

## ÍNDICE

<i>Introducción</i> . . . . .	11	
 <i>Capítulo 1. INSTRUMENTOS CUANTITATIVOS</i> <i>Isabel Martínez Sánchez (UNED) y Daniel González González</i> <i>(Universidad de Granada)</i> . . . . .		15
1. Resumen . . . . .	15	
2. Objetivos del capítulo . . . . .	16	
3. Mapa conceptual . . . . .	16	
4. Introducción . . . . .	16	
5. Técnicas de encuesta . . . . .	17	
6. La observación . . . . .	21	
6.1. Fases de la observación . . . . .	22	
6.2. Tipos de observación . . . . .	23	
6.3. La observación sistemática . . . . .	24	
6.4. Procedimientos que pueden emplearse en la observación participante . . . . .	25	
7. Test y pruebas objetivas . . . . .	26	
8. Las escalas . . . . .	27	
9. Pruebas criterioales . . . . .	29	
10. Preguntas de autoevaluación . . . . .	30	
11. Glosario . . . . .	32	
12. Bibliografía del capítulo . . . . .	32	
 <i>Capítulo 2. VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE MEDIDA</i> <i>Isabel Martínez Sánchez (UNED) y Daniel González González</i> <i>(Universidad de Granada)</i> . . . . .		33
1. Resumen . . . . .	33	
2. Objetivos del capítulo . . . . .	33	

3. Mapa conceptual . . . . .	34
4. Estudio de los elementos o ítems de una prueba . . . . .	34
4.1. Dificultad . . . . .	34
4.2. Discriminación . . . . .	36
4.3. Análisis de distractores . . . . .	38
5. Estudio de la fiabilidad . . . . .	39
5.1. Error típico de medida . . . . .	40
5.2. Estimaciones del coeficiente de fiabilidad . . . . .	41
5.2.1. Fiabilidad como equivalencia-formas paralelas . . . . .	41
5.2.2. Fiabilidad como estabilidad . . . . .	42
5.2.3. Fiabilidad como consistencia interna . . . . .	43
6. Estudio de la Validez . . . . .	44
6.1. Validez de contenido . . . . .	45
6.2. Validez predictiva . . . . .	45
6.3. Validez concurrente . . . . .	46
6.4. Validez de constructo . . . . .	46
6.5. Dimensionalidad . . . . .	47
7. Preguntas de autoevaluación . . . . .	48
8. Glosario . . . . .	49
9. Bibliografía del capítulo . . . . .	50

*Capítulo 3. MEDIDAS DESCRIPTIVAS BÁSICAS Y REPRESENTACIONES GRÁFICAS*

*Isabel Martínez Sánchez (UNED) y Daniel González González  
(Universidad de Granada).*

1. Resumen . . . . .	51
2. Objetivos del capítulo . . . . .	51
3. Mapa conceptual . . . . .	52
4. Introducción . . . . .	52
5. Medidas de tendencia central . . . . .	53
6. Medidas de variabilidad . . . . .	56
7. Medida y desviación típica para variables dicotómicas . . . . .	58
8. Asimetría y apuntamiento . . . . .	60
9. Representaciones gráficas . . . . .	64
10. Preguntas de autoevaluación . . . . .	66
11. Glosario . . . . .	67
12. Bibliografía del capítulo . . . . .	68

**Capítulo 4. TÉCNICAS DESCRIPTIVAS Y EXPLICATIVAS MULTIVARIANTES**

*Isabel Martínez Sánchez (UNED) y Daniel González González  
(Universidad de Granada)* . . . . .

1. Resumen . . . . .	69
2. Objetivos del capítulo . . . . .	69
3. Mapa conceptual . . . . .	70
4. Análisis factorial . . . . .	70
5. Análisis de conglomerados . . . . .	74
6. Análisis discriminante . . . . .	75
7. Análisis de regresión . . . . .	77
7.1. Regresión lineal . . . . .	78
7.2. Regresión no lineal . . . . .	78
8. Análisis de segmentación. El modelo Chaid . . . . .	79
9. Preguntas de autoevaluación . . . . .	80
10. Glosario . . . . .	82
11. Bibliografía del capítulo . . . . .	82

**Capítulo 5. ESTUDIO DE CASO: MÉTODO Y RETO PARA LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA**

*María Concepción Domínguez Garrido (UNED), María del C.  
Medina Domínguez (Universidad Nebrija) y Antonio Medina  
Rivilla (UNED)* . . . . .

1. Resumen . . . . .	85
2. Objetivos del capítulo . . . . .	86
3. Mapa conceptual . . . . .	86
4. La aplicación del estudio de caso a los procesos educativos . . . . .	87
5. Paradojas del estudio de caso: su sentido en el ámbito educativo. . . . .	89
6. Visiones de los estudios de caso . . . . .	97
7. Fases en el diseño del estudio de caso . . . . .	102
8. Las voces de los participantes en el estudio de caso . . . . .	112
9. La comunicación en el desarrollo de los estudios de caso . . . . .	114
10. El caso como actuación de investigación. . . . .	116
11. Algunos ejemplos de estudios de caso . . . . .	117
12. Reflexiones finales . . . . .	124
13. Preguntas de autoevaluación . . . . .	127
14. Glosario . . . . .	129
15. Bibliografía del capítulo . . . . .	130

*Capítulo 6. LA OBSERVACIÓN EN LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA*

*Samuel Gento Palacios (Universidad Camilo José Cela),*

*Antonio Medina Rivilla (UNED) y Raúl González Fernández (UNED) 133*

1. Resumen . . . . .	133
2. Objetivos del capítulo . . . . .	134
3. Mapa conceptual . . . . .	134
4. Observación etnográfica . . . . .	135
5. Observación participante . . . . .	136
6. Observación no participante . . . . .	138
7. Análisis de contenido . . . . .	140
8. Instrumentos de recogida de información . . . . .	141
8.1. Guías o pautas . . . . .	142
8.2. Inventarios . . . . .	142
8.3. Listas de cotejo o control . . . . .	142
8.4. Anecdotarios . . . . .	143
8.5. Diarios o cuadernos de campo . . . . .	144
8.6. Portafolios . . . . .	145
8.7. Matrices o rejillas . . . . .	145
8.8. Escalas de observación . . . . .	146
9. La auto y co-observación, bases del desarrollo profesional . . . . .	150
10. Preguntas de autoevaluación . . . . .	152
11. Glosario . . . . .	153
12. Bibliografía del capítulo . . . . .	153

*Capítulo 7. EL GRUPO DE DISCUSIÓN: MÉTODO DE INVESTIGACIÓN*

CUALITATIVA

*María Concepción Domínguez Garrido (UNED), María del*

*C. Medina Domínguez (Universidad Nebrija) y Antonio Medina Rivilla (UNED) . . . . . 155*

1. Resumen . . . . .	155
2. Objetivos del capítulo . . . . .	156
3. Mapa conceptual . . . . .	157
4. Grupo de discusión/focus group . . . . .	157
5. Sentido innovador de los <i>focus groups</i> /grupos de discusión en la investigación educativa . . . . .	159
6. Orígenes y evolución del <i>focus groups</i> /grupos de discusión . . . . .	161

7. <i>Focus groups</i> : visión y construcción conceptual . . . . .	164
8. Estructura y actuaciones que han de caracterizar un <i>focus group</i> (grupo de discusión) . . . . .	165
9. ¿Cómo proceder para aplicar el grupo de discusión a futuras investigaciones? . . . . .	173
10. Procedimientos para grabar, analizar e interpretar los textos construidos en el grupo de discusión . . . . .	186
11. Reflexiones finales . . . . .	196
12. Preguntas de autoevaluación . . . . .	197
13. Glosario . . . . .	200
14. Bibliografía del capítulo . . . . .	200

*Capítulo 8. MÉTODO DE NARRATIVAS E HISTORIAS DE VIDA PARA EL ANÁLISIS  
CUALITATIVO*

<i>María Concepción Domínguez Garrido (UNED), María del C. Medina Domínguez (Universidad Nebrija) y Antonio Medina Rivilla (UNED) . . . . .</i>	203
---	-----

1. Resumen . . . . .	203
2. Objetivos del capítulo . . . . .	204
3. Mapa conceptual . . . . .	205
4. Narrativas: un campo de investigación, más allá de un método	205
4.1. Diseño de narrativas . . . . .	211
4.2. Integrar en la línea y programa de investigación . . . . .	215
5. De las historias colectivas a la autobiografía-biografía. . . . .	221
6. La narrativa etnográfica: su potencialidad expresiva . . . . .	224
7. Reflexiones finales . . . . .	228
8. Preguntas de autoevaluación . . . . .	230
9. Glosario . . . . .	232
10. Bibliografía del capítulo . . . . .	233

# CAPÍTULO 1

## INSTRUMENTOS CUANTITATIVOS

Isabel Martínez Sánchez  
(UNED)

Daniel González González  
(Universidad de Granada)

### 1. RESUMEN

La metodología cuantitativa, aplicada en ciencias sociales está constituida por un conjunto de técnicas a través de la que aproximarse a una población y profundizar sobre sus características, opiniones, preferencias o necesidades. Dentro de la investigación cuantitativa se identifican las técnicas de encuesta, consistentes en la utilización de procedimientos estandarizados para obtener información. La encuesta es un método de investigación económico y rápido que presenta importantes ventajas. Se trata de una herramienta compuesta por un conjunto de preguntas sobre el tema a investigar.

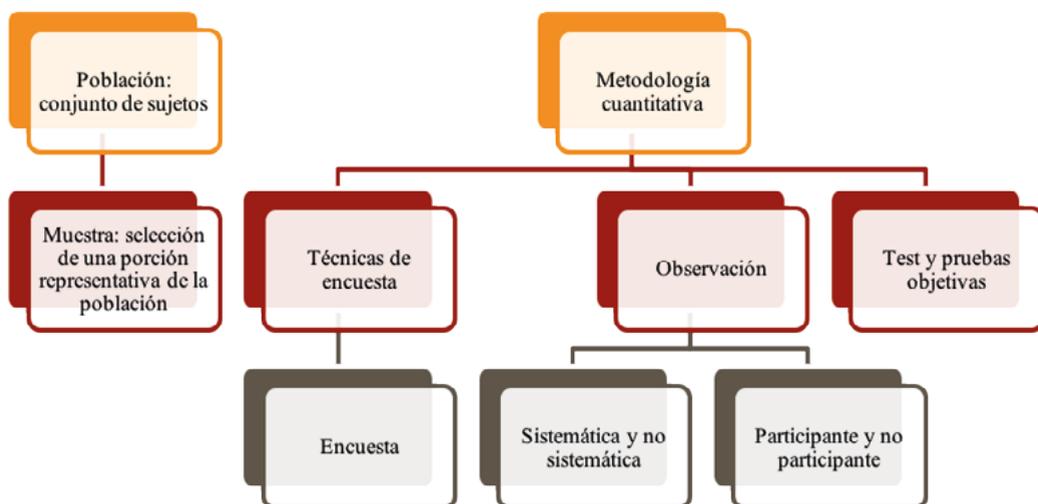
Otro método que será estudiado es la observación, consistente en una estrategia dirigida a identificar una conducta y sistematizarla para poder contrastar la hipótesis formulada, para lo que se contempla un fenómeno que previamente se ha delimitado. La observación puede ser clasificada atendiendo a sus características bajo diferentes criterios; atendiendo al modo en que se recopila la información, se distingue entre observación sistemática y no sistemática. Se verán a lo largo del capítulo otros criterios para su clasificación.

Por último, los test y pruebas objetivas consisten en una técnica de investigación destinada a medir constructos de carácter teórico que de definen a través de un conjunto de ítems que definen las variables objeto de estudio, permitiendo conocer una situación específica.

## 2. OBJETIVOS DEL CAPÍTULO

- Reconocer las distintas técnicas de investigación cuantitativa y diferenciarlas entre sí.
- Identificar cuáles son las ventajas e inconvenientes de las técnicas de investigación estudiadas.
- Reflexionar sobre el método de investigación más adecuado en función de los objetivos y recursos disponibles para el estudio.

## 3. MAPA CONCEPTUAL



## 4. INTRODUCCIÓN

La metodología cuantitativa permite afrontar un fenómeno y los aspectos conectados a este a través de una exploración basada en herramientas matemáticas, hipótesis y teorías formuladas en torno a aquel. Este método de aproximación a un fenómeno es especialmente empleado en ciencias sociales, siendo los objetivos primordiales que pueden plantearse a través de este abordaje los siguientes (Igatara, 2007):

- Conocer mejor la idiosincrasia de una población, obteniendo información de una muestra que pueda ser generalizada.
- Ampliar información sobre sus preferencias, opiniones o necesidades, así como sobre su intensidad.
- Identificar su posicionamiento respecto a distintas temáticas.

La investigación cuantitativa presenta los siguientes rasgos:

- Es objetiva.
- Permite extraer inferencias más allá de la información que los propios datos proporcionan.
- Es contrastable y puede ser repetida.
- Se dirige a investigar sobre múltiples sujetos.
- Está orientada hacia la consecución de unos objetivos, que están enlazados a una serie de hipótesis, las cuales se aceptan o se rechazan.

Un ejemplo de aplicación de la metodología cuantitativa en el ámbito educativo puede estar constituido por la medición de las notas medias de una titulación y su contraste con otras dimensiones, como el cociente intelectual, a fin de generalizar la información lograda (Igaturra, 2007).

La investigación cuantitativa parte de la identificación de las variables o dimensiones que se quieren estudiar, en línea con las cuales se construyen hipótesis que serán objeto de valoración a través de las herramientas que se dispongan a tal fin (encuestas, test...) (Clark-Carter, 2002).

## 5. TÉCNICAS DE ENCUESTA

La encuesta constituye un método de investigación que se dirige hacia una muestra representativa de un colectivo —llamado población—, sobre el que se emplean un conjunto de procedimientos estandarizados a través de los que efectuar una medición en torno a ciertas dimensiones

sobre las que se precisa alcanzar conocimiento objetivo (Cea, 2002). Para conseguir obtener información relevante sobre dicha población, entendiéndose por tal concepto el número de personas que componen el grupo sobre el que se desea profundizar, es imprescindible que la toma de datos se practique sobre un volumen de sujetos que pueda representarla, siendo esta la cuestión prioritaria que se ha de tener en cuenta cuando se efectúa el muestreo (Clark-Carter, 2002). En este sentido, se ha expuesto que una muestra representativa no lo es a causa de su tamaño, sino por su composición, evitando que adolezca de sesgo.

La muestra, por consiguiente, debe ofrecer una imagen fiel de la población a la que representa, incluyendo individuos que dispongan de las características que identifican a este núcleo en la población investigada. A pesar de que, como se ha dicho, el tamaño de la muestra no es una cuestión principal, cuanto más amplio es el número de sujetos que se seleccionan, menores son las posibilidades de error. Al respecto, se ha expuesto que el número de individuos que componen la muestra se hace depender de dos parámetros:

- El nivel de confianza, que hace referencia a la proporción de la distribución que se considerará incluida. Este nivel de confianza se define por las características de la campana de Gauss. Los niveles de confianza que se aplican habitualmente son el 90%, el 95% y el 99%.
- El error de estimación o error de medida, que consiste en una horquilla entre la que pueden oscilar los parámetros que se han obtenido en la muestra. Este error se amplía cuanto más grande es la muestra o más propiedades se tratan de medir.

El muestreo, que es el procedimiento que se emplea para seleccionar la muestra (sujetos que participarán en el proceso de obtención de información), puede ser de distintos tipos:

- Aleatorio simple o con reposición: persigue que todos los individuos de la población tengan las mismas posibilidades de formar parte de la muestra.
- Por cuotas o sistemático: se seleccionan determinados elementos de la población aleatoriamente.

- Estratificado: se distribuye una población en distintos subgrupos, los cuales comparten una característica que resulta relevante para alcanzar los objetivos de la investigación. Dentro de este grupo de estrategias, se identifican las siguientes tipologías:
  - Afijación proporcional: persigue representar en la proporción debida todos los grupos de la población.
  - Afijación simple o desproporcional: en los grupos que componen la muestra que son más pequeños, se seleccionan de forma desproporcional a los individuos que compondrán la muestra para conseguir que esta sea representativa.
  - Afijación óptima: en los grupos en los que la población es muy heterogénea se incrementa el número de individuos seleccionados y, por el contrario, se disminuye en los que son más homogéneos.
- Por conglomerados: se seleccionan a los participantes en la muestra por grupos, no por individuos. Dentro de esta modalidad, se encuentran las fórmulas que se mencionan a continuación (Cea, 2002):
  - Encuestas de una sola etapa: se escoge dentro de cada grupo o conglomerado a todos los sujetos que lo conforman.
  - Encuesta bietápica: en cada uno de los conglomerados o grupos en los que se divide la muestra se seleccionan a un conjunto de sujetos, y de entre estos, se escoge a la muestra.
  - Encuesta polietápica: el proceso se subdivide en un conjunto de fases que progresivamente van acotando la selección.
- Procedimientos mixtos: son aquellos que emplean más de una de las técnicas expuestas.

Una vez seleccionados los individuos sobre los que se proyectará el estudio, la siguiente fase está constituida por el proceso de administración de la encuesta. El instrumento de recogida de información está constituido por el cuestionario, que es un documento estructurado, compuesto por una serie de preguntas que se secuencian para lograr dar respuesta a una serie de objetivos de investigación (Lomelin, 2007).

Las ventajas de la encuesta han sido destacadas reiteradamente, siendo las principales las que se recogen a continuación (Cea, 2002):

- Su economía respecto a otras técnicas (correlacionada con los resultados que permite alcanzar).
- La capacidad de estandarización de los datos que se obtienen, los cuales pueden ser tratados con programas informáticos de análisis estadístico.

Por otro lado, algunos autores han expuesto que existen algunos inconvenientes, como la dificultad para conocer en profundidad temas complejos (Denzin y Lincoln, 2012).

En la encuesta, las preguntas pueden ser clasificadas en función del tipo de respuesta que admiten, la función que ostentan dentro del cuestionario y su contenido; a continuación se recogen los principales tipos (Igatura, 2007):

- Preguntas abiertas: aquellas en las que el encuestado puede responder lo que quiera, sin ningún tipo de límite ni acotación. Con esta tipología se consigue una gran riqueza en la información que se obtiene, pero su análisis es más complejo.
- Preguntas cerradas: son aquellas en las que se proporciona a quien responde una serie de respuestas para que escoja entre ellas; al contrario que las preguntas abiertas, el tratamiento de la información es mucho más sencillo, pero, por otro lado, no se alcanza el mismo nivel de profundidad en la respuesta en tanto que no se concede libertad al respondiente.
- Preguntas semi-abiertas: comprenden una categoría intermedia entre ambas y persiguen alcanzar las ventajas de una y otra tipología.
- Preguntas en batería: consisten en un conjunto de preguntas enlazadas, de modo que en función de la respuesta escogida por el encuestado a una de estas, el cuestionario continua en otra pregunta sucesiva.
- Preguntas de evaluación: instan al encuestado a dar un dato numérico o bien una opinión sobre alguna dimensión o aspecto.

- Preguntas de introducción o de motivación: son aquellas que persiguen familiarizar al entrevistado con el contenido de la encuesta y su temática, aunque en ocasiones ni siquiera se suelen incluir entre la información que se emplea para ser tratada.

Se han planteado algunas indicaciones que pueden operar a modo de recomendación para la formulación de preguntas, que son las siguientes (Cea, 1996; 2002):

- El cuestionario no debería contar con más de 100 preguntas para evitar que la tasa de respuesta descienda.
- La redacción debe ser sencilla para que el instrumento sea accesible a la población para la que ha sido diseñado.
- No puede contener opiniones o juicios morales.
- No puede sugerir una respuesta o incitar hacia una posible elección.
- Se han de agrupar las cuestiones en función del área temática a la que pertenecen.
- Se debe evitar agrupar preguntas que se influyan recíprocamente, impidiendo condicionar las respuestas del lector.

## 6. LA OBSERVACIÓN

La observación es el proceso central en el que se basa el método científico; se trata de una estrategia dirigida a identificar una conducta y sistematizarla para poder contrastar la hipótesis formulada (Denzin y Lincoln, 2012). Entre las aplicaciones de la observación como técnica de investigación, se ha indicado que algunas de las disciplinas en las que resulta más interesante su utilización son el ámbito educativo, la sociología y la psicología.

El proceso de observación ha de responder a una serie de características que permitan controlar el fenómeno, sistematizando a través del empleo de ciertas estrategias la información que se logra conocer.

A pesar de que la observación es una técnica que puede ser empleada tanto en la investigación cuantitativa como en la cualitativa

tiva, en función del uso que se le vaya a dar a la información se habrán de emplear estrategias diferenciadas que se secuencian de un modo específico.

Desde el plano cuantitativo, el proceso de recogida de datos se deriva de una observación de carácter exploratorio que es una estrategia previa de la que se extraen las hipótesis y se define el objeto de estudio. Tras esta fase, se inicia el proceso de recogida de datos cuantitativos, que se acota a un número restringido de variables o conductas, las cuales deben ser susceptibles de medición. La observación, por consiguiente, debe permitir observar datos objetivos que sinteticen el comportamiento de los sujetos investigados (Corbetta, 2007).

### **6.1. Fases de la observación**

La observación está compuesta por seis fases, que se exponen a continuación (Corbetta, 2007):

1. Delimitación del problema: consiste en acotar el objeto de investigación, identificando sobre qué aspectos se va a proyectar el proceso de observación. La delimitación del problema constituye un proceso de formulación de la conducta que se pretende describir, exponiendo su contexto y el periodo.
2. Muestreo: es la fase en la que se define cuando y a qué sujetos se va a observar. Estas decisiones no son baladí en tanto que requieran, de un lado, la utilización de diversas estrategias para la selección de los individuos y, de otro, influirán sobre los costes de la investigación.
3. Las técnicas e instrumentos que se emplearán en el proceso de recogida de información.
4. El escenario en el que tendrá lugar la investigación, es decir, el contexto en el que se llevará a cabo. En el ámbito educativo, los escenarios más comunes suelen ser el aula, sin perjuicio de que la investigación transcurra en otros contextos.
5. El proceso de recogida de datos.

6. La interpretación de los resultados de la observación, es decir, qué valores se han prefijado como límites para aceptar o rechazar la hipótesis que se ha planteado.

## 6.2. Tipos de observación

La observación puede ser analizada desde distintas perspectivas, identificándose los siguientes tipos, los cuales son combinables entre sí.

- En función de distintos criterios, la observación puede ser sistemática o no sistemática. La observación sistemática es un método en el que la selección de los eventos estudiados, así como su registro y codificación, se distribuyen en torno a unidades significativas. Por otro lado, la observación no sistemática es mucho más flexible y en esta tan solo opera como guion la delimitación del problema, sin que haya una planificación más restrictiva que oriente al investigador.
- En virtud del rol que asume el investigador puede reconocerse la observación participante, en la que el observador interviene activamente dentro de la población que investiga, y la observación no participante, en la que el investigador trata de no interferir sobre el grupo y no interviene en el seno de este.
- Considerando el lugar de la observación, se identifica la observación de campo y la de laboratorio. La primera de ellas se desarrolla en el lugar en el que se produce el fenómeno que se investiga; en relación a la segunda, tiene lugar en un escenario que ha sido creado *ad hoc* para reproducir unas ciertas condiciones y efectuar la investigación.
- En función de las implicaciones físicas de quién efectúa la investigación se diferencian la observación directa de la indirecta. La observación directa costringe al investigador a participar en el fenómeno que se observa; por el contrario, en la observación indirecta el investigador identifica en los sujetos investigados cómo interaccionan estos con el objeto de estudio.
- Teniendo en cuenta el número de investigadores, la observación puede ser individual —un único observador— o colectiva —varios observadores—.

### 6.3. La observación sistemática

Consiste en un abordaje del fenómeno a través del que se persigue conocerlo mejor, interpretarlo y extraer una serie de conclusiones que permitan comprender por qué sucede esta conducta (Corbetta, 2007). El proceso de observación debe responder a una exhaustiva planificación, en la que los investigadores son conscientes de los elementos sobre los que necesitan extraer información de modo específico, reuniendo, por consiguiente, solo aquellos aspectos que son relevantes para el estudio que se efectúa. Se trata, en consecuencia, de un proceso muy estructurado en el que el observador trata de registrar objetivamente los aspectos que están siendo observados, buscando garantizar que la información que se registra sobre el fenómeno es válida (Cea, 2002).

**Tabla 1. Ventajas e inconvenientes de la observación sistemática**

Ventajas	Inconvenientes
<ul style="list-style-type: none"> <li>— La información se va registrando según va ocurriendo el fenómeno.</li> <li>— Se extrae información muy precisa sobre el fenómeno y se puede profundizar sobre los aspectos deseados, registrándose la información de acuerdo a los objetivos de la investigación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— No es posible predecir lo que va a suceder.</li> <li>— No todos los objetos de estudio pueden ser susceptibles de ser investigados bajo esta metodología.</li> <li>— La observación tiene lugar durante un lapso de tiempo limitado.</li> <li>— El observador podría generar interferencias con su presencia (haciendo que los individuos modifiquen su conducta, por ejemplo). Se ha indicado que con un periodo de habituación es posible neutralizar el efecto que la presencia del investigador sobre el grupo observado.</li> <li>— Algunos individuos podrían mostrarse reacios a participar en este tipo de estudios.</li> </ul>

Elaboración propia

La observación debe responder a una estrategia planificada en la que el investigador haya delimitado previamente:

- El fenómeno a observar.
- Las técnicas a emplear.

- El lugar.
- El tiempo de observación.

#### **6.4. Procedimientos que pueden emplearse en la observación participante**

En relación a los procedimientos que se emplean para estudiar los fenómenos objeto de investigación, a continuación se refieren los más importantes (Denzin y Lincoln, 2012).

- Muestreo de tiempo uno cero: consiste en dividir en intervalos de tiempo los periodos de observación y se registran las categorías de comportamiento que han tenido lugar durante cada periodo. De esta manera, se recopilan qué circunstancias se han observado dentro de cada franja temporal observada. A pesar de la sencillez de este método, se han de tener en cuenta algunos inconvenientes (no se recoge la duración de cada fenómeno que se ha observado, no se describen suficientemente los aspectos observados...).
- Muestreo de tiempo instantáneo: se trata de un procedimiento en el que se codifican un conjunto de franjas temporales, de manera que la observación tiene lugar en dichos momentos y no en todo el periodo de la investigación. Durante los tiempos que se observan se trata de describir con la mayor profundidad posible lo que se ha observado.
- Exploración: es un procedimiento en el que se estudian categorías de actividades que tienen lugar dentro de un intervalo de tiempo, durante la cual se ha planificado llevar a cabo la investigación.
- Lista de rasgos: este procedimiento consiste en elaborar un listado de secuencias que se analizan para conocer la existencia o inexistencia de las mismas. Entre las características que deben contener estas secuencias observables se refieren las siguientes:
  - Deben ser formulados de forma clara y precisa.
  - La presencia del rasgo (o su ausencia) es una información de carácter descriptivo, pero no puede interpretarse como un modo de medición.

- Las listas de rasgos, si están referidos a un proceso secuenciado, deben ordenarse considerando cómo se presentará cada dimensión observada.
- Listas de control: constituyen listados de conductas que se registran para anotar cuáles son los comportamientos de los sujetos investigados.

## 7. TEST Y PRUEBAS OBJETIVAS

Los test estandarizados y las pruebas objetivas son los instrumentos cuantitativos en los que más se ha profundizado. Consisten en una técnica de investigación destinada a medir constructos de carácter teórico que se definen a través de un conjunto de ítems que definen las variables objeto de estudio (Lomelin, 2007). De este modo, las dimensiones que se estudian se definen a través de una serie de preguntas que se secuencian para obtener, en base a aquellas, conocimiento indirecto, objetivo y sistemático del fenómeno.

Los test deben reunir una serie de parámetros que garantizan su efectividad en el marco de la investigación para la que son diseñados:

- Deben definir de forma estricta y con concreción los comportamientos que se van a medir, con el objetivo de que no exista incertidumbre en torno a lo observado.
- Deben registrarse las condiciones óptimas para que se lleve a cabo la investigación (lugar, tiempo, participantes, observadores y herramientas).
- Los datos obtenidos deben ser susceptibles de ser tratados cuantitativamente.
- Se ha de analizar la validez de la observación y su fiabilidad.

Este método de investigación permite conocer una situación específica desde una perspectiva cuantitativa. Entre las ventajas de los test se encuentran su objetividad, ya que la información que se recopila no responde a un juicio de valor sobre lo observado, sino a la realidad.