el cual se realiza mediante un plan explícito y organizado para clasificar (y con frecuencia cuantificar) los datos disponibles (los indicadores), en términos del concepto que el investigador tiene en mente (Carmines y Zeller, 1991). En este proceso, el instrumento de medición o de recolección de datos tiene un papel central. Sin él, no hay observaciones clasificadas.

**Medición** Proceso que vincula conceptos abstractos con indicadores empíricos.

La definición sugerida incluye dos consideraciones: la primera es desde el punto de vista empírico y se resume en que el centro de atención es la respuesta observable (sea una alternativa de respuesta marcada en un cuestionario, una conducta grabada vía observación o una respuesta dada a un entrevistador). La segunda es desde una perspectiva teórica y se refiere a que el interés se sitúa en el concepto subyacente no observable que se representa por medio de la respuesta. Así, los registros del instrumento de medición representan valores visibles de conceptos abstractos. Un **instrumento de**

**Instrumento de medición** Recurso que utiliza el investigador para registrar información o datos sobre las variables que tiene en mente.

**medición** adecuado es aquel que registra datos observables que representan verdaderamente los conceptos o las variables que el investigador tiene en mente (Grinnell, Williams y Unrau, 2009). En términos cuantitativos: capturo verdaderamente la “realidad” que deseo capturar. Bostwick y Kyte (2005) lo señalan de la siguiente forma: “La función de la medición es establecer una correspondencia entre el “mundo real” y el “mundo conceptual”. El primero provee evidencia empírica, el segundo proporciona modelos teóricos para encontrar sentido a ese segmento del mundo real que estamos tratando de describir.

En toda investigación cuantitativa aplicamos un instrumento para medir las variables contenidas en las hipótesis (y cuando no hay hipótesis simplemente para medir las variables de interés). Esa medición es efectiva cuando el instrumento de recolección de datos en realidad representa a las variables que tenemos en mente. Si no es así, nuestra medición es deficiente; por tanto, la investigación no es digna de tomarse en cuenta. Desde luego, no hay medición perfecta. Es casi imposible que representemos con fidelidad variables tales como la inteligencia emocional, la motivación, el nivel socioeconómico, el liderazgo democrático, el abuso sexual infantil y otras más; pero es un hecho que debemos acercarnos lo más posible a la representación fiel de las variables a observar, mediante el instrumento de medición que desarrollemos. Se trata de un precepto básico del enfoque cuantitativo. Al medir estandarizamos y cuantificamos los datos (Bostwick y Kyte, 2005; Babbie, 2009).

### ¿Qué requisitos debe cubrir un instrumento de medición?

**OO3** Toda medición o instrumento de recolección de datos debe reunir tres requisitos esenciales: *confiabilidad, validez y objetividad*.

#### La confiabilidad

**Confiabilidad** Grado en que un instrumento produce resultados consistentes y coherentes.

La **confiabilidad** de un instrumento de medición se refiere al grado en que su aplicación repetida al mismo individuo u objeto produce resultados iguales. Por ejemplo, si se midiera en este momento la temperatura ambiental usando un termómetro y éste indicara que hay 22°C, y un minuto más tarde se consultara otra vez y señalara 5°C, tres minutos después se observara nuevamente y éste indicara 40°C, dicho termómetro no sería confiable, ya que su aplicación repetida produce resultados distintos. Asimismo, si una prueba de inteligencia (Intelligence Quotient, IQ) se aplica hoy a un grupo de personas y da ciertos valores de inteligencia, se aplica un mes después y proporciona valores diferentes, al igual que en subsecuentes mediciones, tal prueba no sería confiable (analice los valores de la tabla 9.1, suponiendo que los coeficientes de inteligencia oscilaran entre 100 y 135). Los resultados no son coherentes, pues no se puede “confiar” en ellos.

▲ **Tabla 9.1** Ejemplo de resultados proporcionados por un instrumento de medición sin confiabilidad

Primera aplicación		Segunda aplicación		Tercera aplicación	
Mariana	135	Sergio	131	Guadalupe	127
Viridiana	125	Laura	130	Agustín	120
Sergio	118	Chester	125	Mariana	118
Laura	110	Guadalupe	112	Laura	115
Guadalupe	108	Mariana	110	Chester	112
Chester	106	Viridiana	105	Viridiana	108
Agustín	100	Agustín	101	Sergio	105

La confiabilidad de un instrumento de medición se determina mediante diversas técnicas, las cuales se comentarán brevemente después de revisar los conceptos de validez y objetividad.

## La validez

La **validez**, en términos generales, se refiere al grado en que un instrumento realmente mide la variable que pretende medir. Por ejemplo, un instrumento válido para medir la inteligencia debe medir la inteligencia y no la memoria. Un método para medir el rendimiento bursátil tiene que medir precisamente esto y no la imagen de una empresa. En apariencia es sencillo lograr la validez. Después de todo, como dijo un estudiante: "Pensamos en la variable y vemos cómo hacer preguntas sobre esa variable". Esto sería factible en unos cuantos casos (como lo sería el género al que pertenece una persona). Sin embargo, la situación no es tan simple cuando se trata de variables como la motivación, la calidad del servicio a los clientes, la actitud hacia un candidato político, y menos aún con sentimientos y emociones, así como de otras variables con las que trabajamos en todas las ciencias. La validez es una cuestión más compleja que debe alcanzarse en todo instrumento de medición que se aplica. Kerlinger (1979, p. 138) plantea la siguiente pregunta respecto de la validez: ¿está midiendo lo que cree que está midiendo? Si es así, su medida es válida; si no, evidentemente carece de validez.

**Validez** Grado en que un instrumento en verdad mide la variable que se busca medir.

La validez es un concepto del cual pueden tenerse diferentes tipos de evidencia (Gronlund, 1990; Streiner y Norman, 2008; Wiersma y Jurs, 2008; y Babbie, 2009): 1) *evidencia relacionada con el contenido*, 2) *evidencia relacionada con el criterio* y 3) *evidencia relacionada con el constructo*. A continuación analizaremos cada una de ellas.

### 1. Evidencia relacionada con el contenido

La **validez de contenido** se refiere al grado en que un instrumento refleja un dominio específico de contenido de lo que se mide. Es el grado en el que la medición representa al concepto o variable medida (Bohrnstedt, 1976). Por ejemplo, una prueba de operaciones aritméticas no tendrá validez de contenido si incluyera sólo problemas de resta y excluyera problemas de suma, multiplicación o división. O bien, una prueba de conocimientos sobre las canciones de Los Beatles no deberá basarse solamente en sus álbumes *Let it Be* y *Abbey Road*, sino que debe incluir canciones de todos sus discos. O una prueba de conocimientos de líderes históricos de América Latina que omita a Simón Bolívar, Salvador Allende o Benito Juárez, y se concentre en Eva y Domingo Perón, Augusto Pinochet, el cura Miguel Hidalgo y otros líderes.

**Validez de contenido** Se refiere al grado en que un instrumento refleja un dominio específico de contenido de lo que se mide.

Un instrumento de medición requiere tener representados prácticamente a todos o la mayoría de los componentes del dominio de contenido de las variables a medir. Este hecho se ilustra en la figura 9.2.

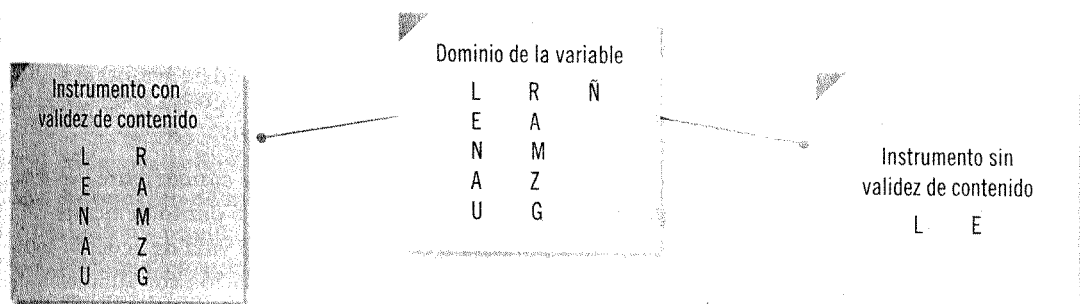


Figura 9.2 Ejemplo de un instrumento de medición con validez de contenido frente a otro que carece de ella.

El dominio de contenido de una variable normalmente está definido o establecido por la literatura (teoría y estudios antecedentes). En estudios exploratorios donde las fuentes previas son escasas, el investigador comienza a adentrarse en el problema de investigación y a sugerir cómo puede estar cons-

tituido tal dominio. De cualquier manera en cada estudio uno debe probar que el instrumento utilizado es válido. Un ejemplo del intento por establecer el dominio de contenido de una variable es el siguiente:

#### EJEMPLO

Hernández Sampieri (2005), para establecer el dominio de la variable clima organizacional, revisó 20 estudios clásicos sobre el concepto, comprendidos entre 1964 y 1977, así como más de 100 investigaciones publicadas en revistas científicas entre 1975 y 2005. Por otro lado, consideró diversos libros sobre el tema, tres metaanálisis y otras tantas revisiones del estado del conocimiento sobre dicho clima. También evaluó 15 estudios efectuados en el contexto donde habría de llevar a cabo su propia investigación. Encontró que en la literatura se han considerado decenas de dimensiones o componentes del clima organizacional, por lo que realizó un análisis para determinar cuáles habían sido los más frecuentes, éstos fueron: 1) moral, 2) apoyo de la dirección, 3) innovación, 4) identificación con la empresa, 5) comunicación, 6) percepción del desempeño, 7) motivación intrínseca, 8) autonomía, 9) satisfacción general, 10) liderazgo, 11) visión y 12) recompensas o retribución. Dejó a un lado otras, como confianza en sí mismo, estándares de excelencia o conformidad. De lo anterior generó su instrumento de medición.

Si el dominio de un instrumento es demasiado estrecho con respecto al dominio de la variable, el primero no representará a ésta. La pregunta que se responde con la validez de contenido es: *¿el instrumento mide adecuadamente las principales dimensiones de la variable en cuestión?* En un cuestionario, por ejemplo, cabría interrogar: *¿las preguntas qué tan bien representan a todas las preguntas que pudieran hacerse?*

#### 2. Evidencia relacionada con el criterio

**Validez de criterio** Se establece al validar un instrumento de medición al compararlo con algún criterio externo que pretende medir lo mismo.

La **validez de criterio** establece la validez de un instrumento de medición al comparar sus resultados con los de algún criterio externo que pretende medir lo mismo. Supongamos que Fernando trata de “medir” el grado en que es aceptado por Laura. Entonces decide que va a tomarla de la mano y observará su reacción. Supuestamente, si ella no retira la mano, esto indicaría cierta aceptación. Pero para asegurarse que su medición es válida, decide utilizar otra forma de medición adicional, por ejemplo, mirarla fijamente sin apartar la vista de sus ojos. En apariencia, si Laura le sostiene la mirada, esto sería otro indicador de aceptación. Así, su medición de aceptación se valida mediante dos métodos al comparar dos criterios. El ejemplo tal vez sea simple, pero describe la esencia de la validez relativa al criterio.

Este criterio es un estándar con el que se juzga la validez del instrumento (Wiersma y Jurs, 2008). Cuanto más se relacionen los resultados del instrumento de medición con el criterio, la validez de criterio será mayor. Por ejemplo, un investigador valida un examen sobre manejo de aviones al mostrar la exactitud con la que el examen predice qué tan bien un grupo de pilotos es capaz de operar un aeroplano.

Si el criterio se fija en el presente de manera paralela, se habla de **validez concurrente** (los resultados del instrumento se correlacionan con el criterio en el mismo momento o punto de tiempo). Por ejemplo, Núñez (2001) desarrolló una herramienta para medir el sentido de vida de acuerdo con la visión de Viktor Frankl, el test Celaya. Para aportar evidencia de validez en relación con su instrumento, lo aplicó y a su vez administró otros instrumentos que miden conceptos parecidos, tal como el PIL (Prueba de Propósito Vital) de Crumbaugh y Maholick (1969) y el Logo Test de Lukas (1984). Posteriormente comparó las puntuaciones de los participantes en las tres pruebas, demostró que las correlaciones entre las puntuaciones eran significativamente elevadas, de esta manera fue como aportó validez concurrente para su instrumento.

Si el criterio se fija en el futuro, se habla de **validez predictiva**. Por ejemplo, una prueba para determinar la capacidad gerencial de candidatos a ocupar altos puestos ejecutivos se validaría com-

rando sus resultados con el desempeño posterior de los ejecutivos en su trabajo regular. Un cuestionario para detectar las preferencias del electorado por los distintos partidos contendientes y por sus candidatos en la época de las campañas, puede validarse comparando sus resultados con los resultados finales y definitivos de la elección.

El principio de la validez de criterio es sencillo: si diferentes instrumentos o criterios miden el mismo concepto o variable, deben arrojar resultados similares. Bostwick y Kyte (2005) lo expresan de la siguiente forma:

Si hay validez de criterio, las puntuaciones obtenidas por ciertos individuos en un instrumento deben estar correlacionadas y predecir las puntuaciones de estas mismas personas logradas en otro criterio.

La pregunta que se responde con la validez de criterio es: *¿en qué grado el instrumento comparado con otros criterios externos mide lo mismo?, o ¿qué tan cercanamente las puntuaciones del instrumento se relacionan con otro(s) resultado(s) sobre el mismo concepto?*

### 3. Evidencia relacionada con el constructo

La **validez de constructo** es probablemente la más importante, sobre todo desde una perspectiva científica, y se refiere a qué tan exitosamente un instrumento representa y mide un concepto teórico (Grinnell, Williams y Unrau, 2009). A esta validez le concierne en particular el significado del instrumento, esto es, qué está midiendo y cómo opera para medirlo. Integra la evidencia que soporta la interpretación del sentido que poseen las puntuaciones del instrumento (Messick, 1995).

Parte del grado en el que las mediciones del concepto proporcionadas por el instrumento se relacionan de manera consistente con otras mediciones de otros conceptos, de acuerdo con modelos e hipótesis derivadas teóricamente (que conciernen a los conceptos que se están midiendo) (Carmines y Zeller, 1991). A tales conceptos se les denomina constructos. Un **constructo** es una variable medida y que tiene lugar dentro de una hipótesis, teoría o un esquema teórico. Es un atributo que no existe aislado sino en relación con otros. No se puede ver, sentir, tocar o escuchar; pero debe ser inferido de la evidencia que tenemos en nuestras manos y que proviene de las puntuaciones del instrumento que se utiliza.

La validez de constructo incluye tres etapas (Carmines y Zeller, 1991):

1. Se establece y especifica la relación teórica entre los conceptos (sobre la base de la revisión de la literatura).
2. Se correlacionan los conceptos y se analiza cuidadosamente la correlación.
3. Se interpreta la evidencia empírica de acuerdo con el nivel en el que clarifica la validez de constructo de una medición en particular.

El proceso de *validación de un constructo* está vinculado con la teoría. No es conveniente llevar a cabo tal validación, a menos que exista un marco teórico que soporte la variable en relación con otras variables. Desde luego, no es necesaria una teoría muy desarrollada, pero sí investigaciones que hayan demostrado que los conceptos se relacionan. Cuanto más elaborada y comprobada se encuentre la teoría que apoya la hipótesis, la validación del constructo arrojará mayor luz sobre la validez general de un instrumento de medición. Tenemos mayor confianza en la validez de constructo de una medición cuando sus resultados se correlacionan significativamente con un mayor número de mediciones de variables que, en teoría y de acuerdo con estudios antecedentes, están relacionadas. Veamos la validez de constructo con el ejemplo ya comentado sobre el clima organizacional.

**Evidencia sobre la validez de constructo** Debe explicar el modelo teórico empírico que subyace a la variable de interés.

**Constructo** Variable medida que tiene lugar dentro de una hipótesis, teoría o esquema teórico.

### EJEMPLO

Hernández Sampieri (2005) aplicó un instrumento para evaluar al clima organizacional, el cual recordemos que midió 12 variables: (moral, apoyo de la dirección, innovación, etc.). La pregunta obvia es: ¿tal

instrumento realmente mide el clima organizacional?, ¿verdaderamente lo representa? En cuanto a contenido se demostró que sí reflejaba las principales dimensiones del clima organizacional. Pero esto no es suficiente, necesita demostrar que su instrumento es consistente con la teoría. Ésta, basada en diversos estudios, indica que tales dimensiones se encuentran fuertemente vinculadas y que se unen o funden entre sí para formar un constructo multidimensional denominado clima organizacional, y que además se asocian con el involucramiento en el trabajo y el compromiso organizacional. Entonces, para aportar validez de constructo, se correlacionaron todas las dimensiones entre sí y luego, la escala de clima con dicho involucramiento y compromiso. Tales vínculos se encontraron mediante análisis estadístico y los resultados coincidieron con la teoría y se obtuvo evidencia sobre la validez de constructo del instrumento.

Las preguntas que se responden con la validez de constructo son: *¿el concepto teórico está realmente reflejado en el instrumento?, ¿qué significan las puntuaciones del instrumento?, ¿el instrumento mide el constructo y sus dimensiones?, ¿por qué sí o por qué no?, ¿cómo opera el instrumento?*

**Validez de expertos** Se refiere al grado en que aparentemente un instrumento de medición mide la variable en cuestión, de acuerdo con expertos en el tema.

Otro tipo de validez que algunos autores consideran es la **validez de expertos** o *face validity*, la cual se refiere al grado en que aparentemente un instrumento de medición mide la variable en cuestión, de acuerdo con "voces calificadas". Se encuentra vinculada a la validez de contenido y, de hecho, se consideró por muchos años como parte de ésta. Hoy se concibe como un tipo de evidencia distinta (Streiner y Norman, 2008). Regularmente se establece mediante la evaluación del instrumento ante expertos.

Por ejemplo, Hernández Sampieri (2005) sometió el instrumento a revisión por parte de asesores en desarrollo organizacional, académicos y gerentes de recursos humanos. Asimismo, más recientemente se ha comentado en torno a la *validez consecuente*, que se refiere a las secuelas sociales del uso e interpretación de una prueba (Mertens, 2005).

### La validez total

La validez de un instrumento de medición se evalúa sobre la base de todos los tipos de evidencia. Cuanta mayor evidencia de validez de contenido, de validez de criterio y de validez de constructo tenga un instrumento de medición, éste se acercará más a representar la(s) variable(s) que pretende medir.

$$\text{Validez total} = \text{validez de contenido} + \text{validez de criterio} + \text{validez de constructo}$$

### La relación entre la confiabilidad y la validez

Un instrumento de medición puede ser confiable, pero no necesariamente válido (un aparato, por ejemplo, quizá sea consistente en los resultados que produce, pero puede no medir lo que pretende).

**La validez y la confiabilidad** No se asumen, se prueban.

Por ello es requisito que el instrumento de medición demuestre ser *confiable* y *válido*. De no ser así, los resultados de la investigación no deben tomarse en serio.

Para ampliar este comentario, recurriremos a una analogía de Bostwick y Kyte (2005, pp. 108-109). Supongamos que vamos a probar un arma con tres tiradores. Cada uno debe realizar cinco disparos, entonces:

- Tirador 1 Sus disparos no impactan en el centro del blanco y se encuentran diseminados por todo el blanco.
- Tirador 2 Tampoco impacta en el centro del blanco, aunque sus disparos se encuentran cercanos entre sí, fue consistente, mantuvo un patrón.
- Tirador 3 Los disparos se encuentran cercanos entre sí e impactaron en el centro del blanco.

Sus resultados podrían visualizarse como en la figura 9.3, en la cual se vinculan la confiabilidad y la validez.

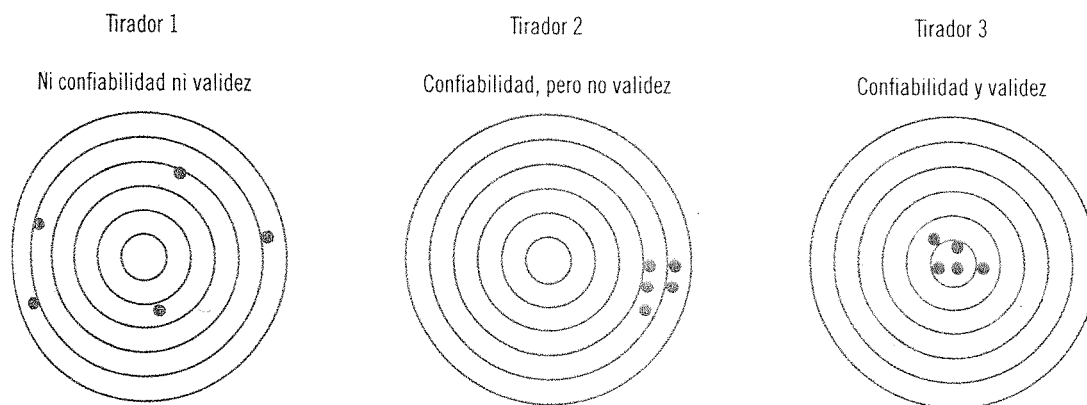


Figura 9.3 Representación de la confiabilidad y la validez.

### Factores que pueden afectar la confiabilidad y la validez

Hay diversos factores que llegan a afectar la confiabilidad y la validez de los instrumentos de medición e introducen errores en la medición,<sup>1</sup> a continuación mencionaremos los más comunes.

*El primero de ellos es la improvisación.* Algunas personas creen que elegir un instrumento de medición o desarrollar uno es algo que puede tomarse a la ligera. Incluso, algunos profesores piden a los alumnos que construyan instrumentos de medición de un día para otro o, lo que es casi lo mismo, de una semana a otra, lo cual habla del poco o nulo conocimiento del proceso de elaboración de instrumentos de medición. Esta improvisación genera casi siempre instrumentos poco válidos o confiables, que no debieran existir en la investigación.

También a las y los investigadores experimentados les toma cierto tiempo desarrollar un instrumento de medición. Además, para construir un instrumento de medición se requiere conocer muy bien la variable que se pretende medir, así como la teoría que la sustenta.

*El segundo factor es que a veces se utilizan instrumentos desarrollados en el extranjero que no han sido validados en nuestro contexto: cultura y tiempo.* Traducir un instrumento, aun cuando adaptemos los términos a nuestro lenguaje y los contextualicemos, no es ni remotamente una validación. Es un primer y necesario paso, aunque sólo es el principio. En el caso de traducciones, es importante verificar que los términos centrales tengan referentes con el mismo significado —o alguno muy parecido— en la cultura en la que se va a utilizar dicho instrumento (vincular términos entre la cultura de origen y la cultura destinataria). A veces se traduce, se obtiene una versión y ésta, a su vez, se vuelve a traducir de nuevo al idioma original.

Por otra parte, existen instrumentos que fueron validados en nuestro contexto, pero hace mucho tiempo. Hay instrumentos en los que hasta el lenguaje nos suena "anticuado". Las culturas, los grupos y las personas cambian; y esto debemos tomarlo en cuenta al elegir o desarrollar un instrumento de medición.

*Un tercer factor es que en ocasiones el instrumento resulta inadecuado para las personas a quienes se les aplica:* no es empático. Utilizar un lenguaje muy elevado para el sujeto participante, no tomar en cuenta diferencias en cuanto a género, edad, conocimientos, memoria, nivel ocupacional y educativo, motivación para contestar, capacidades de conceptualización y otras diferencias en los participantes, son errores que llegan a afectar la validez y confiabilidad del instrumento de medición. Este error ocurre a menudo cuando los instrumentos deben aplicarse a niños. Asimismo, hay grupos de la pobla-

<sup>1</sup> Se ha omitido intencionalmente la exposición de los errores sistemáticos y no sistemáticos que afectan a la confiabilidad y la validez, con objeto de simplificar al lector las explicaciones. Un comentario se incluye en el CD anexo (Material complementario → Capítulos → Capítulo 7 "Recolección de los datos cuantitativos: segunda parte").



ción que requieren instrumentos apropiados para ellos, tal es el caso de las personas con capacidades distintas. En la actualidad se han desarrollado diversas pruebas que las toman en cuenta (por ejemplo, pruebas en sistema Braille para personas con discapacidades visuales o pruebas orales para individuos que no pueden escribir). Otro ejemplo lo son los indígenas o inmigrantes de otras culturas, en ocasiones se les administran instrumentos que no toman en cuenta su lenguaje y contexto.

Quien realiza una investigación debe siempre adaptarse a los participantes y no éstos a él o ella, ya que es necesario brindarles todo tipo de facilidades. Si éste es el caso, sugerimos que se consulte a Mertens y McLaughlen (2004), en cuyo libro tienen un capítulo dedicado a la recolección de información de personas con capacidades diferentes o de culturas especiales, y a Eckhardt y Anastas (2007). Asimismo, es recomendable revisar la página web de alguna asociación internacional como la American Psychological Association.

*El cuarto factor* agrupa diversas cuestiones vinculadas con los estilos personales de los participantes (Bostwick y Kyte, 2005) tales como: descabilidad social (tratar de dar una impresión muy favorable a través de las respuestas), tendencia a asentir con respecto a todo lo que se pregunta, dar respuestas inusuales o contestar siempre negativamente.

*Un quinto factor* que puede influir *está constituido por las condiciones en las que se aplica el instrumento de medición*. El ruido, la iluminación, el frío (por ejemplo, en una encuesta de casa en casa), un instrumento demasiado largo o tedioso, una encuesta telefónica después de que algunas compañías han utilizado el mercadeo telefónico en exceso y a destiempo (promocionar servicios a las 7 a.m. de un domingo o después de las 11 p.m. entre semana) son cuestiones que llegan a afectar negativamente la validez y la confiabilidad, al igual que si el tiempo que se brinda para responder al instrumento es inapropiado. Por lo común en los experimentos se cuenta con instrumentos de medición más largos y complejos que en los diseños no experimentales. Por ejemplo, en una encuesta pública sería muy difícil aplicar una prueba larga o compleja.

*El sexto elemento es la falta de estandarización*. Por ejemplo, que las instrucciones no sean las mismas para todos los participantes, que el orden de las preguntas sea distinto para algunos individuos, que los instrumentos de observación no sean equivalentes, etc. Este elemento también se vincula con la objetividad.

*Aspectos mecánicos* tales como que si el instrumento es escrito, que no sean legibles las instrucciones, falten páginas, no haya espacio adecuado para contestar o no se comprendan las instrucciones, también influyen de manera desfavorable.

Con respecto a la validez de constructo dos factores pueden afectarla significativamente: *a)* la estrechez del contenido, es decir que se excluyan dimensiones importantes de la variable o las variables medidas y *b)* la amplitud exagerada, donde el riesgo es que el instrumento contenga excesiva intrusión de otros constructos.

Muchos de los errores se pueden evitar mediante una adecuada revisión de la literatura, que nos permite seleccionar las dimensiones apropiadas de las variables del estudio, criterios para comparar los resultados de nuestro instrumento, teorías de respaldo, instrumentos de dónde elegir, etcétera.

## La objetividad

Se trata de un concepto difícil de lograr, particularmente en el caso de las ciencias sociales. En ciertas ocasiones se alcanza mediante el consenso (Grinnell, Williams y Unrau, 2009). Al tratarse de cuestiones físicas las percepciones suelen compartirse (por ejemplo, la mayoría de las personas estarían de acuerdo en que el agua de mar contiene sal o los rayos del Sol queman), pero en temas que tienen que ver con la conducta humana como los valores, las atribuciones y las emociones, el consenso es más complejo. Imaginemos que 10 observadores deben ver una película y calificarla como “muy violenta”, “violenta”, “neutral”, “poco violenta” y “nada violenta”. Tres personas indican que es muy violenta, tres que es violenta y cuatro la evalúan como neutral; qué tan violenta es la película resulta un cuestionamiento difícil. O bien, ¿quién fue mejor compositor: Mozart, Beethoven o Bach? Todo es relativo. Sin embargo, la objetividad aumenta al reducirse la incertidumbre (Unrau, Grinnell y Williams, 2005).

Desde luego, la certidumbre total no existe ni en las ciencias físicas; el conocimiento es aceptado como verdadero, hasta que nueva evidencia demuestra lo contrario.

En un instrumento de medición, la **objetividad** se refiere al grado en que éste es permeable a la influencia de los sesgos y tendencias del investigador o investigadores que lo administran, califican e interpretan (Mertens, 2005). Investigadores racistas o "machistas" quizás influyan negativamente por su sesgo contra un grupo étnico o el género femenino. Lo mismo podría suceder con las tendencias ideológicas, políticas, religiosas o la orientación sexual. En este sentido, los aparatos y sistemas calibrados (por ejemplo, una pistola láser para medir la velocidad de un automóvil) son más objetivos que otros sistemas que requieren cierta interpretación (como un detector de mentiras) y éstos, a su vez, más objetivos que las pruebas estandarizadas, las cuales son menos subjetivas que las pruebas proyectivas.

**Objetividad del instrumento** Se refiere al grado en que el instrumento es permeable a la influencia de los sesgos y tendencias de los investigadores que lo administran, califican e interpretan.

La objetividad se refuerza mediante la estandarización en la aplicación del instrumento (mismas instrucciones y condiciones para todos los participantes) y en la evaluación de los resultados; así como al emplear personal capacitado y experimentado en el instrumento. Por ejemplo, si se utilizan observadores, su proceder en todos los casos debe ser lo más similar que sea posible y su entrenamiento tendrá que ser profundo y adecuado.

Los estudios cuantitativos buscan que la influencia de las características y las tendencias del investigador se reduzca al mínimo posible, lo que insistimos es un ideal, pues la investigación siempre es realizada por seres humanos.

*La validez, la confiabilidad y la objetividad no deben tratarse de forma separada. Sin alguna de las tres, el instrumento no es útil para llevar a cabo un estudio.*

## ¿Cómo se sabe si un instrumento de medición es confiable y válido?

En la práctica es casi imposible que una medición sea perfecta. Generalmente se tiene un grado de error. Desde luego, se trata de que este error sea el mínimo posible, por lo cual la medición de cualquier fenómeno se conceptualiza con la siguiente fórmula básica:

$$X = t + e$$

Donde  $X$  representa los valores observados (resultados disponibles);  $t$ , los valores verdaderos; y  $e$ , el grado de error en la medición. Si no hay un error de medición ( $e$  es igual a cero), el valor observado y el verdadero son equivalentes. Esto puede verse claramente así:

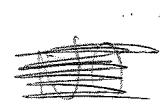
$$X = t + 0$$

$$X = t$$

Esta situación representa el ideal de la medición. Cuanto mayor sea el error al medir, el valor que observamos (en el cual nos basamos) se aleja más del valor real o verdadero. Por ejemplo, si medimos la motivación de un individuo y la medición está contaminada por un grado de error considerable, la motivación registrada por el instrumento será bastante diferente de la motivación real de ese individuo. Por ello, es importante que el error se reduzca lo más posible. Pero, ¿cómo sabemos el grado de error que tenemos en una medición? Al calcular la confiabilidad y la validez.

### Cálculo de la confiabilidad o fiabilidad

Existen diversos procedimientos para calcular la confiabilidad de un instrumento de medición. Todos utilizan procedimientos y fórmulas que producen coeficientes de fiabilidad. La mayoría de éstos pueden oscilar entre cero y uno, donde un coeficiente de cero significa nula confiabilidad y uno representa un máximo de confiabilidad (fiabilidad total, perfecta). Cuanto más se acerque el coeficiente a cero (0), mayor error habrá en la medición. Esto se ilustra en la figura 9.4.



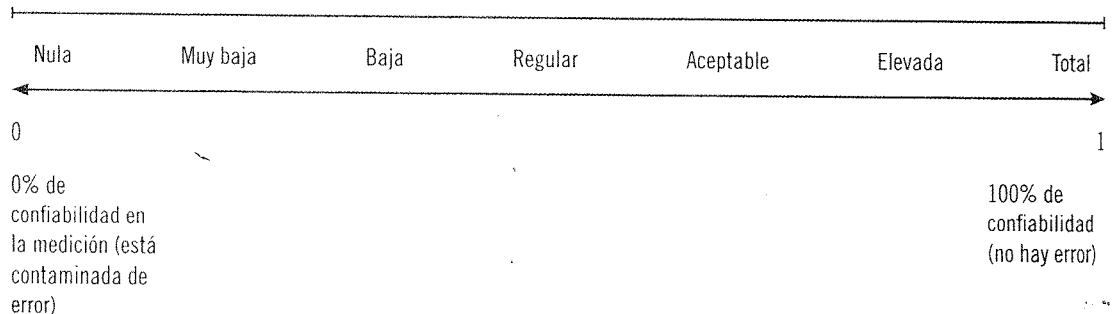


Figura 9.4 Interpretación de un coeficiente de confiabilidad.

Los procedimientos más utilizados para determinar la confiabilidad mediante un coeficiente son: 1) *medida de estabilidad* (confiabilidad por *test-retest*), 2) *método de formas alternativas o paralelas*, 3) *método de mitades partidas (split-halves)* y 4) *medidas de consistencia interna*. Estos procedimientos no se detallan en esta sección, sino que se explican en el capítulo 10, “Análisis de los datos cuantitativos”, debido a que requieren del entendimiento de ciertos conceptos estadísticos. Simplemente comentaremos su interpretación con la medida de consistencia interna denominada “coeficiente alfa Cronbach”, que tal vez es la más utilizada.

Supongamos que una investigadora desarrolló un instrumento para medir el grado de “amor romántico” entre parejas de jóvenes universitarios, el cual se fundamentó en cuatro de las herramientas más conocidas para ello: la medida de Rubin sobre el amar y el vincularse con los demás, la escala sobre actitudes hacia el amor, la medida sobre el amor apasionado y la escala del amor triangular (Graham y Christiansen, 2009). Para estimar la confiabilidad de su instrumento lo debe aplicar a su muestra y sobre la base de los resultados calcular tal coeficiente. Imaginemos que obtiene un valor alfa Cronbach de 0.96, que es muy elevado, lo que significa que su medida del “amor romántico” es sumamente confiable, esto se representa en la figura 9.5.

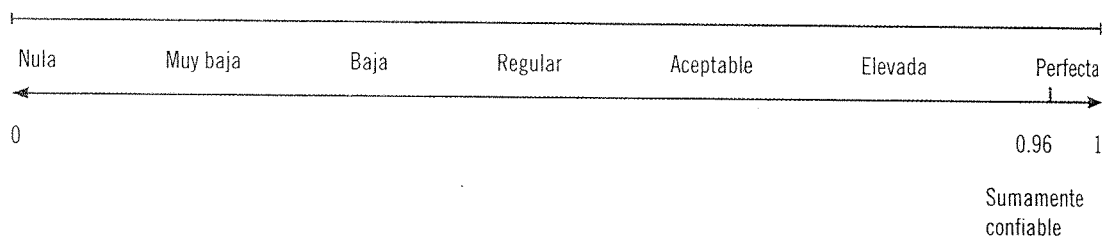


Figura 9.5 Interpretación de un coeficiente de confiabilidad sobre un instrumento que mide el “amor romántico”.

La confiabilidad varía de acuerdo con el número de ítems<sup>2</sup> que incluya el instrumento de medición. Cuantos más ítems haya, mayor será ésta. Lo cual resulta lógico; veámoslo con un ejemplo cotidiano: si se desea probar qué tan confiable o consistente es la lealtad de un amigo hacia nuestra persona, cuantas más pruebas le pongamos, su fiabilidad será mayor. Claro está que demasiados ítems provocarán cansancio en los participantes.

Cada vez que se administra un instrumento de medición debe calcularse la confiabilidad, al igual que evaluarse la evidencia sobre la validez.

<sup>2</sup> Un ítem es la unidad mínima que compone una medición; es un reactivo que estimula una respuesta en un sujeto (por ejemplo, una pregunta, una frase, una lámina, una fotografía o un objeto de descripción).

### Cálculo de la validez

Con respecto a la validez de contenido, primero es necesario revisar cómo ha sido medida la variable por otros investigadores. Y, con base en dicha revisión, elaborar un universo de ítems o reactivos posibles para medir la variable y sus dimensiones (el universo debe ser lo más exhaustivo que sea posible). Después, se consulta a investigadores familiarizados con la variable para ver si el universo es verdaderamente exhaustivo. Se seleccionan los ítems bajo una cuidadosa evaluación, uno por uno. Y si la variable está compuesta por diversas dimensiones o facetas, se extrae una muestra probabilística de reactivos, ya sea al azar o estratificada (cada dimensión constituiría un estrato). Se administran los ítems, se correlacionan las puntuaciones de éstos entre sí (tiene que haber correlaciones altas, en especial entre ítems que miden una misma dimensión, pero teniendo cuidado que sean capaces de discriminar entre participantes) (Bohrnstedt, 1976; Punch, 2009); y se hacen estimaciones estadísticas para ver si la muestra es representativa. Para calcular la validez de contenido son necesarios varios coeficientes. Éste sería un procedimiento ideal. Pero, como veremos más adelante, a veces no se calculan estos coeficientes, sino que se seleccionan los ítems mediante un proceso que asegura la representatividad (no de manera estadística sino conceptual).

La *validez de criterio* se estima al correlacionar la medición con el criterio externo (puntuaciones del instrumento frente a las puntuaciones en el criterio), y este coeficiente se toma como coeficiente de validez (Bohrnstedt, 1976). Que podría representarse con el ejemplo de la figura 9.6.<sup>3</sup>

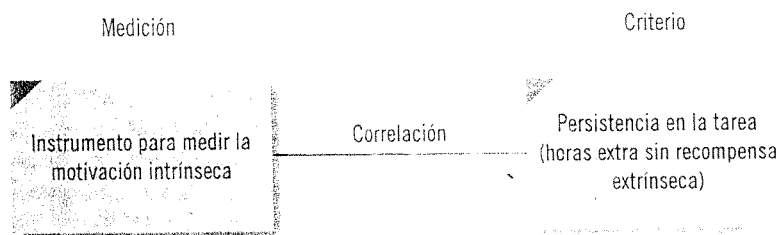


Figura 9.6 Ejemplo para la estimación de la validez de criterio.

La *validez de constructo* suele determinarse mediante procedimientos de análisis estadístico multivariado (“análisis de factores”, “análisis discriminante”, “regresiones múltiples”, etc.), los cuales se revisan en el CD anexo: Material complementario → Capítulos → Capítulo 8: “Análisis estadístico: segunda parte”.

### ¿Qué procedimiento se sigue para construir un instrumento de medición?

Existen diversos tipos de instrumentos de medición, cada uno con características diferentes. Sin embargo, el procedimiento general para construirlos y aplicarlos es semejante. Éste se resume mediante etapas en el diagrama de la figura 9.7 y corresponde a la parte del plan de recolección que contesta a la pregunta: ¿a través de qué método vamos a recolectar los datos? Y cabe señalar que cada etapa o fase no se detalla en este capítulo, sino en el CD anexo: Material complementario → Capítulos → Capítulo 7: “Recolección de los datos cuantitativos: segunda parte”.

OQ5

X todo

<sup>3</sup> Las pruebas de correlación se presentan en el siguiente capítulo: “Análisis de los datos cuantitativos”.

## Hemos ingresado al campo y elegimos una muestra inicial, ¿qué sigue?

OQ1 Como ya se ha mencionado en varias ocasiones, el proceso cualitativo no es lineal ni lleva una secuencia como el proceso cuantitativo. Las etapas constituyen más bien acciones que efectuamos para cumplir con los objetivos de la investigación y responder a las preguntas del estudio y se yuxtaponen, además son iterativas o recurrentes. No hay momentos en el proceso donde podamos decir: aquí terminó esta etapa y ahora sigue tal etapa. Al ingresar al campo o ambiente, por el simple hecho de observar lo que ocurre en él, estamos recolectando y analizando datos, y durante esta labor, la muestra puede ir ajustándose. Muestreo, recolección y análisis resultan actividades casi paralelas. Desde luego, no siempre la muestra inicial cambia. Así que, aunque veremos los temas pertinentes a la recolección y análisis, uno por uno, no debemos olvidar la naturaleza del proceso cualitativo, la cual se representa en la figura 14.1.

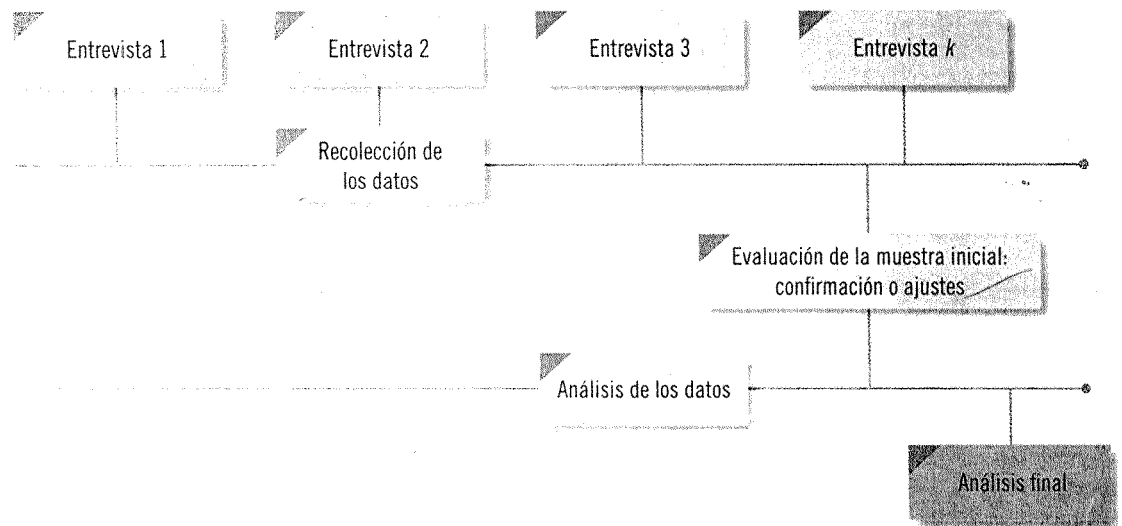


Figura 14.1 Naturaleza del proceso cualitativo ejemplificada con un tipo de recolección de datos: la entrevista.

En la figura se pretende mostrar el procedimiento usual de recolección y análisis de los datos, con el método de las entrevistas, pero pudieran ser sesiones en grupo, revisión de documentos o de artefactos, observaciones u otro método para recabar información.

*Expansión del proceso*

Se recogen datos –en la muestra inicial– de una unidad de análisis o caso y se analizan, simultáneamente se evalúa si la unidad es apropiada de acuerdo con el planteamiento del problema y la definición de la muestra inicial. Se recolectan datos de una segunda unidad y se analizan, se vuelve a considerar si esta unidad es adecuada; del mismo modo, se obtienen datos de una tercera unidad y se analizan; y así sucesivamente. En tales actividades la muestra inicial puede o no modificarse (mantenerse las unidades, cambiar por otras, agregar nuevos tipos, etc.), incluso, el planteamiento está sujeto a cambios.

Comentada la esencia del proceso de recolección y análisis, hagamos algunas consideraciones fundamentales.

### La recolección de los datos desde el enfoque cualitativo

OQ2 Para el enfoque cualitativo, al igual que para el cuantitativo, la recolección de datos resulta fundamental, solamente que su propósito no es medir variables para llevar a cabo inferencias y análisis estadístico. Lo que se busca en un estudio cualitativo es obtener datos (que se convertirán en información) de

personas, seres vivos, comunidades, contextos o situaciones en profundidad; en las propias "formas de expresión" de cada uno de ellos. Al tratarse de seres humanos los datos que interesan son conceptos, percepciones, imágenes mentales, creencias, emociones, interacciones, pensamientos, experiencias, procesos y vivencias manifestadas en el lenguaje de los participantes, ya sea de manera individual, grupal o colectiva. Se recolectan con la finalidad de analizarlos y comprenderlos, y así responder a las preguntas de investigación y generar conocimiento.

Esta clase de datos es muy útil para capturar de manera completa (lo más que sea posible) y sobre todo, entender los motivos subyacentes, los significados y las razones internas del comportamiento humano. Asimismo, no se reducen a números para ser analizados estadísticamente (aunque en algunos casos sí se pueden efectuar ciertos análisis cuantitativos, pero no es el fin de los estudios cualitativos).

La **recolección de datos** ocurre en los ambientes naturales y cotidianos de los participantes o unidades de análisis. En el caso de seres humanos, en su vida diaria: cómo hablan, en qué creen, qué sienten, cómo piensan, cómo interactúan, etcétera.

**Recolección de datos** Ocurre en los ambientes naturales y cotidianos de los participantes o unidades de análisis.

Ahora bien, ¿cuál es el instrumento de recolección de los datos en el proceso cualitativo? Cuando en un curso se hace esta pregunta, la mayoría de los alumnos responden: son varios los instrumentos, como las entrevistas o los grupos de enfoque; lo cual es parcialmente cierto. Pero, la verdadera respuesta y que constituye una de las características fundamentales del proceso cualitativo es: el propio investigador o los propios investigadores. Sí, el **investigador** es quien —mediante diversos métodos o técnicas— recoge los datos (él es quien observa, entrevista, revisa documentos, conduce sesiones, etc.). No sólo analiza, sino que es el medio de obtención de la información. Por otro lado, en la indagación cualitativa, los instrumentos no son estandarizados, en ella se trabaja con múltiples fuentes de datos, que pueden ser entrevistas, observaciones directas, documentos, material audiovisual, etc. Estas técnicas se revisarán más adelante en el capítulo. Además recolecta datos de diferentes tipos: lenguaje escrito, verbal y no verbal, conductas observables e imágenes. Su reto mayor consiste en introducirse al ambiente y mimetizarse con éste, pero también en lograr capturar lo que las unidades o casos expresan y adquirir un profundo sentido de entendimiento del fenómeno estudiado.

¿Qué tipos de unidades de análisis pueden incluirse en el proceso cualitativo, además de las personas o casos? Loffand *et al.* (2005) sugieren varias unidades de análisis, las cuales comentaremos brevemente. Hay que añadir que éstas van de lo micro a lo macroscópico, es decir, del nivel individual al social.

- **Significados.** Son los referentes lingüísticos que utilizan los actores humanos para aludir a la vida social como definiciones, ideologías o estereotipos. Los significados van más allá de la conducta y se describen, interpretan y justifican. Los significados compartidos por un grupo son reglas y normas. Sin embargo, otros significados pueden ser confusos o poco articulados para serlo; pero ello, en sí mismo, es información relevante para el analista cualitativo.
- **Prácticas.** Es una unidad de análisis conductual muy utilizada y se refiere a una actividad continua, definida por los miembros de un sistema social como rutinaria. Por ejemplo, los rituales (como los pasos a seguir para obtener una licencia de conducir o las prácticas de un profesor en el salón de clases).
- **Episodios.** Son sucesos dramáticos y sobresalientes, pues no se trata de conductas rutinarias. Los divorcios, los accidentes y otros eventos traumáticos se consideran episodios y sus efectos en las personas se analizan en diversos estudios cualitativos. Los episodios llegan a involucrar a una pareja, una familia o a millones de personas, como sucedió el 11 de septiembre de 2001 con los ataques terroristas en Nueva York y Washington, o el terremoto ocurrido en Sichuan, China, en 2008.
- **Encuentros.** Es una unidad dinámica y pequeña que se da entre dos o más personas de manera presencial. Generalmente sirve para completar una tarea o intercambiar información, y que termina cuando las personas se separan. Por ejemplo, una reunión entre un inspector municipal de sanidad o salubridad y el director de recursos humanos de una empresa, una revisión médica con un paciente.
- **Papeles o roles.** Son unidades conscientemente articuladas que definen en lo social a las personas. El papel sirve para que la gente organice y proporcione sentido o significado a sus prácticas. El

no siempre

estudio cualitativo de papeles es muy útil para desarrollar tipologías —que en cierto modo también es una actividad investigativa reduccionista—; sin embargo, la vida social es tan rica y compleja que se necesita de algún método para “codificar” o tipificar a los individuos, como en los estudios de tipos de liderazgo o clases de familias.

- *Relaciones.* Constituyen díadas que interactúan por un periodo prolongado o que se consideran conectadas por algún motivo y forman una vinculación social. Las relaciones adquieren muchas “tonalidades”: íntimas, maritales, paternas, amigables, impersonales, tiranas o burocráticas. Su origen, intensidad y procesos se estudian también de manera cualitativa.
- *Grupos.* Representan conjuntos de personas que interactúan por un periodo extendido, que están ligados entre sí por una meta y que se consideran a sí mismos como una entidad. Las familias, las redes y los equipos de trabajo son ejemplos de esta unidad de análisis.
- *Organizaciones.* Son unidades formadas con fines colectivos. Su análisis casi siempre se centra en el origen, el control, las jerarquías y la cultura (valores, ritos y mitos).
- *Comunidades.* Se trata de asentamientos humanos en un territorio definido socialmente donde surgen organizaciones, grupos, relaciones, papeles, encuentros, episodios y actividades. Es el caso de un pequeño pueblo o una gran ciudad.
- *Subculturas.* Los medios de comunicación y las nuevas tecnologías favorecen la aparición de una nebulosa unidad social; por ejemplo, la “cibercultura” de internet o las subculturas alrededor de los grupos de rock. Las características de las subculturas son que contienen a una población grande y prácticamente “ilimitada”, por lo que sus fronteras no siempre quedan definidas. Los verdaderos seguidores o “hinchas” de Boca, River, el Real Madrid, el Barça, el América (en Colombia y México), el Guadalajara (Chivas), el Colo-Colo, la Católica, el Atlético Nacional, la Liga de Quito, Alianza, Sporting, Comunicaciones, Saprisa, Blooming, The Strongest, Atlético Nacional, Independiente, Deportivo Táchira, Caracas FC, Pumas, Cruz Azul, Monterrey, Cerro Porteño, Olimpia, Defensor Sporting, Peñarol, Nacional, etc., son subculturas muy importantes.<sup>1</sup>
- *Estilos de vida.* Son ajustes o conductas adaptativas que realiza un gran número de personas en una situación similar. Por ejemplo, estilos de vida adoptados por la clase social, por la ocupación de un sujeto o inclusive por sus adicciones.

Las anteriores son unidades de análisis, acerca de las cuales el investigador se hace preguntas como: ¿de qué tipo se trata (de qué clase de organizaciones, papeles, prácticas, estilos de vida y demás unidades)?, ¿cuál es la estructura de esta unidad?, ¿cómo se presentan los episodios, los eventos, las interacciones, etc.?, ¿cuáles son las coyunturas y consecuencias de que ocurran? El investigador analiza las unidades y los vínculos con otro tipo de unidades. Por ejemplo, las consecuencias de un papel en los episodios, los significados o las relaciones, entre otras.

## El papel del investigador en la recolección de los datos cualitativos

En la indagación cualitativa, los investigadores deben construir formas inclusivas para descubrir las visiones múltiples de los participantes y adoptar papeles más personales e interactivos con ellos. El *investigador* debe ante todo respetar a los participantes; quien viole esta regla no tiene razón de estar en el campo. Debe ser una persona sensible y abierta.

El investigador nunca debe olvidar quién es y por qué está en el contexto. Lo más difícil es crear lazos de amistad con los participantes y mantener al mismo tiempo una perspectiva interna y otra externa. En cada estudio debe considerar qué papel adopta, en qué condiciones lo hace e ir acoplándose a las circunstancias. Desde luego, utiliza una postura reflexiva y procura, lo mejor posible, minimizar la influencia que sobre los participantes y el ambiente pudieran ejercer sus creencias,

<sup>1</sup> Nos disculpamos porque faltan muchos equipos que generan verdaderas subculturas, pero son cientos de ellos en Iberoamérica.

## 2. Ethnograph®

Es un programa muy popular para identificar y recuperar textos de documentos. La unidad básica es el segmento. Asimismo, codifica las unidades partiendo del esquema de categorización que haya establecido el investigador. Los segmentos pueden ser "anidados", entrelazados y yuxtapuestos en varios niveles de profundidad. Las búsquedas llegan a efectuarse sobre la base de códigos expresados en un carácter, una palabra o en palabras múltiples. Los esquemas de codificación suelen modificarse. Guarda memos, notas y comentarios. También los incorpora al análisis.

## 3. Nvivo®

Un excelente programa de análisis útil para construir grandes bases de datos estructuradas jerárquicamente, que puede agregar documentos para ser analizados. También, al igual que los dos anteriores, codifica unidades de contenido (texto y otros materiales), con base en el esquema diseñado por el investigador. Localiza los textos por carácter, palabra, frase, tema o patrón de palabras; incluso, por hojas de cálculo de variables. Una de sus fortalezas es crear matrices.

## 4. Decision Explorer®

Este programa inglés resulta una excelente herramienta de mapeo de categorías. El investigador puede visualizar relaciones entre conceptos o categorías en diagramas. Como en todo programa, es el investigador quien introduce las categorías y define sus vinculaciones, Decision Explorer las muestra gráficamente. Asimismo, realiza un conteo de la categoría con mayor número de relaciones con otras categorías. Cualquier idea la convertimos en concepto y la analizamos. Muy útil para visualizar hipótesis y la asociación entre los componentes más importantes de una teoría. Recomendable para análisis cualitativo de relaciones entre categorías (causal, temporal u otro).

En el CD anexo, el lector encontrará una demostración del programa que sugerimos explorar y si se desea adquirir recomendamos contactar a McGraw-Hill.

## 5. Otros

Existen otros programas, tales como HyperQual®, HyperRESEARCH®, QUALPRO®, QUALOG® y WinMAX® para fines similares. Al igual que en el caso de los programas de análisis cuantitativo, el software cualitativo evoluciona con vertiginosidad (surgen nuevos programas y los actuales expanden sus posibilidades). Prácticamente todos sirven para las etapas del análisis: codificación en un primer plano y en un segundo plano, interpretación de datos, descubrimiento de patrones y generación de teoría fundamentada; además de que nos ayudan a establecer hipótesis. Asimismo, todos recuperan y editan texto, lo mismo que numeran líneas o unidades de contenido. La tendencia es que logren incorporar todo tipo de material al análisis (texto, video), audio, esquemas, diagramas, mapas, fotografías, gráficas —cuantitativas y cualitativas—, etcétera).

Para decidir cuál utilizar en un estudio específico recomendamos al lector revisar la tabla 14.12, y antes de utilizarlos, recomendamos que el estudiante realice una codificación simple en procesador de textos.

## Rigor en la investigación cualitativa

Durante todo el proceso de la indagación cualitativa pretendemos realizar un trabajo de calidad que cumpla con el rigor de la metodología de la investigación. Los principales autores en la materia han formulado una serie de criterios para intentar establecer un paralelo con la confiabilidad, validez y objetividad cuantitativa, los cuales han sido aceptados por algunos investigadores, pero rechazados por otros. Los censores de estos criterios argumentan que simplemente se han trasladado las preocupaciones positivistas al ámbito de la investigación cualitativa (Sandín, 2003). Tal vez en parte su postulación

mm

48



**Tabla 14.12** Elementos para decidir el programa de análisis cualitativo a utilizar<sup>15</sup>

**Facilidad de utilización**

- Compatibilidad con los ambientes Windows y Macintosh u otros.
- Sencillez al comenzar a utilizarlo.
- Ingreso fácil al programa.

**Tipos de datos que acepta**

- Texto.
- Imágenes.
- Multimedia.

**Revisión de textos**

- Posibilidad de marcar pasajes sobresalientes y conectar citas.
- Posibilidad de buscar pasajes específicos de textos.

**Memos**

- Capacidad para que agreguemos notas y memos sobre el análisis y reflexiones.
- Facilidad de acceso a notas y memos que el investigador escriba.

**Codificación**

- Posibilidad de generar o desarrollar códigos.
- Facilidad con la cual los códigos se aplican a texto, imágenes y multimedia.
- Facilidad para desplegar y visualizar los códigos.
- Facilidad para revisar y modificar los códigos.

**Capacidad de análisis y valoración**

- Posibilidad de ordenar los datos de acuerdo con códigos específicos.
- Posibilidad de combinar códigos en una búsqueda.
- Posibilidad de generar mapas, diagramas y relaciones.
- Posibilidad de generar hipótesis y teorías.
- Posibilidad de comparar datos por características de participantes (género, edad, nivel socioeconómico, grupo de enfoque específico, etcétera).

**Vinculación con otros programas**

**Cualitativos**

- Posibilidad de importar y exportar datos, textos, materiales, archivos y sistemas de códigos con otros programas.

**Cuantitativos**

- Posibilidad de importar bases de datos cuantitativos (por ejemplo, matriz de SPSS o Minitab).
- Posibilidad de exportar texto, imagen, archivos y bases de datos cualitativos a programas de análisis cuantitativo.

**Interfases con otros proyectos**

- Posibilidad de que más de un investigador analice los datos y el programa pueda unir estos diferentes análisis.

obedeció al rechazo de una gran cantidad de trabajos cualitativos en revistas y foros académicos, durante las últimas dos décadas del siglo pasado. Sin embargo, los metodólogos que se han acercado al enfoque mixto de la investigación, parecen ser más tolerantes a tales criterios y a adoptarlos. Ciertos colegas opinan que deben aceptarse en tanto no se desarrollen otros. En esta obra los presentamos a consideración del lector, quien en última instancia tiene la decisión final. Asimismo, siguiendo a Hernández Sampieri y Mendoza (2008) y a Cuevas (2009), preferimos utilizar el término “rigor”, en lugar de validez o confiabilidad, aunque haremos referencia a estos términos.

<sup>15</sup> Adaptado de Creswell (2005, p. 236).

0000

49

## Dependencia

La *dependencia* es una especie de “confiabilidad cualitativa”. Guba y Lincoln (1989) la denominaron *consistencia lógica*, aunque Mertens (2005) considera que equivale más bien al concepto de estabilidad. Franklin y Ballau (2005) la definen como el grado en que diferentes investigadores que recolecten datos similares en el campo y efectúen los mismos análisis, generen resultados equivalentes. Creswell (2009) la concibe como “la consistencia de los resultados”. Para Hernández Sampieri y Mendoza (2008), implica que los datos deben ser revisados por distintos investigadores y éstos deben arribar a interpretaciones coherentes. De ahí la necesidad de grabar los datos (entrevistas, sesiones, observaciones, etc.). La “dependencia” involucra los intentos de los investigadores por capturar las condiciones cambiantes de sus observaciones y del diseño de investigación. Franklin y Ballau (2005) consideran dos clases de dependencia: *a*) interna (grado en el cual diversos investigadores, al menos dos, generan temas similares con los mismos datos) y *b*) externa (grado en que diversos investigadores generan temas similares en el mismo ambiente y periodo, pero cada quien recaba sus propios datos). En ambos casos ese grado no se expresa por medio de un coeficiente, simplemente se trata de verificar la sistematización en la recolección y el análisis cualitativo.

Las amenazas a la “dependencia” pueden ser, básicamente: los sesgos que pueda introducir el investigador en la sistematización durante la tarea en el campo y el análisis, el que se disponga de una sola fuente de datos y la inexperiencia del investigador para codificar. Coleman y Unrau (2005) señalan las siguientes recomendaciones para alcanzar la “dependencia”:

- Evitar que nuestras creencias y opiniones afecten la coherencia y sistematización de las interpretaciones de los datos.
- No establecer conclusiones antes de que los datos sean analizados.
- Considerar todos los datos.

La dependencia se demuestra (o al menos se aporta evidencia en su favor) cuando el investigador:

- 1) Proporciona detalles específicos sobre la perspectiva teórica del investigador y el diseño utilizado.
- 2) Explica con claridad los criterios de selección de los participantes y las herramientas para recolectar datos.
- 3) Ofrece descripciones de los papeles que desempeñaron los investigadores en el campo y los métodos de análisis empleados (procedimientos de codificación, desarrollo de categorías e hipótesis).
- 4) Especifica el contexto de la recolección y cómo se incorporó en el análisis (por ejemplo, en entrevistas, cuándo, dónde y cómo se efectuaron).
- 5) Documenta lo que hizo para minimizar la influencia de sus concepciones y sesgos.
- 6) Prueba que la recolección fue llevada a cabo con cuidado y coherencia (por ejemplo, en entrevistas, a todos los participantes se les preguntó lo que era necesario, lo mínimo indispensable vinculado al planteamiento).

El siguiente sería un ejemplo de *inconsistencia lógica* (baja dependencia) en la recolección de los datos.

---

### Entrevistas

- A ciertos participantes les hice una sola pregunta vinculada con el planteamiento.
- A otros les hice dos preguntas.
- A algunos tres preguntas.
- A algunos más, todas las preguntas.

BA

50

En unos profundicé y en otros no.

En ciertos casos fui intrusivo, en otros no.

#### Grupos de enfoque

En ciertas sesiones se utilizó una guía semiestructurada y en otras una abierta.

En algunas sesiones no se cubrió la mitad de los tópicos.

En otras sesiones se contó sólo con algunos de los participantes.

Ciertamente, aunque la investigación cualitativa es flexible y está influida por eventos únicos, nuestro proceder debe cubrir un mínimo de estándares, es decir, mantenerse el rigor investigativo. Algunas medidas que el investigador puede adoptar para incrementar la “dependencia” son:

Examinar las respuestas de los participantes a través de preguntas “paralelas” o similares (preguntar lo mismo de dos formas distintas). Esta medida únicamente sería válida para entrevistas o sesiones de enfoque. El riesgo es que los participantes perciban que los consideramos poco inteligentes, por lo que debe evaluarse con sumo cuidado cómo obtener redundancia.

Establecer procedimientos para registrar sistemáticamente las notas de campo y mantener separadas las distintas clases de notas, además de que las anotaciones de la observación directa deben elaborarse en dos formatos: condensadas (registros inmediatos de los sucesos) y ampliadas (con detalles de los hechos, en cuanto sea posible redactarlas). Asimismo, en la bitácora de campo es preciso plasmar los procedimientos seguidos en el ambiente con pormenores meticulosos y descripciones detalladas, de tal manera que el trabajo realizado resulte “transparente y claro” para quien examine los resultados. Cada decisión en el campo y su justificación deben quedar registradas en la bitácora. También se agrega “dependencia” si los datos están bien organizados en un formato que pueda ser recuperado por otros investigadores para que éstos realicen sus propios análisis. De manera adicional, resulta recomendable registrar en la bitácora la percepción que tiene el investigador sobre la honestidad y sinceridad de los participantes. De cada conjunto de datos (entrevista u observación) es indispensable indicar la fecha y hora de recolección, ya que a veces los primeros datos tienen menor calidad que los últimos (lo que resulta normal cuando se van enfocando las observaciones o se mejoran las entrevistas o sesiones, incluso la recolección de artefactos y materiales o la captura de imágenes).

Incluir *chequeos cruzados* (codificaciones del mismo material por dos investigadores) para comparar las unidades, categorías y temas producidos por ambos de manera independiente. Miles y Huberman (1994) sugieren un mínimo de 70% de acuerdo (lo que es algo paradójico, si tomamos en cuenta que estamos en un proceso interpretativo y naturalista).

Demostrar coincidencia de los datos entre distintas fuentes (por ejemplo, si se mencionó que determinada persona fue un líder cristero en una comunidad, demostrarlo por medio de diferentes fuentes: entrevistas a varias personas, artículos de prensa publicados en la época y revisión de archivos públicos y privados).

Establecer cadenas de evidencia (conectar los sucesos mediante diferentes fuentes de datos). Por ejemplo, en criminología se cuestiona: tal testigo dijo que vio a esta persona en determinado lugar a cierta hora, otro testigo mencionó que presencié que dicha persona cometió un crimen (en un lugar distinto a la misma hora). Un individuo no puede estar en dos lugares a la vez en un mismo momento. ¿Quién tiene la razón de los dos testigos? Es necesario establecer una cadena de evidencia (buscar otros posibles testigos que hayan visto al individuo a esa hora o en un momento cercano al crimen y otros indicadores).

Duplicar muestras, es decir, realizar el mismo estudio en dos o más ambientes o muestras homogéneas(as) y comparar resultados de la codificación y el estudio (Hill, Thompson y Williams,

1997). Un cierto sentido de “duplicación” del estudio que resulta complejo y ciertamente posee rasgos positivistas.

7. Aplicar coherentemente un método (por ejemplo, teoría fundamentada).
8. Utilizar un programa computacional de análisis que:
  - Permita construir una base de datos que pueda ser analizada por otros investigadores.
  - Nos auxilie al codificar y establecer reglas.
  - Proporcione conteo de códigos.
  - Nos ayude en la generación de hipótesis, mediante distintos sistemas lógicos. Provea de representaciones gráficas que nos permitan entender relaciones entre conceptos, categorías y temas, así como a generar teoría (como Decision Explorer® y Atlas.ti®).
9. Revisar las transcripciones para que estén libres de errores u omisiones (Cuevas, 2009).
10. Asegurarse de que no hay una desviación entre la definición de los códigos y su asignación a segmentos específicos, a través de la escritura continua de notas en la bitácora (“memos”).
11. Cuando el análisis lo está llevando a cabo un equipo de investigadores, reunirse periódicamente para coordinar y homologar el análisis. Llevar un registro escrito de dichas reuniones y los acuerdos logrados en ellas (Creswell, 2009).

## Credibilidad

Se refiere a si el investigador ha captado el significado completo y profundo de las experiencias de los participantes, particularmente de aquellas vinculadas con el planteamiento del problema. La pregunta a responder es: ¿Hemos recogido, comprendido y transmitido en profundidad y con amplitud los significados, vivencias y conceptos de los participantes? La credibilidad tiene que ver también con nuestra capacidad para comunicar el lenguaje, pensamientos, emociones y puntos de vista de los participantes. Mertens (2005) la define como la correspondencia entre la forma en que el participante percibe los conceptos vinculados con el planteamiento y la manera como el investigador retrata los puntos de vista del participante.

Las amenazas a esta validez son la reactividad (distorsiones que pueda ocasionar la presencia de los investigadores en el campo o ambiente), tendencias y sesgos de los investigadores (que los investigadores ignoren o minimicen datos que no apoyen sus creencias y conclusiones), y tendencias y sesgos de los participantes. Esta última se refiere a que los mismos sujetos distorsionen eventos del ambiente o del pasado. Por ejemplo, que reporten sucesos que no ocurrieron, que olviden los detalles, que magnifiquen su participación en un hecho, que sus descripciones no revelen lo que realmente experimentaron y sintieron en el momento de los sucesos, sino más bien lo que piensan y sienten ahora, en el presente. Coleman y Unrau (2005) efectúan las siguientes recomendaciones para incrementar la “credibilidad”:

- Evitar que nuestras creencias y opiniones afecten la claridad de las interpretaciones de los datos, cuando deben enriquecerlas.
- Considerar importantes todos los datos, particularmente los que contradicen nuestras creencias. Privilegiar a todos los participantes por igual.
- Estar conscientes de cómo influimos a los participantes y cómo ellos nos afectan.
- Buscar evidencia positiva y negativa por igual (a favor y en contra de un postulado emergente).

Franklin y Ballau (2005) consideran que la credibilidad se logra mediante:

- 1) Corroboración estructural: proceso mediante el cual varias partes de los datos (categorías, por ejemplo), se “soportan conceptualmente” entre sí (mutuamente). Implica reunir los datos e información emergentes para establecer conexiones o vínculos que eventualmente crean un “todo” cuyo soporte son las propias piezas de evidencia que lo conforman.
- 2) Adecuación referencial: un estudio la posee cuando nos proporciona cierta habilidad para visualizar características que se refieren a los datos y que no hemos notado por nosotros mismos.

51

Para consolidar la credibilidad desde el trabajo en el campo, ambiente o escenario, es conveniente escuchar todas las “voces” en la comunidad, organización o grupo bajo estudio, acudir a varias fuentes de datos y registrar todas las dimensiones de los eventos y experiencias (por ejemplo, en entrevistas estar pendientes de la comunicación verbal, pero también de la no verbal).

Algunas medidas que el investigador puede adoptar para incrementar la “credibilidad”, de acuerdo con Franklin y Ballau (2005), Neuman (2009) y Creswell (2009), son:

Establecer estancias prolongadas en el campo. Permanecer por periodos largos en el ambiente ayuda a disminuir distorsiones o efectos provocados por la presencia del investigador, ya que las personas se habitúan a él y, a su vez, el investigador se acostumbra y adapta al ambiente (esto es similar a cuando uno viaja a otro lugar, nuestras primeras impresiones son distintas a las que tenemos cuando hemos permanecido en el sitio por varios días). Además, de este modo el investigador dispone de más tiempo para analizar sus notas y bitácora, profundizar en sus reflexiones, así como evaluar los cambios en sus percepciones durante su permanencia. Por otro lado, el espectro de observación resulta más amplio.

Llevar a cabo muestreo dirigido o intencional. El investigador puede elegir ciertos casos, analizarlos y más adelante seleccionar casos adicionales para confirmar o no los primeros resultados. Posteriormente puede elegir casos homogéneos y luego heterogéneos para probar los límites y alcances de sus resultados. Más adelante, muestras en cadena, luego casos extremos. Finalmente, analizar casos negativos (intencionalmente buscar casos contradictorios, excepciones, que le permitan otros puntos de vista y comparaciones). La riqueza de datos es mayor porque se expresan múltiples “voces”.

Realizar triangulación. Ésta puede ser utilizada para confirmar la corroboración estructural y la adecuación referencial. Primero, triangulación de teorías o disciplinas, el uso de múltiples teorías o perspectivas para analizar el conjunto de los datos (la meta no es corroborar los resultados contra estudios previos, sino analizar los mismos datos bajo diferentes visiones teóricas o campos de estudio). Segundo, triangulación de métodos (complementar con un estudio cuantitativo, que nos conduciría de un plano cualitativo a uno mixto). Tercero, triangulación de investigadores (varios observadores y entrevistadores que recolecten el mismo conjunto de datos), con el fin de obtener mayor riqueza interpretativa y analítica. Cuarto, triangulación de datos (diferentes fuentes e instrumentos de recolección de los datos, así como distintos tipos de datos, por ejemplo, entrevista a participantes y pedirles tanto un ensayo escrito como fotografías relacionadas con el planteamiento del estudio). Las “inconsistencias” deben analizarse para considerar si realmente lo son o representan expresiones diversas.

Un ejemplo de triangulación de fuentes en un estudio para entender el aprendizaje de conceptos matemáticos complejos por parte de niños con ciertas capacidades distintas, sería el de la figura 14.19.

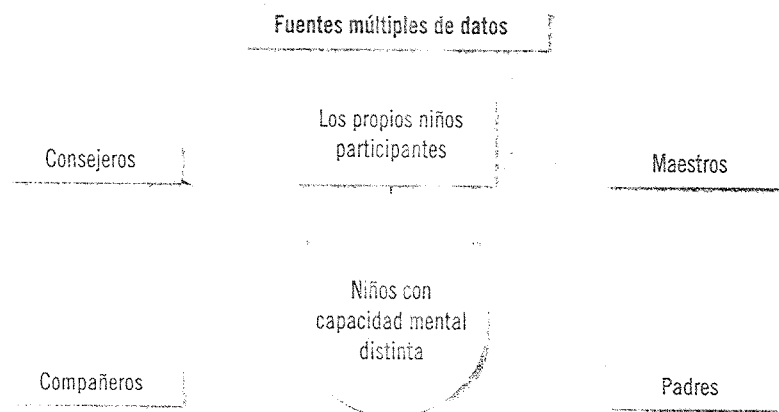


Figura 14.19 Triangulación de fuentes de datos en un estudio (ejemplos).

50

53

Introducir auditoría externa. Revisión del proceso completo, a cargo de un colega calificado, o varios, para evaluar: bitácora y notas de campo, datos recolectados (métodos y calidad de la información), bitácora de análisis (para evaluar el procedimiento de codificación: unidades, reglas producidas, categorías, temas, códigos y descripciones), así como procedimientos para generar teoría. La auditoría puede implantarse desde que inicia el trabajo de campo o en algún otro momento, además de al final del proceso. El ideal de la auditoría se representa en el flujo de la figura 14.20.

**Auditoría** Es una forma de triangulación entre investigadores y sistemas de análisis.

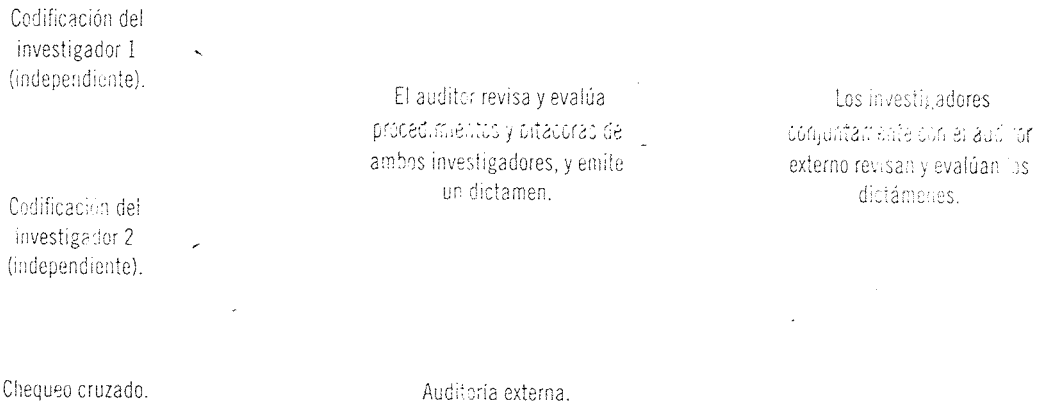


Figura 14.20 Muestra de un ideal de auditoría.

Comparar contra la teoría (aunque sea producto de estudios cuantitativos), simplemente para reflexionar más sobre el significado de los datos.

Efectuar chequeo con participantes: verificar con los participantes la riqueza de los datos y las interpretaciones, evaluar si éstos comunican lo que ellos querían expresar; también verificar que no hayamos olvidado a nadie (“voces perdidas o ignoradas”). Incluso, en ocasiones se revisa con ellos el proceso de recolección de los datos y la codificación. Este procedimiento de verificación debe realizarse tomando en cuenta el nivel educativo de los participantes y puede desarrollarse después de la codificación de ciertos casos y durante el trabajo de campo, además de hacerlo al final del proceso analítico.

Utilizar la lógica para probar nuestras nociones mediante expresiones del tipo “Si..., luego...”. Esto ayuda a recordarnos lo que merece atención y formular proposiciones causales (Miles y Huberman, 1994). La mayoría de los programas de análisis cualitativo proveen esta función.

Usar descripciones detalladas, profundas y completas; pero nítidas y sencillas (Henwood, 2005; Daymon, 2010), las cuales ayudarán a que el lector comprenda de una manera más completa el contexto y los detalles del fenómeno, dándole una perspectiva más realista (Cuevas, 2009).

Demstrar que cada caso fue reconstruido para su análisis (se tomaron notas de campo en cada uno).

Reflexionar sobre los prejuicios, creencias y concepciones del investigador respecto al problema de estudio con la finalidad de estar conscientes de que podrían sesgar nuestra postura y de esta manera esforzarnos por evitar en la medida de lo posible este sesgo. Además se deben comunicar en el reporte del estudio de manera abierta y honesta para que el lector conozca la perspectiva del investigador (Creswell, 2009).

Presentar los datos o información discrepante o contradictoria de las conclusiones generales, en caso de que se presenten. En la vida real es común encontrar casos que no se ajustan a la generalidad y si en el estudio encontramos alguno de éstos, es importante discutirlo como parte de los resultados, siendo así una descripción más completa y más realista (Cuevas, 2009).

**Credibilidad del estudio** Mejora con la revisión y discusión de los resultados con pares o colegas (“ojos frescos”).

~~50~~

54

## Transferencia (aplicabilidad de resultados)

Este criterio **no** se refiere a generalizar los resultados a una población más amplia, ya que ésta no es una finalidad de un estudio cualitativo, sino que parte de éstos o su esencia puedan aplicarse en otros contextos (Williams, Unrau y Grinnell, 2005). Mertens (2005) también la denomina “traslado”. Sabemos que es muy difícil que los resultados de un estudio cualitativo en particular puedan transferirse a otro contexto, pero en ciertos casos, nos pueden dar pautas para tener una idea en general del problema estudiado y la posibilidad de aplicar ciertas soluciones en otro ambiente. Por ejemplo, los resultados de un estudio cualitativo sobre la depresión posparto realizado con 10 mujeres de Buenos Aires, no pueden generalizarse a otras mujeres de esta ciudad que experimenten tal depresión, mucho menos a las mujeres argentinas o latinoamericanas. Pero sí pueden contribuir a un mayor conocimiento del fenómeno y a establecer algunas pautas para futuros estudios sobre la depresión posparto, aunque se efectúen en Montevideo, Sevilla o Monterrey. La **transferencia** no la hace el investigador, sino el usuario o lector del estudio. Es quien se cuestiona: ¿esto puede aplicarse a mi contexto? El investigador lo único que puede hacer es intentar mostrar su perspectiva sobre dónde y cómo “encajan o embonan” sus resultados en el campo de conocimiento de un problema estudiado.

**Transferencia** Se refiere a que el usuario de la investigación determine el grado de similitud entre el contexto del estudio y otros contextos.

Con la finalidad de que el lector o usuario pueda contar con más elementos para evaluar la posibilidad de transferencia, el investigador debe describir con toda amplitud y precisión el ambiente, los participantes, materiales, momento del estudio, etc. La transferencia nunca será total, pues no hay dos contextos iguales, en todo caso será parcial.

Para ayudar a que la posibilidad de transferencia sea mayor es necesario que la muestra sea diversa, los resultados (temas, descripciones, hipótesis y teoría) van “ganando terreno” si emergen en muchos más casos.

## Confirmación o confirmabilidad

Este criterio está vinculado a la credibilidad y se refiere a demostrar que hemos minimizado los sesgos y tendencias del investigador (Guba y Lincoln, 1989; Mertens, 2005). Implica rastrear los datos en su fuente y la explicitación de la lógica utilizada para interpretarlos.

Las estancias prolongadas en el campo, la triangulación, la auditoría, el chequeo con participantes y la reflexión sobre los prejuicios, creencias y concepciones del investigador, nos ayudan a proveer información sobre la confirmación.

## Otros criterios

Además de los criterios anteriores más recientemente han sido propuestos otros por Tashakkori y Teddlie (2008) y Teddlie y Tashakkori (2009), entre los que podemos mencionar a:

**Fundamentación:** la amplitud con que la investigación posee bases teóricas y filosóficas sólidas y provee de un marco referencial que informa al estudio. Tiene que ver con una revisión de la literatura extensiva y pertinente (enfocada en estudios similares). Además de incluir un razonamiento contundente de la(s) razón(es) por las que se recurrió a un enfoque cualitativo.

**Aproximación:** desde un punto de vista metodológico, la contundencia con que se explicitaron los juicios y lógica del estudio. El investigador debe señalar de manera específica la secuencia que se siguió en la investigación y los razonamientos que la condujeron.

**Representatividad de voces:** el haber incluido a todos los grupos de interés o al menos a la mayoría (por ejemplo, si estudiamos los valores de los jóvenes universitarios, debemos escuchar a estudiantes de todos los estratos económicos, hombres y mujeres, de escuelas públicas y privadas, de diferentes edades y tratando de abarcar el máximo de licenciaturas o carreras).

**Capacidad de otorgar significado:** la profundidad con que se presentan nuevos descubrimientos y entendimientos del problema de investigación a través de los datos y el método utilizado.

56

55