

PARTE IV

Instrumentos de medición y recolección
de información primaria en ciencias sociales

CAPÍTULO

9

Instrumentos
de recolección
de información

Objetivos de aprendizaje

Al terminar de estudiar este capítulo, usted será capaz de:

- 1** Explicar el concepto de medición en el contexto de la investigación científica.
- 2** Explicar el concepto de confiabilidad y validez en la medición.
- 3** Diseñar cuestionarios de encuesta para recoger información.
- 4** Explicar la diferencia entre la encuesta, la entrevista y la observación como técnicas de obtención de información en la investigación.

Dada la importancia de los instrumentos de recolección de la información en un proceso de investigación, a continuación se presentan algunas indicaciones generales que deben tenerse en cuenta en el diseño de un instrumento de recolección de información para una investigación.

9.1 Concepto de medición

Según McDaniel y Gates (1999), la medición “es el proceso de asignar números o marcadores a objetos, personas, estados o hechos, según reglas específicas para representar la cantidad o cualidad de un atributo” (p. 294). Por tanto, no se miden el hecho, la persona ni el objeto, sino sus atributos. En investigación hay cuatro niveles o escalas básicos de medición: *nominal*, *ordinal*, *de intervalos* y *de proporción*.

Escala nominal Divide los datos en categorías mutuamente excluyentes. El término nominal significa “nominar”, que quiere decir que los números que se asignan a objetos o fenómenos son nombres o clasificaciones; pero no tienen un verdadero significado numérico, es decir, son números de identificación.

EJEMPLO 9.1

Sexo:	Masculino (1) ___	Femenino (2) ___
Estado civil:	Casado (1) ___	Soltero (2) ___
	Separado (3) ___	Otro (4) ___

Las escalas nominales se emplean para calcular recuentos de frecuencias, porcentajes y modas.

Escala ordinal Tiene como propósito dar orden (establecer prioridades) a los datos de forma ascendente o descendente.

EJEMPLO 9.2

Por favor, clasifique las siguientes marcas de máquinas fotocopadoras del 1 al 6. Donde 1 indique la marca de la fotocopadora preferida por usted, y 6 la que menos prefiere:

Xerox	___
Toshiba	___
Sharp	___
Ricoh	___
Minolta	___
Canon	___

Las escalas ordinales se emplean para calcular la mediana, la media y la desviación típica.

Escala de intervalos Agrupa las mediciones por intervalos o rangos, donde los puntos de escala son iguales.

EJEMPLO 9.3

El Volkswagen es un auto:

	Totalmente de acuerdo	Parcialmente de acuerdo	Indiferente	Parcialmente en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
	1	2	3	4	5
1. Bien fabricado	_____	_____	_____	_____	_____
2. Demasiado caro	_____	_____	_____	_____	_____

Las escalas de intervalos se emplean para calcular la media aritmética, las desviaciones estándares y el coeficiente de correlación.

Escala de proporción o razón Similar a la escala de intervalos; sin embargo, tiene un cero absoluto u origen. Se utiliza con variables como ingresos, volumen de producción, rentabilidad, etcétera.

9.1.1 Confiabilidad y validez de la medición

Toda medición o instrumento de recolección de datos debe reunir dos requisitos esenciales: confiabilidad y validez.

Confiabilidad La confiabilidad de un cuestionario se refiere a la consistencia de las puntuaciones obtenidas por las mismas personas, cuando se las examina en distintas ocasiones con los mismos cuestionarios. O como afirman McDaniel y Gates (1992), “es la capacidad del mismo instrumento para producir resultados congruentes cuando se aplica por segunda vez, en condiciones tan parecidas como sea posible” (p. 302). Es decir, el instrumento arroja medidas congruentes de una medición a las siguientes.

De acuerdo con los mencionados autores, la pregunta clave para determinar la confiabilidad de un instrumento de medición es: *¿si se miden fenómenos o eventos una y otra vez con el mismo instrumento de medición, se obtienen los mismos resultados u otros muy similares?* Si la respuesta es afirmativa, se dice que el instrumento es confiable.

Validez Un instrumento de medición es válido cuando mide aquello para lo cual está destinado. O, como afirman Anastasi y Urbina (1988), la validez “tiene que ver con lo que mide el cuestionario y cuán bien lo hace” (p. 113). La validez indica el grado con que pueden inferirse

conclusiones a partir de los resultados obtenidos; por ejemplo, un instrumento válido para medir la actitud de los clientes frente a la calidad del servicio de una empresa debe medir la actitud y no el conocimiento del cliente respecto a la calidad del servicio.

La validez puede examinarse desde diferentes perspectivas: validez real, validez de contenido, validez de criterio y validez de constructo.

- *Validez real*: se relaciona con el juicio que se hace respecto al grado en que el instrumento de medición mide lo que debe medir. Este juicio consiste en tener una idea clara de la variable que desea medirse y evaluar si las preguntas o los artículos del instrumento en realidad la miden.
- *Validez de contenido*: se refiere al juicio sobre el grado en que el instrumento representa la variable objeto de medición, es decir, el grado en que representa el universo de la variable objeto de estudio.

Por ejemplo, una encuesta sobre las fachadas de los hipermercados *XYM* y acerca de sus instalaciones no sería la más adecuada para investigar la calidad del servicio. La validez de este instrumento es muy baja, puesto que no se pregunta por aspectos como calidad de los alimentos, limpieza en las áreas del almacén y sanitarios, rapidez y cortesía en el servicio, que son componentes importantes de la calidad de un negocio de este tipo.

- *Validez de criterio*: se refiere al juicio que se hace al instrumento respecto a la capacidad del mismo para predecir la variable objeto de la medición. Por ejemplo, una prueba para determinar la capacidad administrativa de altos ejecutivos podría validarse comparando sus resultados con el futuro desempeño de los ejecutivos medidos.
- *Validez de constructo*: el instrumento se juzga respecto al grado en que una medición se relaciona consistentemente con otras mediciones sobre conceptos que están midiéndose. Por ejemplo, un investigador desea evaluar la validez de constructo de una medición particular, como una escala de motivación intrínseca. Se ha encontrado que otros investigadores afirman que el nivel de motivación intrínseca está relacionado positivamente con el grado de persistencia en el desarrollo de una tarea. El investigador aplica el cuestionario de medición de la motivación intrínseca a un grupo de trabajadores, determina su persistencia adicional en el trabajo y correlaciona los resultados de estas dos mediciones. Si la correlación es positiva, se aporta evidencia para la validez del instrumento de medición.

9.1.2 Factores que afectan la confiabilidad y la validez de los instrumentos de medición

La improvisación Consiste en creer que un instrumento de medición es un cuestionario que resulta de elaborar varias preguntas sin mucha dedicación ni revisión.

La utilización de instrumentos desarrollados en el extranjero que no han sido validados en el respectivo contexto Es necesario adaptar los cuestionarios extranjeros al entorno cultural específico.

El instrumento resulta inadecuado para las personas a las que se les aplica Muchas veces no se utiliza el lenguaje apropiado de acuerdo con la edad, el reconocimiento, la capacidad de respuesta, el nivel ocupacional y educativo, y la motivación para responder.

Otros factores que afectan la confiabilidad y la validez de los instrumentos son:

- Las condiciones en las que se aplica el instrumento de medición.
- Las instrucciones son deficientes.
- Quienes aplican el instrumento no generan empatía ni conocen el instrumento.

9.1.3 Otras fuentes de error en un instrumento de medición

Según Weiers (1986), las siguientes son las principales fuentes de error en un instrumento de medición:

Error muestral Se presenta cada vez que se extrae una muestra de la población en vez de hacer un censo.

Errores de respuesta Ocurre cada vez que el valor de la variable en estudio se deforma durante el proceso de diseño y aplicación del instrumento. Estos errores de respuesta se reflejan en los siguientes interrogantes:

- ¿Entiende el entrevistado la pregunta? Es necesario elaborar preguntas acordes con la población que se va a encuestar.
- ¿Conoce el entrevistado la respuesta a la pregunta? Por ejemplo, preguntarle a una persona de un área funcional de la empresa: ¿existen políticas de elaboración de presupuestos de ingresos y egresos en la empresa? Es muy posible que esta persona no conozca la respuesta.
- ¿Está dispuesto el entrevistado a dar la respuesta verdadera a la pregunta? Esto sucede cuando se trata de temas delicados o que comprometen a las personas entrevistadas.
- ¿La redacción de la pregunta o la situación en que se formula tienden a viciar la respuesta? Esto ocurre cuando el instrumento se diseña con sesgos en las preguntas.

El sesgo se presenta a partir del supuesto de considerar la mencionada marca como la más famosa, sin antes haber planteado una pregunta orientada a identificar las marcas más famosas.

Error por falta de respuestas Se presenta cuando las personas sólo diligencian parte de la encuesta.

Error de aplicación en el instrumento Ocurre cuando el entrevistador o encuestador aplica mal el cuestionario.

Por ejemplo, la marca de automóviles Pisgi es la más famosa en el mercado porque:

- a. _____ b. _____
c. _____ d. _____

9.1.4 Formas de aplicación del instrumento de medición

A continuación, se relacionan las formas de aplicación en un instrumento de medición:

- Aplicación directa-personal (cara a cara). Es la más usual.
- Encuesta por correo.
- Encuesta telefónica.
- Encuesta directa por computadora.
- Encuesta por Internet.

9.2 Diseño de cuestionarios para encuesta

9.2.1 ¿Qué es un cuestionario?

El cuestionario es un conjunto de preguntas diseñadas para generar los datos necesarios, con el propósito de alcanzar los objetivos del proyecto de investigación. Se trata de un plan formal para recabar información de la unidad de análisis objeto de estudio y centro del problema de investigación.

En general, un cuestionario consiste en un conjunto de preguntas respecto a una o más variables que van a medirse.

El cuestionario permite estandarizar y uniformar el proceso de recopilación de datos. Un diseño inadecuado recoge información incompleta, datos imprecisos y, por supuesto, genera información poco confiable.

9.2.2 Criterios básicos para el diseño de un cuestionario

Antes de iniciar la elaboración de un cuestionario, es necesario tener claros los objetivos y las hipótesis o preguntas de investigación que impulsan a diseñar el cuestionario. Además, es

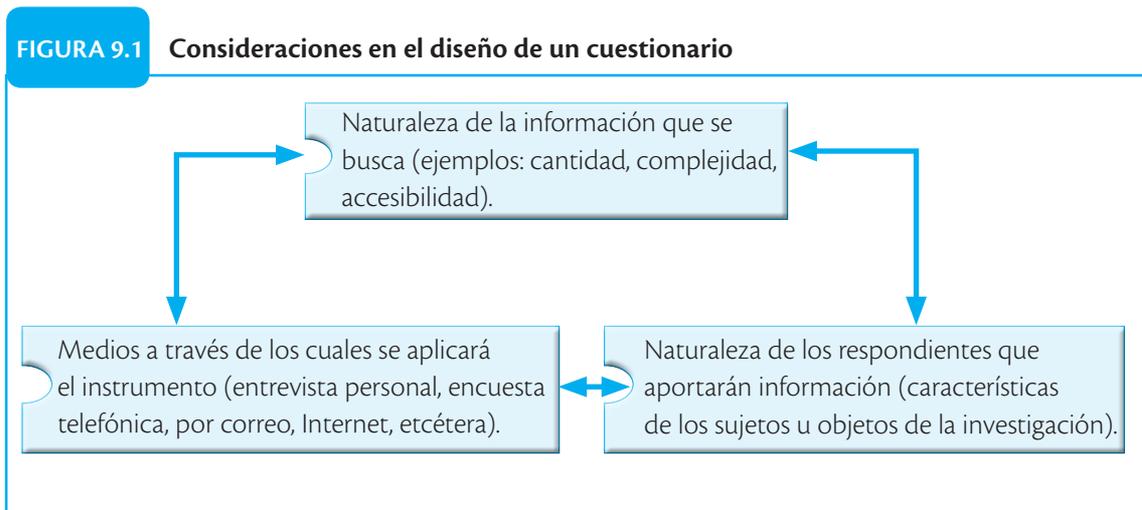
preciso tener cierta seguridad de que la información podrá conseguirse usando los métodos de que se dispone y requiere el objeto de estudio.

Cuando se prepara un instrumento para recabar datos, deben examinarse los siguientes aspectos básicos:

- La naturaleza de la información que se busca.
- La naturaleza de la población o muestra de sujetos que aportarán la información.
- El medio o los medios de aplicación del instrumento.

9.2.3 Guía para elaborar un cuestionario

Dada la importancia que tiene el cuestionario en un proceso de investigación científica, pues es uno de los recursos más utilizados (a veces el único) para obtener la información de la investigación, a continuación se presenta una guía general de los ocho aspectos que deben tenerse en cuenta en la elaboración de un cuestionario. Estos aspectos son:



Weiers, R. (1998). *Investigación de mercados*. México: Prentice Hall.

1. Tener claros el problema, los objetivos y la hipótesis o las preguntas de la investigación que va a realizarse, ya que la información por obtener mediante el cuestionario debe responder a tales aspectos, es decir, la razón de ser de la investigación.
2. Conocer las características de la población objeto del estudio. El cuestionario debe tener presentes las características socioculturales de las personas que se van a encuestar.
3. Indagar sobre la existencia de cuestionarios o técnicas de recolección de información sobre un mismo tema de la investigación que va a realizarse. Esto, según Hernández, Fernández y Batista (1998) sirve para utilizar un cuestionario ya existente una vez estandarizado o como orientación para preparar uno nuevo.

4. En caso de no existir un cuestionario previo que sirva como base para elaborar el propio, es necesario comenzar por determinar el formato de preguntas y respuestas que conformarán el cuestionario. Esta etapa consiste en determinar el tipo de preguntas que van a emplearse en la encuesta. Básicamente, existen tres tipos de preguntas: abiertas, cerradas y de respuesta a escala.

Preguntas abiertas Este tipo de preguntas le permiten al encuestado contestar en sus propias palabras, es decir, el investigador no limita las opciones de respuesta. Las preguntas abiertas ofrecen diversas ventajas para el investigador. Permiten que las personas entrevistadas indiquen sus reacciones generales ante un determinado aspecto o rasgo. Por ejemplo, ¿qué ventajas, si es que las hay, ofrece el uso de Internet en el mundo actual?

Además, propician la obtención de información abundante o pueden sugerir posibilidades que no se incluyen en las preguntas cerradas.

Las preguntas abiertas también conllevan ciertas desventajas: se dificulta el proceso de edición y codificación, así como la interpretación de los patrones de datos y las frecuencias de las respuestas. El encuestador muchas veces se ve en la necesidad de hacer interpretaciones de las respuestas para ubicarlas en alguna categoría de clasificación, lo cual podría originar sesgos del entrevistador, además de que no resultan muy adecuadas para los cuestionarios de autoadministración.

Preguntas cerradas Le solicitan a la persona encuestada que elija la respuesta en una lista de opciones. La ventaja de este tipo de preguntas es que se elimina el sesgo del entrevistador, que es muy común en las preguntas abiertas; además, son fáciles de codificar y se obtienen respuestas muy concretas.

¿Conoce la marca de automóviles BMW?	Sí ___	No ___
¿Tiene casa propia?	Sí ___	No ___
¿Ha comprado alguna vez lotería?	Sí ___	No ___
¿Ha visitado Japón alguna vez?	Sí ___	No ___

Las preguntas cerradas se subdividen en dos clases: dicotómicas y de opción múltiple.

- *Dicotómicas*: es el tipo más sencillo de preguntas cerradas. Por ejemplo:

En ocasiones se agrega una opción neutra o la opción “sin opinión/no sabe” a las preguntas dicotómicas; en otras, los entrevistadores anotan NS por “no sabe” o NR por “no responde”, cuando la opción neutra no se incluye en el cuestionario.

Para algunos investigadores, las preguntas dicotómicas incurren en un error de medición considerable. Como las alternativas están polarizadas, se omite la gran diversidad de posibilidades entre las opciones extremas.

- *De opción múltiple*: como todas las preguntas cerradas, las de opción múltiple proporcionan información limitada, y se le pide al entrevistado que indique la alternativa que exprese su opinión o, en algunos casos, es necesario indicar varias opciones. Por ejemplo:

En un estudio orientado a conocer la preferencia de compra de un producto de vestuario informal, la pregunta sería:

¿Cuál de los siguientes criterios considera fundamental para adquirir o comprar un producto de vestuario? (Marque con una X la opción o el criterio principal).

- a. El precio _____
- b. La marca _____
- c. La exclusividad _____
- d. La calidad _____
- e. La disponibilidad _____
- f. El diseño _____

En un estudio orientado a medir la calidad del servicio, la pregunta sería:

¿Cómo le pareció el servicio que recibió en nuestra distribuidora?

- Muy satisfactorio _____
- Un poco satisfactorio _____
- Indiferente _____
- Un poco insatisfactorio _____
- Muy insatisfactorio _____

Como se observa en los ejemplos anteriores, cada pregunta cerrada presenta desventajas específicas. En el caso de la forma dicotómica, las respuestas no comunican la intensidad de los sentimientos del entrevistado. En algunas situaciones, la intensidad no es aplicable; por ejemplo:

¿Tiene auto propio? Sí _____ No _____ NR _____

Pero en otras, el entrevistado tiene fuertes sentimientos acerca del tema. Sin embargo, esta intensidad no se evidencia en la respuesta dicotómica; por ejemplo:

¿Le gusta el automóvil BMW? Sí _____ No _____ NR _____

En esta respuesta no puede establecerse la intensidad del gusto por la marca del automóvil.

La pregunta múltiple con respuesta cerrada tiene dos desventajas adicionales: se requiere mayor tiempo para elaborar la pregunta y se generan una gran diversidad de respuestas posibles.

Otra desventaja relacionada con cualquier lista es el sesgo de posición: los individuos suelen elegir la primera o la última opción, sin prestar atención a las intermedias o, al contrario, dar mucha atención a las intermedias.

Preguntas de respuesta a escala Son aquellas preguntas básicamente dirigidas a medir la intensidad o el grado de sentimientos respecto a un rasgo o a una variable por medir; usualmente se les conoce como escalas de medición de actitudes, entre las cuales la más común es la escala de Likert.

Se trata de afirmaciones que se orientan a obtener respuestas de tipo:

Totalmente de acuerdo	(TA)	_____	5
Parcialmente de acuerdo	(PA)	_____	4
Indiferente	(I)	_____	3
Parcialmente en desacuerdo	(PD)	_____	2
Totalmente en desacuerdo	(TD)	_____	1

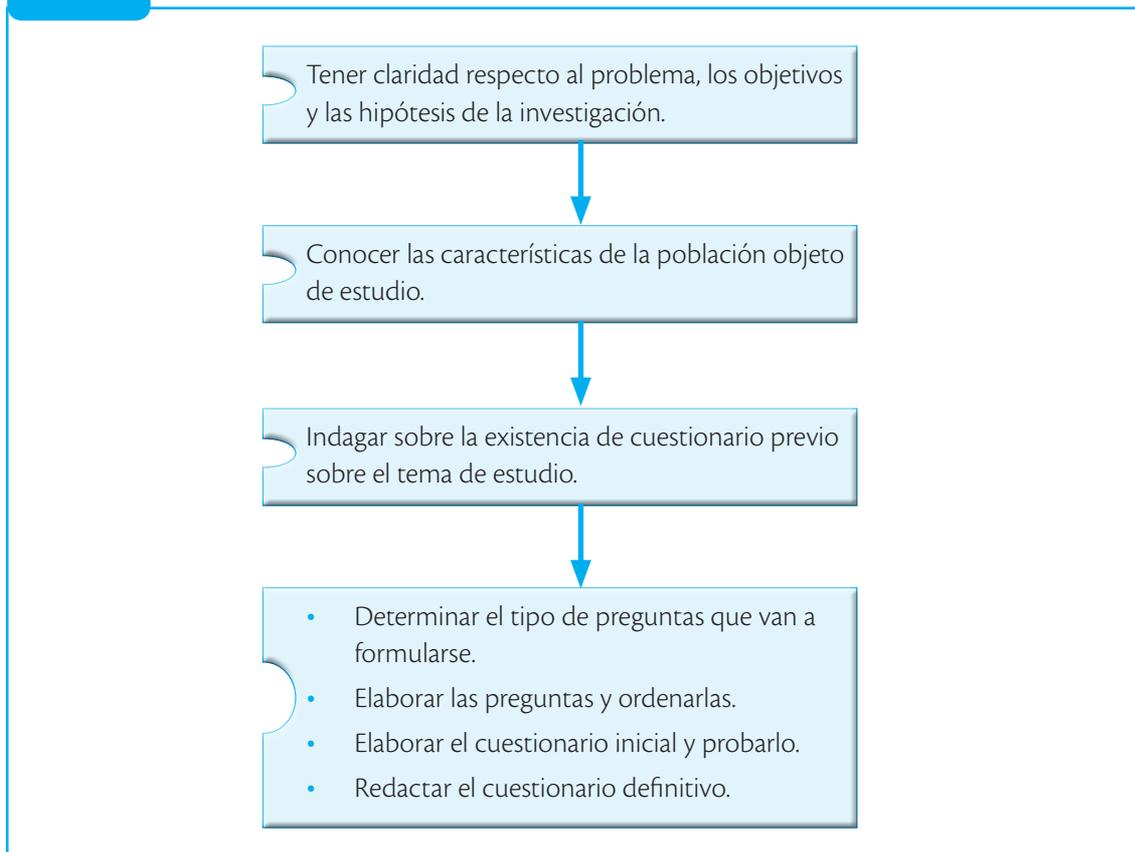
- Una vez que se ha decidido el tipo o los tipos específicos de preguntas y los formatos de respuesta, la siguiente tarea consiste en redactar las preguntas. Al respecto, deben considerarse los siguientes aspectos:
 - Las preguntas deben ser claras y comprensibles para los encuestados. La falta de claridad implica confusiones y ambigüedades; por ejemplo, *¿compra algún producto en este almacén?* Esta pregunta es confusa, pues no delimita la frecuencia ni el tipo de productos.
 - Se deben evitar las preguntas tendenciosas. Una pregunta resulta tendenciosa cuando le presenta al entrevistado una clave para orientar su respuesta; por ejemplo, *¿considera usted que el gobierno debe estimular el consumo de bienes nacionales aunque éstos sean de menor calidad que los importados con el propósito de evitar el desempleo?*
 - Es necesario elaborar preguntas específicas para cada una de las variables que van a medirse, con la finalidad de evitar confusiones; por ejemplo, *¿qué opinión tiene del precio y de la calidad de los productos de la marca JP?* En este caso, es importante redactar una pregunta para conocer la actitud respecto al precio y otra para la calidad; pero no una sola pregunta para ambas variables, ya que el encuestado podría responder a una variable y no a las dos. Además, estas preguntas generan inconformidad en el encuestado porque podría opinar sobre cada variable por separado y no disponer del espacio suficiente.

- Según Malhotra (1997):
 - Las preguntas no deben redactarse de manera que la respuesta sea dependiente de suposiciones implícitas acerca de lo que sucederá como consecuencia del contenido de la pregunta; por ejemplo, *¿está a favor de un presupuesto equilibrado, si genera un incremento en el impuesto sobre el ingreso personal?*
 - Elaborar preguntas adaptando el lenguaje a las características de los entrevistados.
 - Evaluar la pertinencia de la pregunta. ¿Realmente es necesaria la pregunta? Esto se logra contrastando la pregunta con los objetivos de la investigación.
 - Evaluar si el encuestado puede y quiere aportar la información que se le solicita (p. 237).
6. Establecer el flujo y la estructura del cuestionario. Una vez redactadas las preguntas, es importante darles orden.

El cuestionario tiene que iniciar con información referente a las características sociodemográficas y económicas que permitirán clasificar a los entrevistados.

En relación con el flujo de ítems o preguntas, se recomienda:

- Iniciar con preguntas sencillas e interesantes.
 - Formular primero las preguntas de tipo general.
 - Incluir las preguntas que se consideren más difíciles en la parte intermedia del cuestionario.
 - Clasificar las preguntas por temas afines o subtemas, de manera que el encuestado se concentre en un solo tema o aspecto cada vez que se desplace por el cuestionario.
7. Efectuar una evaluación previa del cuestionario. El objetivo primario de la prueba anterior es corroborar que el cuestionario posea los criterios de confiabilidad y de validez. Esto se logra si se somete el cuestionario al juicio de expertos en la elaboración de instrumentos de medición y recolección de datos, así como de especialistas en el tema objeto de estudio, y la realización de una prueba piloto, aplicando el instrumento a una pequeña muestra de la población objeto de la investigación.
8. Elaborar el cuestionario definitivo, teniendo en cuenta las observaciones del jurado y la experiencia de la prueba piloto.

FIGURA 9.2 Guía para la elaboración de un cuestionario

9.3 Entrevista

Como se mencionó en el capítulo anterior, retomando a Buendía, Colás y Hernández (2001) la entrevista es una técnica que consiste en recoger información mediante un proceso directo de comunicación entre entrevistador(es) y entrevistado(s), en el cual el entrevistado responde a cuestiones, previamente diseñadas en función de las dimensiones que se pretenden estudiar, planteadas por el entrevistador.

9.3.1 Tipos de entrevista

En investigación hay diferentes tipos de entrevista; sin embargo, es usual clasificar las entrevistas en: estructurada, semiestructurada y no estructurada.

Entrevista estructurada Cerda (1998) señala que a esta entrevista también se le denomina entrevista directiva; se realiza a partir de un esquema o formato de cuestiones previamente elaborado, el cual se plantea en el mismo orden y en los mismos términos a todas las personas entrevistadas.

Para Buendía et al. (2001), las entrevistas requieren entrevistadores muy entrenados y que, a la vez, conozcan ampliamente el tema objeto de estudio.

Entrevista semiestructurada Es una entrevista con relativo grado de flexibilidad tanto en el formato como en el orden y los términos de realización de la misma para las diferentes personas a quienes está dirigida.

Entrevista no estructurada Este tipo de entrevistas se caracterizan por su flexibilidad, ya que en ella sólo se determinan previamente los temas que se van a tratar con el entrevistado. Durante la entrevista, el entrevistador puede definir la profundidad del contenido, la cantidad y el orden de las preguntas o cuestiones por tratar con las personas que van a entrevistarse.

La entrevista no estructurada, según Ender-Egg (citado en Cerda, 1998) tiene tres variantes:

1. Entrevista focalizada.
2. Entrevista clínica.
3. Entrevista no dirigida.

9.3.2 Proceso para realizar una entrevista

Aunque no hay un modelo único para realizar una entrevista, a continuación se presenta una guía general de cómo hacer una entrevista en investigación científica.

Las fases en esta guía son las siguientes:

Fase 1. Preparación de la entrevista En esta etapa, se parte del problema de investigación, los objetivos y la hipótesis (si la hay), luego se prepara un guión de entrevista, teniendo en cuenta el tema que se va a tratar, el tipo de entrevista que va a realizarse y las personas que se van a entrevistar. El guión inicial se valida con una prueba piloto o mediante el juicio de expertos, se entra en contacto previo con las personas que se van a entrevistar y se concreta la entrevista. Cuando la entrevista requiere varios entrevistadores, hay que capacitarlos previamente.

Fase 2. Realización de la entrevista Con el guión de entrevista definido, y habiendo entrado en contacto con las personas que se van a entrevistar, se procede a la fase de realización de la entrevista, una vez preparado el material y las condiciones requeridas para tal efecto. Se comienza por presentarle al entrevistado el objetivo de la entrevista, la forma como se registrará la información (escrita, grabada, filmada, etcétera) y después se procede a desarrollar el guión de la entrevista, según el tipo de entrevista seleccionado.

Fase 3. Finalización de la entrevista o de las conclusiones En esta fase se agradece su participación al entrevistado y se organiza la información para ser procesada posteriormente para su respectivo análisis.

9.4 Observación

La observación, como técnica de investigación científica, es un proceso riguroso que permite conocer, de forma directa, el objeto de estudio para luego describir y analizar situaciones sobre la realidad estudiada.

9.4.1 Elementos constitutivos de un proceso de observación

De acuerdo con Cerda (1998), los elementos que conforman un proceso de observación y necesitan ser claramente definidos por el observador, en todo proceso de investigación fundamentado en la observación, son los siguientes:

- El sujeto que investiga.
- El objeto de estudio.
- Los medios en los que se da la observación.
- Los instrumentos que se van a utilizar.
- El marco teórico del estudio.

Para el mencionado autor, según los niveles de relación que se den entre el sujeto y el objeto, así como entre éstos con los medios y los instrumentos, se dan diferentes tipos de observación entre los cuales cabe señalar los siguientes:

Observación natural Es aquella en la que el observador es un mero espectador de la situación observada; por tanto, no hay intervención alguna de éste en el curso de los acontecimientos observados.

Observación estructurada Es la observación en la que el observador tiene un amplio control sobre la situación objeto de estudio; por tanto, el investigador puede preparar los aspectos principales de la situación de tal forma que reduzca las interferencias ocasionadas por factores externos al estudio y que se logren los fines de la investigación.

Observación participante En este tipo de observación, el observador es parte de la situación que observa. Según Cerda (1998), una de las premisas del investigador que opta por tal técnica de obtención de información es que debe estar el mayor tiempo en la situación que se observa, con el propósito de conocer de forma directa todo aquello que a su juicio puede constituirse en información para el estudio.

9.4.2 Medición de la observación

Debido a que hay diferentes alternativas de registro de información, es usual hablar de las siguientes medidas de los datos observados:

Frecuencia Hace referencia al número de veces que se da una determinada situación o conducta en el objeto de investigación.

Orden de aparición Se refiere a la secuencia en que se manifiestan las situaciones o conductas del objeto de estudio.

Latencia Es el tiempo que transcurre entre la aparición de un estímulo y la manifestación de la reacción ante ese estímulo.

Duración Es el período que dura la manifestación de una determinada conducta o variable objeto del estudio.

Intensidad Es la fuerza con la que se manifiesta el fenómeno que está observándose.

9.4.3 Proceso de recolección de información mediante la observación

Igual que con las técnicas mencionadas para el proceso de observación no hay un modelo o una guía únicos por seguir en la recolección de la información en investigación científica; sin embargo, a continuación se presenta una guía general que sirve a tal propósito.

Las fases que deben tenerse en cuenta son:

Fase 1. Recolección de la información Esta fase, al igual que con el uso de las demás técnicas de obtención de información, consiste en comenzar por tener claro el problema, los objetivos y las hipótesis (si las hay) del estudio que se va a realizar. Luego de haber definido que la técnica más adecuada para la recolección de la información es la observación, entonces se elige el tipo de observación que se va a efectuar y las variables por observar, así como los medios y las medidas de las mismas para su registro de información. Después, se elabora un guión de observación y se verifica que éste responda al objetivo de la investigación que va a efectuarse.

Fase 2. Observación A partir del paso anterior, se observa el objeto de estudio y se hacen los registros de datos según el guión preparado para tal propósito. Recuérdese que es importante revisar periódicamente que la información que está registrándose responda a los objetivos del estudio.

Fase 3. Finalización En esta fase es necesario revisar que la información registrada responda a los objetivos del estudio y que es suficiente como para concluir el trabajo de campo.

Para terminar con los contenidos de este capítulo, relacionado con el diseño de instrumentos de recolección de información, y teniendo en cuenta que el cuestionario suele ser una de las técnicas más usuales para este propósito, a continuación se ilustra un ejemplo de cuestionario referente a las habilidades gerenciales.

ENCUESTA DE HABILIDADES GERENCIALES

Objetivo: Identificar las habilidades gerenciales que ACTUALMENTE tienen los directivos de la empresa para responder a los retos del nuevo ambiente de los negocios para una efectiva dirección de la organización.

Información general

Cargo del entrevistado: _____

Razón social de la organización: _____

Sector económico de la organización: _____

Número de empleados: _____ Tamaño de la organización: Grande: __ Mediano: __ Pequeño: __

Tipo de organización: S. A. __ Ltda.: __ En comandita: __ Otro: ¿Cuál? _____

Origen de capital: Privado: __ Publico: __ Mixto: _____

Origen de la inversión: Nacional: _____ Extranjera: _____ Mixta: _____

Participación de la empresa en el mercado en los últimos 3 años: Aumenta: __ Igual: __ Disminuye: __

Años de vinculación a la empresa del (de la) encuestado(a) __ años; Profesión: _____

Lugar y fecha de la entrevista: _____

Instrucciones para responder a la encuesta

A continuación usted encuentra una serie de enunciados agrupados en **dos partes**. La primera es una serie de afirmaciones relacionadas con las habilidades que **EN LA ACTUALIDAD TIENEN** las personas que se desempeñan en cargos directivos **EN SU ORGANIZACIÓN**. Para esta parte, se necesita que, por favor, lea el primer recuadro y cada afirmación (de la tabla presentada a continuación) y señale la opción que usted considera concuerda con su percepción en una escala (Likert) de 1 a 5, en donde:

5 = Totalmente de acuerdo.

4 = Parcialmente de acuerdo.

3 = Indiferente.

2 = Parcialmente en desacuerdo.

1 = Totalmente en desacuerdo.

Parte A de la encuesta

Para el desempeño competitivo en los cargos directivos en SU ORGANIZACIÓN los gerentes EN LA ACTUALIDAD TIENEN:	5	4	3	2	1
1. Excelente capacidad de análisis y síntesis					
2. Gran capacidad de organización y planificación					
3. Marcado compromiso con la organización y su misión y visión					
4. Excelentes conocimientos sobre administración de las organizaciones					
5. Excelentes conocimientos de las áreas funcionales de la organización (marketing, finanzas, producción, desarrollo humano, etcétera).					
6. Excelente habilidad para la identificación y resolución de problemas					
7. Gran capacidad para aplicar los conocimientos a la práctica					
8. Gran habilidad para comunicarse de forma oral y escrita con otras personas					
9. Amplio dominio de al menos una lengua extranjera (inglés)					
10. Amplios conocimientos de software y herramientas informáticas					
11. Gran capacidad de gestión de la información y del conocimiento					
12. Excelente capacidad para compartir la información de la organización					
13. Gran habilidad para definir indicadores de gestión					
14. Gran habilidad para definir prioridades					
15. Excelentes habilidades para fijar objetivos (metas) y crear visión					
16. Gran motivación por la calidad					

17. Excelente habilidad para realizar y promover el trabajo en equipo					
18. Excelente habilidad para trabajar en un contexto internacional					
19. Excelentes habilidades en las relaciones interpersonales					
20. Actitud positiva y reconocimiento de la diversidad y multiculturalidad					
21. Permanentes deseos de obtener logros en el trabajo					
22. Gran capacidad para evaluar y retroalimentar a sus colaboradores					
23. Excelente razonamiento crítico					
24. Gran sensibilidad por temas ambientales					
25. Gran habilidad para identificar y aprovechar oportunidades de innovación					
26. Excelente compromiso ético					
27. Gran capacidad y actitud de aprendizaje autónomo					
28. Excelente capacidad de adaptación a nuevas situaciones					
29. Excelente habilidad para la creatividad					
30. Excelente capacidad de liderazgo					
31. Amplio conocimiento de otras culturas y costumbres					
32. Excelente iniciativa y espíritu emprendedor					
33. Gran habilidad para tomar decisiones					
34. Habilidad para la administración efectiva del tiempo					
35. Excelente flexibilidad de pensamiento (analizar las situaciones desde diversas perspectivas)					

36. Amplio sentido de responsabilidad					
37. Excelente habilidad en el manejo del estrés					
38. Excelente conocimiento de sí mismo (autoconocimiento)					
39. Excelente habilidad para construir relaciones de confianza y desarrollo integral (personal y organizacional)					
40. Excelente tolerancia a la frustración ante situaciones de fracaso					
41. Excelente capacidad de empatía con las personas de la organización					
42. Excelente presentación personal					
43. Excelentes habilidades para relaciones públicas					

Parte B de la encuesta

En esta segunda parte, usted encuentra inicialmente tres enunciados (44, 45 y 46), los cuales presentan varios literales. Por favor, lea cada enunciado y ordene de mayor a menor importancia los literales (por favor dé el valor de 1 al literal de mayor importancia, y así sucesivamente).

44. De los siguientes **campos del conocimiento** de la actividad de las organizaciones **ACTUALMENTE**, ¿cuál considera es el más importante para una efectiva gerencia?:

- Contabilidad y finanzas _____
- Marketing _____
- Producción (bienes /servicios) u operaciones _____
- Administración del potencial humano _____
- Uso de tecnologías de la información y las comunicaciones _____
- Gerencial _____
- Otro campo: ¿Cuál? _____

45. De los siguientes **aspectos que influyen ACTUALMENTE en el éxito** de las organizaciones, qué prioridad da usted a:

- La habilidad de los directivos para dirigir el personal _____
- La cuota o participación en el mercado _____

- El uso intensivo de bienes de capital _____
- El tamaño de la empresa en activos _____
- El desempeño del sector económico por ventas _____
- El grado de tecnificación de los procesos productivos _____
- El margen de utilidades _____
- Otro factor que usted considera relevante ¿Cuál? _____

46. De las siguientes **herramientas asociadas ACTUALMENTE con el éxito** administrativo en las organizaciones, según su experiencia ¿cuáles son las más prioritarias?

- La planeación estratégica _____
- El pago por desempeño o salario flexible _____
- Las alianzas estratégicas _____
- La medición de la satisfacción al cliente _____
- El análisis de valor de los accionistas _____
- Una clara declaración de la misión y visión corporativa _____
- El *benchmarking* _____
- La reducción de tiempos y ciclos _____
- La flexibilidad administrativa _____
- La presencia de equipos autodirigidos _____
- La gestión del conocimiento _____
- Otra herramienta: ¿cuál? _____

En el enunciado 47, por favor mencione al menos tres habilidades en su respuesta.

47. Si usted tuviera que contratar a una persona para desempeñar un cargo directivo **ACTUALMENTE** en la empresa donde usted trabaja, ¿**qué habilidades buscaría identificar** en esa persona para que sea un **gerente efectivo**?

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

6. _____

7. _____

Gracias por su amable y oportuna colaboración

RESUMEN

Este capítulo se orientó a mostrar aspectos generales por considerar en el proceso del diseño y aplicación de los mismos y que se resumen en los siguientes:

En investigación, todo instrumento de recolección de información requiere cumplir los requisitos de confiabilidad y validez. La *confiabilidad* se refiere a la consistencia de las puntuaciones obtenidas por las mismas personas, cuando se las examina en distintas ocasiones con los mismos instrumentos. La *validez* indica el grado con que pueden inferirse conclusiones a partir de los resultados obtenidos luego de la aplicación del instrumento.

Los criterios básicos que se deben considerar en el diseño de un instrumento de recolección de información son: tener claros los objetivos de la investigación que se va a realizar; la naturaleza de la información que se pretende obtener; el perfil de la población o muestra objeto de estudio y los medios de aplicación del instrumento.

Antes de elaborar un instrumento, es importante revisar si ya existen instrumentos para tal efecto y si se ajustan a los requerimientos de la investigación que se va a realizar y en caso tal ajustarlos. Sólo cuando no existen o no se ajustan, se diseñan los instrumentos.

EJERCICIOS DE REPASO Y ANÁLISIS

1. ¿Qué se entiende por medición en un proyecto de investigación?
2. ¿En qué consiste la confiabilidad y la validez de un instrumento de medición?
3. Comente los principales factores que afectan la confiabilidad y la validez de los instrumentos de medición.
4. Explique los criterios básicos para el diseño de un cuestionario.
5. Describa los pasos para el diseño o la elaboración de un cuestionario.
6. ¿Cuáles son los principales tipos de entrevista que se utilizan como técnica de investigación científica?
7. ¿Cómo se realiza la recolección de información en investigación científica que utiliza la entrevista como técnica de recolección de información?
8. ¿En qué consiste la observación como técnica de recolección de información en la investigación científica?
9. ¿Cuáles son los principales elementos que intervienen en la técnica de la observación científica?
10. ¿Cómo se clasifica la observación como técnica de recolección de información en la investigación científica y en qué consiste cada tipo de observación?
11. ¿Cuáles son las etapas por seguir en un proceso de recolección de información mediante la técnica de la observación?