

## TEMA 4 EL MÉTODO OBSERVACIONAL.

### 1. LA OBSERVACIÓN COMO MÉTODO CIENTÍFICO.

- 1.1. Introducción.
- 1.2. Fases del método observacional.
- 1.3. Ventajas, limitaciones y dificultades de la observación.

### 2. CLASIFICACIÓN DE LA OBSERVACIÓN.

- 2.1. En función de la sistematización.
  - 2.1.1. Observación no sistematizada.
  - 2.1.2. Observación sistematizada o controlada.
  - 2.1.3. Observación muy sistematizada.
- 2.2. En función de la participación del observador.
  - 2.2.1. Observación externa o no participante.
  - 2.2.2. Observación interna o participante.
  - 2.2.3. Autoobservación.

### 3. TIPOS DE RESPUESTAS OBSERVACIONALES.

### 4. REGISTRO OBSERVACIONAL.

- 4.1. Nivel de sistematización en el registro.
- 4.2. Categorización.
- 4.3. Registro de intervalos.

### 5. FIABILIDAD.

### 6. EL OBSERVADOR COMO INVESTIGADOR.

- 6.1. Características del observador.
- 6.2. Problemas originados por el observador.
- 6.3. Formación y adiestramiento de los observadores.

## 1. LA OBSERVACIÓN COMO MÉTODO CIENTÍFICO.

### 1.1. Introducción.

La ciencia comienza con la observación, que puede ser considerada como el método más antiguo y moderno de recogida de datos. Esta afirmación, aparentemente contradictoria, se justifica por la gran evolución que ha experimentado el método observacional en los últimos años. Ahora bien, la observación sin más, no puede ser considerada como método científico. Por ello resulta conveniente distinguir entre la observación ordinaria y la observación científica.

En la observación ordinaria, no científica, se realizan percepciones casuales u ocasionales, comprobando los hechos tal y como se presentan espontáneamente, sin hipótesis previa, es decir, sin intencionalidad de buscar una relación entre dos o más variables, y no en el sentido de observación sin teoría *–como ya vimos, cualquier observación es una entidad pública, formulada en algún lenguaje público, que conlleva teorías con diversos grados de generalidad y complejidad, por lo que algunas teorías deben preceder a todos los enunciados observacionales–*.

La observación científica es aquella que utiliza hipótesis expresas y manifiestas, a pesar de que se puedan obtener observaciones científicas por azar o no conexionadas con objetivos de investigación (serendipity).

El principal objetivo de la observación es la comprobación del fenómeno que se tiene frente a la vista, con la preocupación de evitar y precaver los errores de la observación que podrían alterar la percepción de un fenómeno o la correcta expresión del mismo. En tal sentido, el observador se distingue del testigo ordinario, ya que este último no intenta llegar al diagnóstico, además son muchos los sucesos que le pasan desapercibidos.

La observación es, por tanto, un instrumento básico para el logro empírico de nuestros objetivos, constituye uno de los aspectos importantes del método científico.

La observación se considera una técnica científica en la medida que:  
(características de la observación científica).

- Sirve a un objetivo ya formulado de investigación.
- Es planificada sistemáticamente ( ¿qué se observa, cómo y cuándo? ).
- Es controlada y relacionada con proposiciones más generales en vez de ser presentada como una serie de curiosidades interesantes.
- Está sujeta a comprobaciones de validez y fiabilidad.

### Diferencia entre observación y experimentación

En la observación el investigador considera los fenómenos tal como se presentan, sin modificarlos ni actuar sobre ellos, mientras que la experimentación implica una variación provocada intencionalmente por el investigador sobre las condiciones en las que se desarrolla el fenómeno.

Sin embargo, ello no implica que el observador sea inactivo, sino que si bien en algunos casos se lleva a cabo la observación fortuitamente y sin idea preconcebida (observación pasiva), en otros se pretende comprobar una conjetura o hipótesis (observación activa) y ésta podrá ser considerada científica.

El grado de control, es el factor determinante diferenciador entre la observación y la experimentación. Mientras que en la observación este es nulo (observación pasiva) o, mínimo (observación activa), en la experimentación toma su valor más alto, ya que permite al experimentador manejar y dominar la situación (tomando decisiones sobre las variables independientes, formación de grupos, etc.), es decir, asegurándose que las fuentes y condiciones de variación son las que él ha introducido, sin que intervengan variables extrañas.

## **1.2. Fases del método observacional.**

Coinciden con las de la investigación científica en general, puesto que se trata de una secuencia de actividades destinadas a ampliar el ámbito de nuestros conocimientos.

### **a/. Formulación de un problema.**

En muchos estudios, se parte de un periodo de observación exploratorio para llegar posteriormente a una sistematización en donde todo esté planificado. La observación exploratoria trata de especificar mejor el problema y las variables que resultan relevantes, también nos indica como organizar el proceso y que puede ser observado.

### **b/. Recogida de datos y registro.**

Se puede realizar de distintas maneras (lo veremos posteriormente).

### **c/. Análisis e interpretación de los datos observacionales.**

Nos aporta resultados útiles en cada estudio, bien porque extraigamos una conclusión satisfactoria, o bien porque al resultarnos negativas, nos estimulen a un nuevo replanteamiento del problema y, a la formulación de nuevas hipótesis.

### **d/. Comunicación de los resultados.**

Informan de los hallazgos a cualquier persona que se interese por el trabajo realizado, y a la que podrán estimular e inspirar en su continuación. (La forma exacta en que dicha comunicación se realiza la veremos posteriormente en el punto “comunicación entre científicos”).

### **1.3. Ventajas, limitaciones y dificultades de la observación.**

#### **1.3.1. Ventajas.**

Entre todas las que presenta, cabe señalar las siguientes.

- Hace posible obtener la información tal y como ocurre.
- Nos permiten conocer muchas formas de conducta que son consideradas sin importancia por los sujetos observados (segunda naturaleza), mientras que son percibidas por los observadores.
- Algunas investigaciones se ocupan de sujetos (niños, animales, ..) que no pueden proporcionar informes verbales por la sencilla razón de que no pueden hablar, debiendo utilizar necesariamente la observación como método de recogida de datos.
- Se pueden realizar en casos donde exista una resistencia a la investigación por parte de los sujetos. Aunque la observación no puede superar siempre tal resistencia, implica menos la cooperación activa por parte de los sujetos observados.

#### **1.3.2. Limitaciones.**

- La posibilidad de registrar acontecimientos simultáneos con su ocurrencia espontánea es útil, sin embargo es imposible predecir la ocurrencia espontánea de un suceso con la precisión necesaria para permitimos estar presentes para su observación. (p.e. una catástrofe).
- Posibilidad de que interfieran factores extraños y ocultos (algo que interrumpe).
- La posibilidad práctica de aplicar las técnicas de observación se halla limitada por la duración de los sucesos (historia de una vida) o por acontecimientos que dificultan o imposibilitan la presencia de observadores a causa de su naturaleza (p.e. una crisis familiar).
- Existe la idea de que las técnicas de observación presentan la limitación de no poder cuantificar sus datos. Actualmente podemos considerar errónea tal interpretación y, si bien no todos los datos observacionales deben ser cuantificados, es importante destacar que pueden serlo.

#### **1.3.3. Dificultades de las observaciones.**

Señalaremos cuatro criterios principales que deben tenerse especialmente en cuenta, ya que su superación constituye la clave del éxito y, en cualquier caso, deben prevenirse y, si ya existen, subsanar. Si no se subsanan no es adecuado utilizar la observación.

- Obstáculos generales ligados a la percepción como operación humana. Podemos pensar que la observación, si la representamos en un esquema muy simple, es la conjunción de la percepción y la interpretación:  $O = P + I$ . Por consiguiente, se precisa una buena integridad sensorial para una observación correcta.
- Ecuación personal del observador: se refiere a todas aquellas dificultades que son originadas por la manera de ser particular y subjetiva del observador, sobre todo el grado de interpretación personal.
- Obstáculos provenientes del cuadro de referencia teórico. Es no sólo útil, sino necesario, observar teniendo un conocimiento previo de lo que se va a observar, ya que la observación totalmente pasiva también tiene sus desventajas; sin embargo, este marco de referencia teórico también puede incidir excesivamente en la observación, eclipsando la propia realidad que se observa (p.e. tendencia del observador a codificar según la teoría a la que se adhiere).
- Modificación de los sujetos y de las situaciones por el hecho de su propia observación. La situación de sentirse observado engendra unos efectos propios, modificando así las observaciones al alterarse los comportamientos. La utilización de determinados medios o la cámara oculta, podría ser una buena solución.

## 2. CLASIFICACIÓN DE LA OBSERVACIÓN.

### 2.1. En función de la sistematización.

#### 2.1.1. Observación no sistematizada, ocasional o no controlada.

La distinción entre observación controlada y no controlada se establece según se realice o no con previa sistematización o precisión científica. La observación no sistematizada puede ser un medio útil para la búsqueda de una problemática que orienta hacia una investigación posterior. No obedece a ninguna regla. Por tanto, este tipo de observación se aplica especialmente, cuando aún se sabe relativamente poco en torno al objeto a investigar. La observación realizada en este estudio exploratorio está caracterizada por una atención poco estructurada, pero abierta el máximo en todas las direcciones y a todos los comportamientos que se sucedan. En definitiva, se acumulan unas observaciones que pueden, sin embargo, suscitar una orientación, una idea de investigación.

#### 2.1.2. Observación sistematizada o controlada.

Se prefiere ésta a la anterior por su mayor precisión, si es que consigue conservar cierta flexibilidad y adaptarse a las situaciones concretas.

Es la más usual, rigurosa y de interés científico. Se restringe a la observación de determinados fenómenos. Se parte de una hipótesis previa. Su propósito es precisar con exactitud las variaciones de la conducta relacionadas con la hipótesis.

Cada uno de los elementos de conducta producidos por un organismo poseen ciertas características observables que debemos tener en cuenta y que podemos resumir en los siguientes apartados:

- Frecuencia: oscila desde cero a cifras altas.
- Latencia: tiempo que transcurre entre la presentación de un estímulo y la aparición de una respuesta.
- Ritmo: orden acompasado con que se produce una respuesta, p.e. velocidad de masticación.
- Intensidad: siempre que exista determinada unidad de medida p.e. nivel sonoro de una conversación.
- Duración: tiempo durante el cual se mantiene un determinado elemento de conducta. p.e. lapso de tiempo en el que permanecemos en un determinado lugar.
- Cantidad de elementos que intervienen: p.e. nº de sujetos.
- Condiciones antecedentes y consecuentes.
- Topografía de respuesta: variedad, dirección, corrección o adecuación de la respuesta al objetivo, etc.

#### Características de la observación sistematizada.

- Es específica y cuidadosamente definida, lo que supone un estudio anterior.
- La tipología de los datos a recoger se fija previamente.
- Se emplean pruebas mecánicas o auxiliares para la exactitud (filmaciones). Nos aseguran una información objetiva.
- El grado de control depende, en gran parte, de los instrumentos empleados. Existe también control del observador y del observado limitando sus prejuicios y tendencias.
- La observación sistematizada es cuantificable.

- Se suele emplear especialmente en el estudio de pequeños grupos.
- Las unidades de tiempo de observación, cantidad de tiempo incluido en una anotación por un observador, pueden variar de escasos segundos a horas, en función de la conducta que estemos observando.
- No debe olvidarse el contexto en el cual transcurre la situación o comportamiento observado, puesto que en muchas ocasiones se trata del efecto determinante.

### **Fases de la observación sistematizada.**

Según Fraisse (1970) son cuatro:

- 1/. La observación que permite descubrir los hechos de estudio y conocerlos con precisión.
- 2/. Establecimiento de hipótesis sobre las relaciones que puedan existir entre los hechos.
- 3/. Verificación de las hipótesis.
- 4/. Elaboración de los resultados y sus interpretaciones.

La tercera fase constituye el proceso de observación científica, propiamente dicho. Este es el momento clave que marca la diferenciación existente entre observación y experimentación, el de la verificación de las hipótesis.

### **Tipos de observación sistematizada.**

En función del grado de sistematización de menor a mayor:

***Observación preparada:*** Se recogen los datos observacionales en una esfera determinada de antemano, haciendo relación a unos factores precisos establecidos en la hipótesis. Constituye por tanto la fase de verificación de hipótesis. Esta observación puede tener lugar en diferentes marcos:

- **Natural:** Se estudia el comportamiento de los individuos en las circunstancias de su vida cotidiana. La psicología profesional y la social utilizan principalmente esta técnica: observación del comportamiento de compradores, de obreros en su trabajo, etc. El clima de una perfecta observación radica en que el grupo de personas observadas y los investigadores se comporten normalmente.
- **De laboratorio:** El observador prepara de antemano los aspectos principales de la situación, de modo que puedan satisfacer sus fines de investigación y reducir el peligro de interferencias inesperadas.
- **Clínica:** Las condiciones del entorno son fijadas por el investigador, se tiene en cuenta todos los rasgos semiológicos de un enfermo, el cual, generalmente, sabe que está siendo

observado. Por ello se señalan como condiciones previas la existencia de un clima favorable y la obtención de una mutua relación de simpatía observador - observado.

Observación equipada: Son observaciones controladas, donde se emplean test, espejos unidireccionales, siendo mayor su grado de sistematización. Generalmente se realizan en el marco del laboratorio. también se pueden realizar en un marco clínico.

La crítica que se suele hacer a la observación sistematizada es el temor de que dichos procedimientos deformen el contenido de la observación y, alejen al observador de hechos importantes y significativos.

### **2.1.3. Observación muy sistematizada.**

Se diferencia de la anterior, y en especial de la no sistematizada, por las siguientes propiedades:

- Basándose en una teoría explícita se aíslan las variables que determinan el comportamiento. La teoría comprende enunciados empíricamente comprobables acerca de la relación entre variables.
- El proceso de observación se estructura en categorías de observación definidas con precisión, sobre las que se ordenan todas las observaciones relevantes (no se registra nada que no caiga dentro de estas categorías).
- Las condiciones o situaciones de partida son sometidas a control para posibilitar observaciones comparables.

## **2.2. En función de la participación del observador.**

### **2.2.1. Observación externa o no participante.**

La observación es externa o no participante cuando el observador no pertenece al grupo objeto de estudio. Hay dos tipos de observación externa:

Directa: realizada sobre el terreno en contacto inmediato con la realidad. Se funda principalmente en la entrevista y el cuestionario.

Indirecta: se basa en los datos estadísticos (censos, etc), y fuentes documentales (archivos, prensa, grabaciones magnetofónicas).

### **2.2.2. Observación interna o participante.**

Proceso caracterizado por que el observador de una forma consciente y sistemática comparte, dentro de lo que permiten las circunstancias, las actividades de la vida y, en ocasiones, los intereses y afecto de un grupo de personas. El propósito es obtener datos sobre



la conducta mediante un contacto directo en situaciones donde la distorsión sea mínima debido al efecto del investigador como agente exterior (internos de un manicomio).

El requisito básico de este tipo de observación es que el científico se gane la confianza de las personas que examina, de modo que su presencia no interfiera de algún modo el curso natural de los acontecimientos.

Existen dos tipos de observación participante:

Pasiva: el observador interactúa lo menos posible con los observados, siendo consciente de su única función de observador, lo cual aumentará su oportunidad de percibir eventos tal y como se desarrollan.

Activa: el observador maximiza su participación en lo observado con el fin de recoger datos, e intenta integrar su rol con los demás existentes en la situación. En algunos casos su conducta es similar a la de los observados, en otros desempeñan papeles complementarios e incluso en algunos casos puede introducir cambios en la estructura social del grupo.

En este punto y contexto, y en referencia a que en la observación nos encontramos con que existe un observador y un observado, es interesante que consideremos dos de los problemas planteados por el sujeto y el objeto de cualquier observación:

Expectativas (por parte del observador). Tendencia a la parcialidad a la que puede verse sometido por el conocimiento que tenga de los sujetos observados, de la situación, etc. Las expectativas del observador pueden modificar la observación en el sentido de provocar errores en los datos procedentes de las observaciones (mala observación, interpretación errónea de los datos, etc.).

Reactividad (por parte del observado). La propia observación puede modificar el fenómeno que se trata de investigar. Nos estamos refiriendo a la reactividad del sujeto observado frente a la observación. La sola presencia del observador modifica la conducta de los sujetos, que se comportan de forma diferente a cuando no son observados. (solución: habituación, uso de aparatos...).

### **2.2.3. Autoobservación.**

El observador es a la vez sujeto y objeto: observa y es un elemento del conjunto observado. Se diferencia de la introspección en que en esta última el sujeto se pregunta sobre sí mismo, es una reflexión sobre lo observado con una perspectiva psicológica. En la autoobservación sólo se anota la conducta realizada o de interés.

## **3. TIPOS DE RESPUESTAS OBSERVACIONALES.**

### **3.1. Conducta no verbal.**

Se ha definido como los movimientos del cuerpo y consta de expresiones motoras que pueden originarse en varias partes del cuerpo. La conducta no verbal da dos tipos de información:

Significado directo específico: enfatizar, contradecir, ayudar en la interpretación, sin relación con el contenido verbal.

Significado general: dando información sobre el nivel de actividad, acumulación o descarga de tensión o ansiedad en un tiempo en un tiempo específico.

Dentro de la conducta no verbal podemos considerar tres tipos relevantes de conducta:

- Expresiones faciales: se les presta atención al estudiar emociones.
- Cambios de mirada: intercambios de miradas, símbolo de relaciones afectivas entre personas, situaciones de competición, incomodidad, etc.
- Movimientos del cuerpo: movimiento de las manos, alteración y equilibrio postural, ...

### 3.2. Conducta espacial.

Las personas son activas; se arremolinan, se mueven, se van, vacilan, guardan las distancias o muestran cualquier otro tipo de estructura en el espacio que está a su alrededor.

La conducta espacial es un dato significativo (p.e. espacio personal). El establecimiento de distancia entre personas ejemplifica el uso de datos referentes a relaciones espaciales. Hall (1969) ha señalado distintos tipos de distancias:

- Distancia íntima: cuando la presencia de la segunda persona respecto a la primera es inconfundible a través de estímulos sensoriales: vista, tacto, aliento,...(15-42 cm.).
- Distancia personal: pequeña esfera protectora que mantiene un individuo entre sí mismo y los otros. (42-111 cm.).
- Distancia social: se pueden circunscribir a los lugares de trabajo, .... (111-332 cm.).

### 3.3. Conducta extralingüística.

Cuando una persona dice algo, las palabras o contenido lingüístico constituyen una parte relativamente pequeña de la conducta verbal que el observador puede registrar. El resto son índices significativos de procesos psicológicos que requieren una cuidadosa consideración. Algunas repuestas de conducta extralingüística son:

- Vocal: características vocales de intensidad, tono y timbre (pueden ser indicadores de estados emocionales).

- **Temporal:** la utilización de patrones de tiempo nos proporciona un análisis estructural del habla: silencios, intervalo de tiempo entre el momento en que una persona deja de hablar y otra empieza, etc.
- **Continuidad:** muy ligada a la dimensión temporal, sería la tendencia a interrumpir, a dominar, etc.

### **3.4. Conducta lingüística.**

El habla es la conducta más frecuentemente observada cuando las personas se hablan “in situ” y la más común que se observa o registra es el contenido manifiesto.

## **4. REGISTRO OBSERVACIONAL.**

Una vez elegida la situación a observar y establecidas las hipótesis debemos pasar en primer lugar a la definición de las conductas a observar tan operacionalmente como sea posible, en segundo lugar debemos elegir indicadores o categorías que se utilizarán para anotar la conducta pasando posteriormente a su registro (realizado generalmente por más de un observador). En último lugar, examinaremos la fiabilidad de los datos observacionales comparando los registros realizados por los observadores.

El ideal común a todos los observadores es que la observación sea objetiva. Entroncando con el tema que nos ocupa, el uso de técnicas e instrumentos de registro contribuye de manera importante a aumentar esta objetividad ya que nos permite perfeccionar las respuestas perceptivas y obtener registros adecuados. Son muchos los instrumentos utilizados en la observación: videos, magnetófonos, etc.

### **4.1. Nivel de sistematización en el registro.**

El nivel de sistematización en el registro es función de la fase o estado en que se encuentra el estudio observacional y, a la vez, está en estrecha dependencia de la conducta o de las áreas de conducta registradas.

En principio, podemos partir de la existencia de registros no sistematizados y sistematizados, aunque es evidente la relativización de estos términos y toda una serie de situaciones intermedias (sistematización).

#### **4.1.1. Registro no sistematizado.**

Se trata de una descripción simple, llana y, en estilo narrativo, que recoge cualitativamente todas las características de la conducta, escena o situación que observamos. E.j. libro para narrar un día.

Hay ocasiones en que conviene tener en cuenta la sucesión cronológica en el registro a partir de intervalos de tiempo de mayor o menor longitud. Este tipo de registro es el que se utiliza

con gran profusión en las observaciones naturales y todas las que se engloban dentro de psicología ecológica, en que minuto a minuto se lleva a cabo una descripción exhaustiva de la conducta de un sujeto (o varias) en estrecha relación con un marco.

#### 4.1.2. Registros sistematizados.

La sistematización del registro consiste en expresar en términos observables toda la información contenida en conductas o eventos, de manera que no se produzca pérdida de información o matiz expresivo; todo ello de manera que permita funcionalidad y rapidez con un adecuado adiestramiento.

Desde el punto de vista didáctico, es muy útil realizar la conversión de un registro no sistematizado a uno semisistematizado, y de éste al sistematizado.

Como principal característica, se establecen las unidades de observación o mínima cantidad de información referida a la conducta o evento que constituye el núcleo central de nuestra observación y al entorno que le rodea e incide por estar en interacción constante, actuando como evento antecedente, consecuente o como ambos a la vez, si suceden a una conducta y preceden a la siguiente.

En dicho registro, además del control temporal, iniciado en el registro no sistematizado, se produce un control de orden, ya que se indica mediante cifras correlativas la sucesión global de las acciones del sujeto y de los eventos antecedentes y consecuentes.

Registro **no sistematizado** sobre la conducta de Carlos el día de su cumpleaños:

Carlos está sentado, y llama a su madre; su madre acude (10:02) y lo mira. Carlos sonríe y le dice: “mama, tráeme juguetes”. Su madre se sienta a su lado (10:04) y le dice “hoy celebramos que cumples 3 años”; Carlos responde “voy a comer pastel” (10:06) y después añade “y vendrán mis amigos”. Se queda con la mirada fija. Su madre se levanta (10:08) y le besa. Carlos salta gozosa (10:10) y ríe.

Registro **semisistematizado**.

HORA	EVENTO ANTECEDENTE	CONDUCTA CENTRAL A OBSERVAR	EVENTO CONSECUENTE
10:00		1. Carlos está sentado 2. Carlos llama a su madre.	
10:02			3. su madre acude.
	4. Su madre le mira	5. Carlos sonríe 6. Carlos dice “mama tiene juguetes”	7. su madre se sienta a su lado.
10:04	8. su madre le dice “hoy celebramos tu cumpleaños”.	9. Carlos responde “voy a comer pastel”.	
10:06		10. y añade “y vendrán mis amigos”	

11. se queda con la mirada fija.  
12. su madre se levanta.

10:08 13. Besa a su hijo.  
13. Carlos es besado por su madre.  
14. Carlos salta gozoso.  
15. Carlos ríe.

Una vez preparado este registro, debemos hallar un sistema de códigos o símbolos que nos permitan representar la escena descrita. Será necesario distinguir entre las modalidades de respuesta e indicar un signo para las manifestaciones presentadas.

#### postura

S = sentarse  
AB = abrazar

#### C espacial

A = acudir o acercarse.  
SL = saltar.

#### Expresión facial.

Sr = sonreír.  
R = reír.  
Mf = mirada fija.  
M = mirar.  
B = besar.

#### C verbal.

Ll = llamar.

### **4.2. Categorización.**

Es un intento progresivo de agrupar la información recogida en base a ciertos criterios, que en unos casos estaban perfectamente perfilados de antemano y en otros son susceptibles de revisiones y adaptaciones. Aunque en este momento del tema nos estamos dedicando al registro de la observación, incluimos la reducción de datos a categorías porque los procesos de registro y codificación (transformación de los datos cualitativos obtenidos en la observación de forma que sean susceptibles de tratamiento cualitativo), suelen ocurrir simultáneamente.

Mediante la categorización, clasificamos los diferentes comportamientos observados en un cierto número de categorías como el término que designa una clase dada de fenómenos donde se pueda colocar el comportamiento observado.

#### **Pasos para realizar la categorización.**

1. Análisis conceptual: el objetivo de la clasificación, la conducta a observar, debe tener una especificación adecuada: ¿Qué se va a observar? ¿Dónde? ¿Cómo?.
2. Distinción entre categorías moleculares y molares.
  - *Conducta molecular*: respuestas lo más pequeñas posibles de las observadas.
  - *Conducta molar*: agrupación de respuesta moleculares en una unidad con significado propio; p.e. agresión.

3. Decisión sobre el tamaño o amplitud de cada categoría. Se debe atender a una discriminación positiva entre ellas y, a que su número no sea tan excesivamente elevado como para que impida o dificulte un registro posterior correcto.
4. Grado de coincidencia, entre distintas personas que categorizan la misma conducta, porque garantiza en cierto modo la validez de la clasificación.
5. Definir las categorías de forma que sean identificables inequívocamente.
6. Cálculo del coeficiente  $\alpha$ : razón de ocurrencia de una conducta por intervalo de tiempo (si asumimos unidades temporales de observación).

Intervalo	C1	C2	C3	C4	C5
I1					
I2					
I3					
I4					
I5					
	$\Sigma C1$	$\Sigma C2$	$\Sigma C3$	$\Sigma C4$	$\Sigma C5$

$$\alpha_i = \Sigma C_i / n \quad C_i = \text{cualquier categoría.} \quad n = \text{n}^\circ \text{ de intervalos.}$$

Esto nos da el índice  $\alpha$  para cada  $\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3, \alpha_4, \alpha_5$ . Si  $\alpha_1$  es nulo (0) no se da esa conducta o está mal definida. De este modo iremos afinando el sistema de categorías hasta que este cumple mínimamente las condiciones o pasos que hemos enunciado.

Para finalizar con este apartado de categorización, señalaremos algunas dimensiones que son particularmente útiles en la construcción de sistemas de categorías.

a/. Exhaustividad. Todos los comportamientos posibles son clasificados en una u otra de las categorías, permitiendo, al menos, evaluar la proporción de todos los comportamientos observables que deben incluirse en una determinada categoría. Es decir, no existen comportamientos que no estén incluidos en algunas de las categorías. En el caso de sistemas no exhaustivos, los comportamientos no clasificados en ninguna de las categorías establecidas previamente, constituyen una que se podría denominar “categoría fuera del sistema”.

b/. Razonamiento. Hay sistemas de categorías que obligan a inferir un comportamiento implícito a partir del comportamiento físico, mientras que otros sistemas permiten a los observadores anotar directamente el comportamiento tal como lo han percibido, sin que sea precisa la más mínima reflexión. (p.e. se muestra agresivo, busca dominar,...).

c/. Categorías continuas y discontinuas. Las categorías pueden estar representadas por diferentes puntos de una misma línea continua, mientras que otras comprenden categorías que no se pueden situar en un continuo.

Ej. continuas: categorías que permiten clasificar las diversas manifestaciones agresivas como: 1. ataques moderados verbales, 2. amenazas verbales y gestuales, 3. agresión física, etc. Podríamos colocarlas en un esquema en forma de línea continua que comprendiera desde la de menor intensidad a la de mayor.

Discontinuas: Comer, saltar, ....

d/. Tamaño de la unidad. Los sistemas de observación difieren ampliamente en cuanto a la unidad de conducta que deberá clasificarse y registrarse. P.e. ¿un salto = a una conducta ó todos los saltos que se den en un intervalo = a una conducta?. De forma general, la unidad o categorización se define como la cantidad de conducta que es clasificable en una única categoría.

e/. Campo de aplicabilidad. Depende o difiere de unos sistemas a otros. Algunos sistemas son más aplicables que otros en el sentido de que definen conductas apropiadas a un nivel de generalidad que permite su aplicación a una variedad de situaciones, otros son muchas más restringidas en sus aplicaciones porque los fenómenos conductuales se limitan al marco en el que se desarrollan. (en definitiva, ¿qué significado psicológico tiene la conducta registrada?).

Es un problema conceptual, teórico. El campo de aplicabilidad depende de la claridad de conceptualización de las categorías, claridad en el substrato teórico inserto para formar una categoría.

### 4.3. Registro de intervalos.

Como hemos visto implícitamente a lo largo del tema, los registros más corrientemente usados en la observación son los registros de intervalos y por ello será en los que nos detengamos.

Como su nombre indica, dicho registro se rige por criterios cronológicos. Tenemos que distinguir al respecto cuando la conducta es simple o compleja:

a/. Conducta simple: se trata de registrar la ocurrencia de una determinada conducta en un intervalo de tiempo.

1'	2'	3'	4'	5'	6'	7'	8'
	/		//				/

b/. Conducta compleja: conducta que admite múltiples modalidades en una superposición de niveles que, a su vez, podrán ser categorizadas independientemente.

Por ejemplo, registro de las manifestaciones de agresividad de un sujeto en una riña. Si listamos las manifestaciones de conducta agresiva en esta situación resultarían probables las siguientes: gritar, empujar, insultar, pegar, .....

		10''					1'							2'			
3'	Gritar		/				/			/	/			/			
	Empujar			//	/	//	/				/			//		/	
	Insultar		/				/			/	/			/		/	
	Pegar			/				/						/			

**5. FIABILIDAD.**

En principio, podemos entender por fiabilidad la similaridad o concordancia en el registro de dos observadores que perciben simultáneamente una o varias conductas o eventos.

**Índice de porcentaje de acuerdo.**

Debido al énfasis considerable dado al establecimiento de intervalos de tiempo como unidad básica, se planteó la existencia de un índice de fiabilidad que se apoyara precisamente en el concepto de intervalo de acuerdo. Su expresión es:

$$\text{Índice de porcentaje de acuerdo} = \frac{\text{nº de intervalos de acuerdo}}{\text{nº de interv. de acuerdo} + \text{nº de interv. de desacuerdo}}$$

Este índice ha sido muy discutido y cuestionado. No tiene en cuenta la no ocurrencia de la conducta. Se considera el intervalo de acuerdo como aquel en que ambos observadores coinciden en registrar, o en no registrar, o bien el intervalo en que ambos observadores registran la misma frecuencia de respuesta.

Para comprender lo engañoso que resulta el índice veamos el siguiente caso:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
O1			/						/					/	
O2				/				/							/

$$F = (9 / 9 + 6) \times 100 = 60 \%$$

No han registrado ninguna coincidencia respecto a la aparición de la conducta, y sin embargo su F es del 60 %.



También, si hay desacuerdo en la frecuencia de ocurrencia, el índice resulta inadecuado:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
O1			////	//		///	////	///			///	/		///	//
O2			/	/		/	/	/			/	/		/	/

$$F = ( 15 / 15 + 0 ) \times 100 = 100\%$$

Un índice mejorado, es aquel en que se calculen dos valores de fiabilidad: uno para ocurrencias de conducta y otro para las no ocurrencias, en el que solo se tendrían en cuenta los intervalos “en blanco” para ambos observadores y posteriormente promediaríamos ambos índices.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
O1									/						
O2															

$$F \text{ ocurrencia} = ( 0 / 0 + 1 ) \times 100 = 0\%$$

$$F \text{ no ocurren.} = ( 14 / 14 + 1 ) \times 100 = 93 \%$$

$$F \text{ media} = ( 0 + 93 ) / 2 = 46,5$$

Sin embargo, este índice tampoco soluciona el problema de la frecuencia de conducta. De aquí surgió posteriormente el índice global de Hopknis y Herm...

$$F \text{ global} = ( O_{1y2} + N_{1y2} / T ) \times 100$$

O<sub>1y2</sub> = nº de intervalos en que los observadores O1 y O2 registran la R como ocurrencias.

N<sub>1y2</sub> = nº de intervalos en que los observadores O1 y O2 registran la R como no ocurrencia.

T = nº total de intervalos.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
O1	/	/	/		/	/	/	/	/	/
O2	/	/	/	/	/		/	/	/	/
Acuer. tot.	/	/	/		/		/	/	/	/
O <sub>1y2</sub>	/	/	/		/		/	/	/	/
N <sub>1y2</sub>										

$$F \text{ global} = ( 8 + 0 / 10 ) \times 100 = 80 \%$$

Dos observadores en una sesión de 100 intervalos registran 10 y 5 intervalos de ocurrencia, coincidiendo en uno de ellos. Halla el grado de fiabilidad global.

$$F \text{ global} = ( 1 + 86 / 100 ) \times 100 = 87 \%$$

A partir de aquí se han hecho más consideraciones y existen índices mejorados de acuerdo y desacuerdo, índices probabilísticos y correlacionales, sin embargo estos métodos los veréis en mayor detalle en otras asignaturas.

## **6. EL OBSERVADOR COMO INVESTIGADOR.**

El principal problema de la observación es el observador mismo: debe comprender la información obtenida de sus observaciones y luego llevar a cabo las inferencias correspondientes. La fuerza y la debilidad del procedimiento son las facultades de inferencia del observador. En efecto, el observador puede relacionar la conducta observada con las variables de un estudio, pero como contrapartida, también el observador puede hacer inferencias muy incorrectas de la observación.

Por todo ello, debe determinarse el impacto del observador en los sucesos si queremos que el estudio observacional sea correcto.

### **6.1. Características del observador.**

Como investigador, el observador debe reunir una serie de requisitos que permitan evitar o disminuir los inconvenientes que presente el propio proceso de observación:

- 1/. Orientación y conocimiento de lo que quiere ver.
- 2/. Objetividad y escepticismo.
- 3/. Madurez mental, discreción e imaginación controlada.
- 4/. Estar libre de toda fatiga. Actitud alerta y activa.
- 5/. Habilidad para pasar desapercibido sin llamar la atención.
- 6/. Capacidad para escuchar y oír, ver y percibir.
- 7/. Capacidad para hacer cálculos razonables y exactos sin ayuda de instrumentos de medida.
- 8/. Habilidad para considerar las interrelaciones de los marcos observacionales con el contexto social, cultural, etc.

### **6.2. Problemas originados por el observador.**

#### **6.2.1. Interferencia de cualquier tipo.**

En la observación suele existir interferencias entre observados y observador. La cual hay que localizar para tratarla de forma directa. Entre las posibles soluciones existen varias formas de tratar estos problemas con el fin de disminuir o anular el efecto del observador.

- Pretenden disminuir el grado de interferencia: escondiéndose para que los sujetos observados no se aperciban de la presencia del observador; disimulando, p.e., entrar en el

grupo mediante un pretexto; **no ocultándose**, indicando a los sujetos su propósito por adelantado.

- Anulación del grado de interferencia. Webb y col. (1966) presentan algunas sugerencias para intentar eliminar el efecto mediante métodos no intrusivos. Entre ellos se encuentran: **medidas de erosión** relacionadas con el uso selectivo de objetos naturales (p.e. la medida de la actividad de los niños por el ritmo de desgaste de sus zapatos); **métodos agregativos de recolección de datos** que se refieren a los artículos que son depositados por los sujetos (p.e. número de colillas); **archivos** que son registros permanentes para la prueba de hipótesis (p.e. registros escolares o de empresa).

### **6.2.2. Relaciones observador - observado.**

A menos que se halle oculto tras un espejo unidireccional de observación, el observador debe preparar cuidadosamente su entrada en la situación y asegurarse de que todos los sujetos que van a ser observados desean aceptarle. Es un aspecto este de gran importancia, la obtención del agrado total de todos los observados. Siempre que sea posible, el observador tratará de crear una impresión de persona neutral. En general los observadores parecen estar acostumbrados a la presencia del observador si la conducta de éste los convence de que no hay daño para ellos.

### **6.2.3. Variabilidad del observador.**

Su causa se halla en la propia cualidad humana, imperfecciones físicas y de facultades mentales. El individuo es un observador sumamente sujeto a error. Pese a sus mejores intenciones, el observador humano se halla limitado por la sensibilidad de su aparato perceptivo, por las marcas y categorías de que dispone para el ordenamiento de su experiencia sensible, así como por los aspectos motivacionales y psicológicos que le conduce al autoengaño. De aquí se deduce su no aptitud para repetir una observación exactamente de la misma forma y obteniendo el mismo resultado (variabilidad). Posible solución, repetir la observación y tomar el promedio de los valores observados, utilizar categorías discriminativas y medibles, etc.

### **6.2.4. Problemas de sesgo.**

**Sesgo**: tendencia a observar un fenómeno de una manera que difiere de la observación “verdadera” consistentemente. Por lo general no hay forma de determinar este valor “verdadero”, el objetivo fundamental es la determinación de ese sesgo. Se distinguen dos tipos generales de errores.

- ♦ **Sesgo de observación**: se realiza un esfuerzo para producir un resultado coherente, pero se suprimen detalles recordados que no parecen adecuados. Posteriormente se realiza una reconstrucción y entonces se introducen detalles no exactos.
- ♦ **Cuando una información compleja se traslada a un lenguaje excesivamente simple**. Esto implica sesgos (pérdida de la porción media del mensaje).

### **6.2.5. Efectos causados por el observador.**

Los esfuerzos de un investigador al estudiar un fenómeno siempre afectan a éste y le imprimen una alteración. El observador es inevitablemente una parte del entorno, y, como los demás aspectos de éste, debe influenciar al evento. Tales efectos son muy perturbadores en las ciencias humanas, ya que son humanos los sujetos de estudio y los observadores, y esto produce una interacción especial entre ambos.

### **6.3. Formación y adiestramiento de observadores.**

Heyns y Zander (1959) sugieren varias fases de entrenamiento.

- 1/. Se comienza por explicar a los futuros observadores los fundamentos teóricos y el fin del estudio.
- 2/. Es deseable que los observadores ensayen como hacer observaciones sin tener que contar con un protocolo preciso de observación.
- 3/. Realización de constataciones más precisas, utilizando el protocolo de observación que tendrán que seguir.
- 4/. Los observadores están a punto de poner a prueba sus capacidades. Realizan pruebas de observación.
- 5/. Este ensayo, viene seguido por una larga discusión de la experiencia vivida por los candidatos - observadores, los cuales tropezarán con toda clase de dificultades.
- 6/. Es recomendable dar a los observadores la ocasión de manejar una prueba - piloto sobre un grupo comparable al que tendrán que observar.
- 7/. Gracias a la prueba anterior, se podrá realizar una evaluación del trabajo realizado por los candidatos observadores. Antes de comenzar el trabajo efectivo de investigación de los hechos.

Es más eficaz el adiestramiento, en conjunto, cuando los candidatos participan efectivamente en las discusiones, construcción del esquema de observación, realizan sugerencias, etc.