



2.1 INTRODUCCIÓN

El objeto de la Psicología (a partir de ahora Psi.) es complejo y con una elevada diversificación interna (Psi. Básica, Social, Evolutiva, Comunitaria, forense, etc).

Para cumplir su objetivo, la Psicología es **MULTIMETODOLÓGICA**, es decir, necesita utilizar diferentes aproximaciones metodológicas según objetivos y condiciones de investigación.

2.2 MÉTODOS, DISEÑOS Y TÉCNICAS: CLARIFICACIÓN CONCEPTUAL

La Psi. Comparte la estrategia general del método científico pero con un conjunto de métodos particulares. La diversidad de cada método, sin embargo no es un una fragmentación o una contraposición.

La diferenciación de las distintas estrategias de método y el análisis de sus posibilidades y limitaciones se pueden estudiar desde diferentes criterios. Identificando si la investigación se realiza desde un planteamiento **CUANTitativo** o **CUALitativo**.

- **CUANTitativo:** Lo imp. Es el grado de control interno o manipulabilidad aplicable a la investigación. Su extremo máximo es la estrategia experimental.
- **CUALitativo:** Lo imp. Es el objeto de la investigación y la naturaleza de los datos a analizar.

Métodos y Técnicas:

Se diferencian según su amplitud y su relación parte-todo.

Métodos

- Expresión concreta del procedimiento GENERAL que constituye el método científico.
- Hace referencia a TODO el proceso de investigación. Aporta una estrategia general que condicionará cada etapa, centrándose en la necesidad implícita de coherencia interna.
- El método se apoya en diferentes técnicas.

Técnicas:

- Son ESPECÍFICOS o procedimientos para realizar en cada etapa particular.
- Son dispositivos auxiliares posibilita la aplicación del método.
- Existen técnicas de documentación, de control, de recogida de datos, etc.
- Una técnica se puede aplicar a métodos distintos.



CAPITULO 2: ESTRATEGIAS, DISEÑOS Y TÉCNICAS

Diseños:

- Punto intermedio entre métodos y técnicas.
- Vinculado a la elección y especificación del procedimiento para la obtención de datos que permitan contrastar la hipótesis.
- **Definición:** Plan estructurado de acción que, en función de objetivos básicos, está orientado a la obtención de datos relevantes a los problemas planteados.
- Es **polisémico (más de un significado)**:
 - Significado como verbo: decisiones que se toman en la planificación de la investigación. Es preparar un boceto de la invest. Antes de la toma de datos. Son decisiones consideradas en conjunto a seguir por el investigador.
 - Significado como “denominativa”: Expresiones convencionalizadas como etiquetas que especifican, de cara fundamentalmente a la comunidad científica, las estrategias para la obtención de datos que contrasten la hipótesis. Aquí se incluyen las decisiones de procedimiento:
 - a) método o estrategia general (**cuantitativo, experimental...**)
 - b) forma de obtención de medidas
 - c) número de variables y sus niveles
 - d) forma de organización de los grupos, etc.

Sin embargo, no es posible hacer una relación completa de estas especificaciones ya que, aunque existan aspectos comunes, los criterios que se aplican a invest. Experimental no son exactamente los mismos que para diseños cuasi experimentales o ex post facto, por ejemplo.

Aclaración terminológica

Metodología no es sinónimo de método.

- Método: procedimiento general de carácter normativo y orientado a la obtención de conocimiento válido.
- Metodología: Tratado o estudio del método, es decir, análisis o estudio de los procedimientos o técnicas de invest.

2.3 INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA Y LA INVESTIGACIÓN CUALITATIVA

Algunos autores consideran que ambos paradigmas son irreconciliables. Otros consideran que sí son reconciliables como es en la Psicología y otras ciencias sociales donde el uso de ambas estrategias han ido en aumento.



CAPITULO 2: ESTRATEGIAS, DISEÑOS Y TÉCNICAS

Investigación CUANTitativa

- Su principal cometido es confirmar o falsar la hipótesis.
- Utiliza el **método deductivo**.
- Tiene sus raíces en el **Positivismo** (explicación y predicción de hechos observables donde la realidad es única y concreta, manteniéndose el científico imparcial y objetivo)
- Persigue la búsqueda de regularidades para identificar las causas de lo psicológico, siendo el hombre un objeto de estudio similar a cualquier otro objeto de la naturaleza. Dicho objeto puede ser estudiado con objetividad, imparcialidad y distancia.
- La herramienta principal es el experimento, es decir, situaciones para buscar las causas utilizando la estadística para asegurar, con un cierto grado de certeza, las afirmaciones sobre el mundo.
- Requiere un diseño estructurado y planificado para poner a prueba la hipótesis.
- Se requiere la menor intromisión y asepsia posible del investigador y un desconocimiento de los participantes acerca de la hipótesis de estudio.

Investigación CUALitativa

- Tiene sus raíces en el **Constructivismo**: La realidad es una construcción que emerge de la relación entre el sujeto que conoce y el objeto de conocimiento.
- **Perspectiva fenomenológica**: la realidad es una construcción y la realidad no es única, no hay una verdad absoluta sino que ésta está determinada histórica y socialmente.

Las diferentes realidades se clasifican en:

- **Realidad empírica**: Cosas en general y que existen con independencia de que se tenga conciencia o no de ellas.
- **Realidad epistémica**: El conocimiento exige la existencia del sujeto pero incorporado a un contexto histórico y cultural con relaciones sociales concretas, es decir, el conocimiento depende de la posición del individuo en dicho contexto. El conocimiento de la realidad es diferente según los individuos.
- Los hechos y los valores del investigador influyen en la generación del conocimiento.
- La **subjetividad** y la inter-subjetividad es el medio y la herramienta por el cual se conoce la realidad humana



CAPITULO 2: ESTRATEGIAS, DISEÑOS Y TÉCNICAS

Dependencia entre hechos y teorías

- Los hechos son construcciones que pueden ser observados desde la ventana teórica.
- Utilizan el método inductivo.
- Su objetivo no es establecer leyes sino comprender la realidad, la cual varía constantemente y cuyo conocimiento emerge de la relación con el objeto que estudia.
- Hacen diseños poco estructurados, construyéndose a medida que los datos van produciendo hallazgos, es decir, es un diseño emergente.
- **Concepto de Postulados:** configuran los paradigmas en estrecha relación con el tipo de planteamiento metodológico utilizado y que los investigadores consideran el más acertado para estudiar los fenómenos psicológicos.

2.4 LA ESTRATEGIA EXPERIMENTAL

Característica Fundamental

- estudio de las relaciones causales entre variables.
- produciendo las condiciones de aparición del fenómeno de estudio mediante la manipulación de la **Variable Independiente**
- Midiendo su efecto sobre la **Variable Dependiente**
- Ejerciendo control sobre los contaminantes (**variable extraña**).
- Es el método que **más garantías** ofrece para la contrastación de hipótesis causales.

Límites

- a) Complejidad del comportamiento humano
- b) Múltiples variables a estudiar
- c) No poder abarcar el estudio de todos los problemas de interés en la investig. Psicológica.

Diversos diseños posibles

1. Diseños experimentales de comparación de grupos

La estructura interna de los diseños experimentales surge por las decisiones tomadas en torno a cuatro dimensiones básicas que se combinan entre sí, como son:



CAPITULO 2: ESTRATEGIAS, DISEÑOS Y TÉCNICAS

a) **estrategia univariable o multivariable** que responde a ¿Cuántas variables dependientes?

a.1. Univariado:

- Una variable dependiente. La modificación de la V.I es constatable solamente por una V.D. (de las que más se estudiará en esta asignatura).

a.2 Multivariado:

- Varias variables dependientes. La modificación de la V.I se realiza a través de las medidas de distintas variables dependientes.
- Esta estrategia se ajusta eficazmente a la complejidad de fenómenos de estudio de la Psi.

b) **estrategia simple (unifactorial) o factorial** que responde a ¿Cuántas variables son manipuladas o independientes?

b.1 Simples o Unifactoriales:

- Sólo se manipula una V.I, que se operativiza en un determinado número de valores o niveles, que a su vez generan el mismo número de condiciones experimentales.
- La situación más sencilla incluye sólo 2 situaciones: con V.I + sin V.I (o control).

b.2 Factorial: Manipulación de 2 o más V.I.

- Proporcionan información no sólo sobre los efectos específicos de cada una de las V.I, sino información de su posible efecto combinado.
- Aportan una aproximación a la complejidad real de los fenómenos psicológicos.

c) **Estrategia intersujeto o intrasujeto** que responde a ¿Cuántos grupos?

c.1 Intrasujeto: Un grupo.

- La igualdad o equivalencia se garantiza debido a que todos y cada uno de los sujetos de la muestra recibe la aplicación de forma sucesiva de todas las condiciones experimentales.
- Cada sujeto actúa como control o referencia de sí mismo.
- Las diferencias sólo pueden ser atribuidas inequívocamente a la V.I.
- Existe mayor riesgo de efectos contaminantes (se verán en tema 3)

c.2 Intersujeto: Dos o más grupos.

- Someter a diferentes grupos a diversas condiciones experimentales, para poder comparar sus medidas en la V.D y de esta forma valorar el efecto en la V.I.
- Esta estrategia se basa en que los grupos son inicialmente equivalentes, de forma que las diferencias después de los tratamientos se puedan atribuir inequívocamente a la V.I.



CAPITULO 2: ESTRATEGIAS, DISEÑOS Y TÉCNICAS

- Para conseguir esa equivalencia entre grupos se utiliza la aleatorización, (que se estudia en el punto d)

d) Estrategia de aleatorización completa (simple) o con restricciones que responde a ¿Qué estrategia de aleatorización?

d.1 Completa: Diseño de grupos **aleatorios**.

d.2 Restringida: Diseño de bloques o diseños equiparados.

La estrategia experimental finalmente es una estrategia que, de una u otra forma, se apoya en la variabilidad de los datos de cada grupo y en su comparación, si bien, la valoración de los efectos comparando las medidas de los distintos grupos y las diversas condiciones, siempre está referida a una fuente de datos en un grupo de sujetos que denominamos muestra.

Otro estudio controlado, que se explica más adelante, se basa en el control de sujetos individuales.

2. Diseños de caso único

Los inicios de la Psi. Científica están asociados a estudios controlados de sujetos individuales, aunque durante cierto tiempo fue eclipsada por el predominio de la estrategia de comparación de grupos, si bien mantuvo siempre su campo específico de actuación.

Utilidad

- Para el estudio de procesos psicológicos básicos
- Adecuación a las necesidades de la investigación clínica. (evaluación de la intervención terapéutica).

Características

- Importancia del componente temporal o longitudinal implicado en la serie amplia de datos del sujeto necesarias.
- Interrupción que crea en esta serie la aplicación del tratamiento, lo que proporcionará los elementos de comparación que permitan valorar su efecto.

3. Diseños cuasi experimentales

Origen

- Del importante desarrollo de la Psi. Aplicada y su vínculo con la investí. Científica.
- Del interés por el estudio de fenómenos en entorno real
- Del interés del estudio de las limitaciones en el control aplicable en estas situaciones.



Finalidad

- Para potenciar el estudio de problemas de relevancia social no trasladables al laboratorio.

Características comunes con el diseño experimental

- Intervención específica de la V.I, cuyos efectos sobre la V.D se quiere conocer.
- Se aproxima lo más posible al control, propio de un estudio experimental excepto en sus limitaciones que son a su vez su elemento diferenciador.

Diferencias con el diseño experimental

- La asignación de los grupos no se puede organizar por asignación aleatoria y, por lo tanto, no se puede garantizar la equivalencia inicial de los grupos. Así no tenemos garantías de que las diferencias sean sólo debidas a la manipulación de la V.I
- Por eso mismo, el análisis e interpretación de los datos debe realizarse con prudencia en relación a las inferencias de relaciones de causalidad. Se deberán hacer análisis estadísticos que determinen los efectos de la modificación de la V.I y el de las diferencias entre grupos.

2.5 ESTRATEGIA NO MANIPULATIVA: DISEÑOS EX POST FACTO, ENCUESTA Y ESTUDIOS OBSERVACIONALES.

No todos los estudios permiten la manipulación de variables de forma controlada, ya sea por su naturaleza como por razones éticas. Por eso utilizamos la estrategia no manipulativas, también llamada **selectiva o correlacional**.

Característica fundamental de la estrategia no manipulativas

- Estudio de fenómenos a partir de la selección de sujetos.
- En función de que posean o no una determinada característica, valor o modalidad de variables.
- Con la finalidad de estudiar la relación entre esas variables.
- Con la respuesta que dan los participantes a determinadas situaciones o tareas.

“Método correlacional”: La estrategia no manipulativas también se le ha llamado **“método correlacional”**, si bien su denominación se ha ido modificando utilizando términos más específicos según otras facetas del procedimiento. “Método correlacional” se refiere al tipo de análisis estadístico que mayoritariamente se realiza en este tipo de estudios, si bien, los aspectos diferenciadores de éstos son de mayor amplitud metodológica, como son:



CAPITULO 2: ESTRATEGIAS, DISEÑOS Y TÉCNICAS

- La naturaleza de las variables (son variables de selección de valores)
- La estrategia de recogida de datos (no hay manipulación intencional sino medida de los sujetos seleccionados en el estudio).

Tipos de diseños no manipulativos:

a) Diseños ex post facto

- Cuando las variables de estudio son de selección de valores.
- Los objetivos de la investí. Pretenden aproximarse a la explicación del fenómeno en términos de relaciones funcionales e incluso causales. (se verá en T.8)

b) Encuesta

- Cuando el objetivo es dar prioridad a los aspectos expansivos de la muestra y amplitud de estudio frente a aspectos intensivos de otros tipo de estudios.

c) Estudios observacionales

- Cuando el objetivo de la invest. Se concentra en el estudio de la conducta espontánea en la situación natural sin intervención del investigador. Este tipo de estudios supone una aportación específica y peculiar al objeto de la Psi.
- Está planteada como un procedimiento global de investigación.
- No hay restricción por parte del investigador en la recogida de datos, pero garantiza su replicabilidad mediante la aplicación sistemática de codificaciones ad hoc que posibilitan el registro.
- La estructura interna de los estudios observacionales supone una serie de decisiones básicas de procedimiento que irán configurando las especificaciones de cada diseño.
- Este tipo de estudios supone una aportación específica y peculiar al objeto de la Psi.

2.6 LA APROXIMACIÓN MULTIMÉTODO

Claves que influyen en las decisiones del investigador: (decisiones son los recursos de control y las posibilidades que ofrece una determinada metodología)

- Problema de estudio.
- Objetivos de la investigación.
- Naturaleza de las variables implicadas.
- Hipótesis de trabajo.
- Condiciones en las que se va a realizar la investigación.

Todo ello determina un plan de trabajo o diseño.



CAPITULO 2: ESTRATEGIAS, DISEÑOS Y TÉCNICAS

Si bien el proceso de invest. Es secuencial en fases la interdependencia entre esos niveles es tal, que los primeros pasos determinan, de alguna manera, la naturaleza de los últimos. La invest. Científica es un proceso ordenado pero global e integrado.

La validez (**dar respuesta de forma veraz al problema**) viene determinada por la metodología elegida. Cada método tiene un ámbito de actuación idóneo, pero no limitado. Por ejemplo, tiempo atrás se realizaba una asociación directa entre varias especificaciones de la Psi. Y estrategias concretas. Psi. Básica con diseño experimental o Psi. Evolutiva con diseños ex post facto. Si bien, es verdad que dentro de la Psi. Evolutiva se utilizan sobre todo estos diseños (**debido a que hay que aceptar que la edad es una variable de selección de valores y el estudio del cambio evolutivo se basa precisamente en el estudio de esa variable con otras**) su elección no es genérica ni excluyente.

Cualquier ámbito de estudio de la Psi. Puede ser en sí mismo campo de aplicación de cualquiera de las estrategias, es más, debido a su complejidad, se plantea la necesidad de aproximaciones multimétodo.

Ventajas de la aproximación multimétodo

- Aprovechar las ventajas de las diferentes aproximaciones metodológicas, compensando así sus limitaciones.

Ejemplo

(importante para comprender la mayoría de los conceptos de este tema)

Un equipo de investigadores se plantea como problema de estudio la posible relación entre consumo de alcohol y los accidentes de tráfico.

Primero deciden hacer un estudio experimental

- 1) Identificación de las variables psicológicas (**comportamientos**) que podrían estar implicadas en los accidentes. Por ejemplo, despistes, no respeto de señales de tráfico, distancia de seguridad, tiempo de reacción, etc.
- 2) Deciden empezar por el tiempo de reacción como V.D.
- 3) V.I. es el Alcohol. Hipótesis de trabajo: si aumentamos la cantidad de alcohol entonces el tiempo de reacción aumentará.
- 4) Para contrastar la hipótesis se utilizarán 3 dosis distintas de la V.I, siendo una de ellas dosis = 0.
- 5) Decimos que el investigador manipula la V.I no sólo porque asigne diferentes dosis sino fundamentalmente porque puede introducir la variable en el momento oportuno en una situación de contigüidad temporal. Dicha contigüidad constituye una de las condiciones necesarias para poder establecer relaciones de causalidad entre V.I y V.D.



CAPITULO 2: ESTRATEGIAS, DISEÑOS Y TÉCNICAS

Procedimiento

En un simulador de conducción se coloca al sujeto para que, cuando aparezca algún objeto en el simulador que le obligue a frenar, se pueda medir el tiempo de reacción. (Variable dependiente operativizada)

El investigador deberá decidir la estrategia para dividir los grupos que aceptarán cada situación experimental (**DISEÑO INTERSUJETO**) o si son todos los integrantes los que repetirán cada ensayo bajo las diferentes condiciones experimentales (diferentes dosis de alcohol) (**DISEÑO INTRASUJETO**).

Supongamos que eligen una estrategia intersujetos. Para ello hay que asignar a cada participante a cada uno de los tres grupos. Para que los tres grupos sean iguales o equivalentes, distribuyen al azar a los participantes

Condiciones para poder establecer una relación de causalidad entre V.I. y la V.D

- **Contigüidad:** Decimos que el investigador manipula la V.I no sólo porque asigne diferentes dosis sino fundamentalmente porque puede introducir la variable en el momento oportuno en una situación de contigüidad temporal. Dicha contigüidad constituye una de las condiciones necesarias para poder establecer relaciones de causalidad entre V.I y V.D.
- **Controlabilidad:** Es lo que nos permite dejar fuera otras posibles explicaciones de los datos obtenidos. Afecta a muchos aspectos, desde las características de los sujetos, la organización de los grupos o las condiciones ambientales. Si en el ejemplo dejamos a los sujetos controlar la velocidad en el simulador y no al investigador, los resultados de tiempos de reacción se verían influenciados por estas diferencias de velocidad, además de incorporar otros elementos como rasgos de personalidad en cuanto a valoración del riesgo, lo que finalmente redundaría en una mayor dificultad para interpretar los resultados. La velocidad podría constituir, si no se controla en el estudio, una posible variable extraña.

Respecto a la **controlabilidad** de las variables, todos sabemos que el exceso de velocidad parece estar presente en la mayoría de accidentes, por lo que, por sentido común, en vez de descartar esta variable del estudio, tendríamos que tratar de incluirla. Es necesario hacer entonces un balance entre conseguir una mayor controlabilidad que garantice las relaciones de causalidad y no fragmentar la realidad como es el caso de lo que parece una relación indisoluble entre velocidad y alcohol. Para solucionar este problema se utilizan las distintas perspectivas metodológicas o **aproximaciones multimétodo**.

Mientras una parte del equipo continúa en el laboratorio con el método experimental otra parte realiza un estudio ex post facto retrospectivo, colaborando con la DGT para el estudio de los accidentes producidos en los últimos tres años.

En el estudio ex post facto retrospectivo el investigador no manipula directamente las variables sino que operativiza a través de la elección de los sujetos (o sus expedientes) en función de que posean o no determinadas características. Una vez seleccionados los sujetos se analiza la presencia o no de alcohol dando una primera descripción de la realidad en relación con la hipótesis. Para ir más a fondo se puede establecer una graduación de la gravedad de los accidentes (puntuable) y su relación con el nivel de



CAPITULO 2: ESTRATEGIAS, DISEÑOS Y TÉCNICAS

alcohol en sangre. Si hay una correspondencia estadística significativa entre las dos variables decimos que ambas variables están relacionadas.

Otras variables como la edad, la ingesta de comida, cansancio, etc también podrían estar relacionadas con la V.D (**accidente de tráfico**). Algunas de esas variables se podrían incluir como variables de estudio quedando posiblemente otras que puedan ser explicativas de la V.D pero de las cuales no tenemos datos como p.ej. **horas seguidas conduciendo**, medicación que produce somnolencia, etc, quedando fuera del control del investigador y siendo posibles fuentes de contaminación de los datos, limitación propia de los estudios ex post facto.