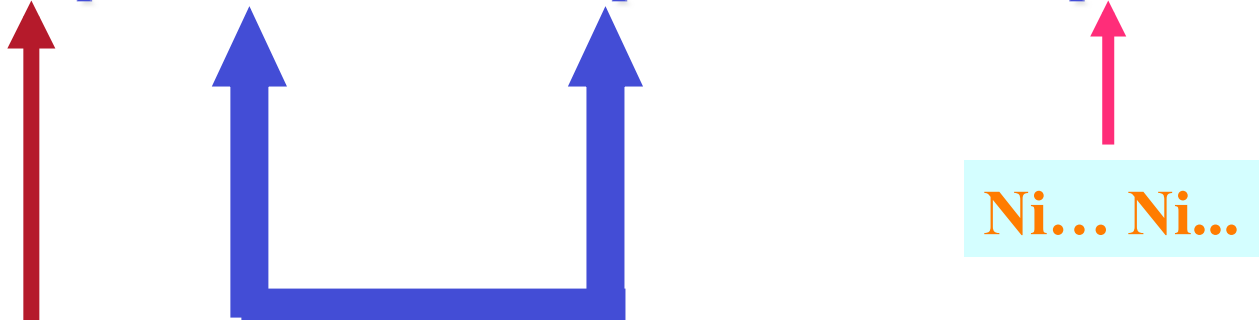


TEMA 2

METODOLOGÍAS DE INVESTIGACIÓN EN PSICOLOGÍA

METODOLOGÍAS DE INVESTIGACIÓN EN PSICOLOGÍA

Experimental Cuasi-Experimental No Experimental



Manipulación de la variable de tratamiento

**Asignación aleatoria de las unidades
experimentales a los grupos de tratamiento**

METODOLOGÍAS DE INVESTIGACIÓN EN PSICOLOGÍA

Experimental Cuasi-Experimental No Experimental

Observa el tamaño
y la dirección de una
relación entre variables

No hay asignación aleatoria: la asignación es auto-selectiva (la unidad experimental elige el tratamiento) o es seleccionada por el administrador (psicólogo, profesor ...) que decide a quién se le da el tratamiento

Experimento aleatorizado: si se realiza correctamente, la asignación aleatoria crea dos o más grupos de unidades experimentales que son probabilísticamente similares en término medio

Diseños Experimentales

⇒ Al **menos** una variable independiente de tratamiento que es introducida por el investigador como variable independiente **manipulada**

⇒ para comparar sus diferencias (o el efecto de la manipulación) en al **menos** una variable dependiente medida

⇒ y todos siguen el principio de la *asignación aleatoria* de las unidades experimentales a las condiciones de tratamiento de **al menos una variable independiente**

Metodología experimental

Y Además se controla cualquier otra fuente de variación sistemática no manipulada deliberadamente. Se trata de las denominadas variables extrañas.

Las **variables extrañas** deben ser:

- eliminadas si es posible o
 - deben mantenerse constantes cuando se conocen y es posible o
 - aleatorizarlas
- con el propósito de homogeneizar su efecto

Relaciones causales

- 👁️ Tres condiciones deben darse para considerar que **una relación es causal** (Kenny, 1979):
 1. precedencia temporal de la causa (manipulación previa de la variable independiente de tratamiento),
 2. relación funcional entre las variables o covariación causa-efecto, de manera que cuando se da la presunta causa aparece el presunto efecto y cuando no se da la presunta causa no aparece el presunto efecto (se comprobará en la fase estadístico-analítica) y
 3. ausencia de espuriedad que implica el control previo de las variables extrañas.
- 👁️ Cook y Campbell (1979) señalan que se trata de relaciones causales cuando existe covariación entre la variable independiente y dependiente, precedencia temporal de la variable independiente o causa y explicaciones alternativas del cambio no plausibles.

Siguiendo estos requisitos, el método experimental es el único que permite plantear y comprobar hipótesis de causalidad

Metodología cuasi-experimental

Puede ocurrir que **existiendo** manipulación de la variable independiente **no sea posible** la asignación aleatoria de los sujetos a los grupos de tratamiento (lo que puede ser motivo suficiente para que los *grupos no sean equivalentes*), características que definen al método cuasi-experimental

Un cuasi-experimento comparte todos los elementos de un experimento, **a excepción** de que los sujetos no han sido asignados al azar a los grupos. Dada esta situación, el investigador se enfrenta con la ardua tarea de tener que separar los efectos de la variable independiente de cualquier otra variable extraña que pueda afectar a la variable dependiente.

Metodología cuasi-experimental

En opinión de Kirk (1995) el método cuasi-experimental **se utiliza cuando no** es posible la asignación aleatoria o cuando por razones prácticas o éticas es necesario utilizar grupos naturales o ya formados como por ejemplo sujetos con una determinada enfermedad.

Por lo tanto, se aplica en aquellos casos donde el investigador no puede presentar los niveles de la variable independiente a voluntad ni puede crear los grupos experimentales por aleatorización aunque sí puede introducir algo similar al diseño experimental en su programación de procedimientos para la recopilación de datos **como el cuándo y el a quién de la medición.**

Metodología No experimental

La metodología de encuesta y la metodología observacional son consideradas métodos no experimentales.

En ambos casos no existe ni manipulación de la variable independiente –los valores de la variable independiente son sólo observados–, ni asignación aleatoria de los sujetos a las condiciones de la variable independiente y estudian los fenómenos tal y como ocurren de forma natural.

El planteamiento de las relaciones entre las variables es siempre de covariación (entendida como bidireccional) y nunca causal (también interpretada como unidireccional).

TIPOLOGIA: *Diseños Experimentales*

**TÉCNICA
DE
CONTROL**

ALEATORIZACIÓN

PROPIO SUJETO

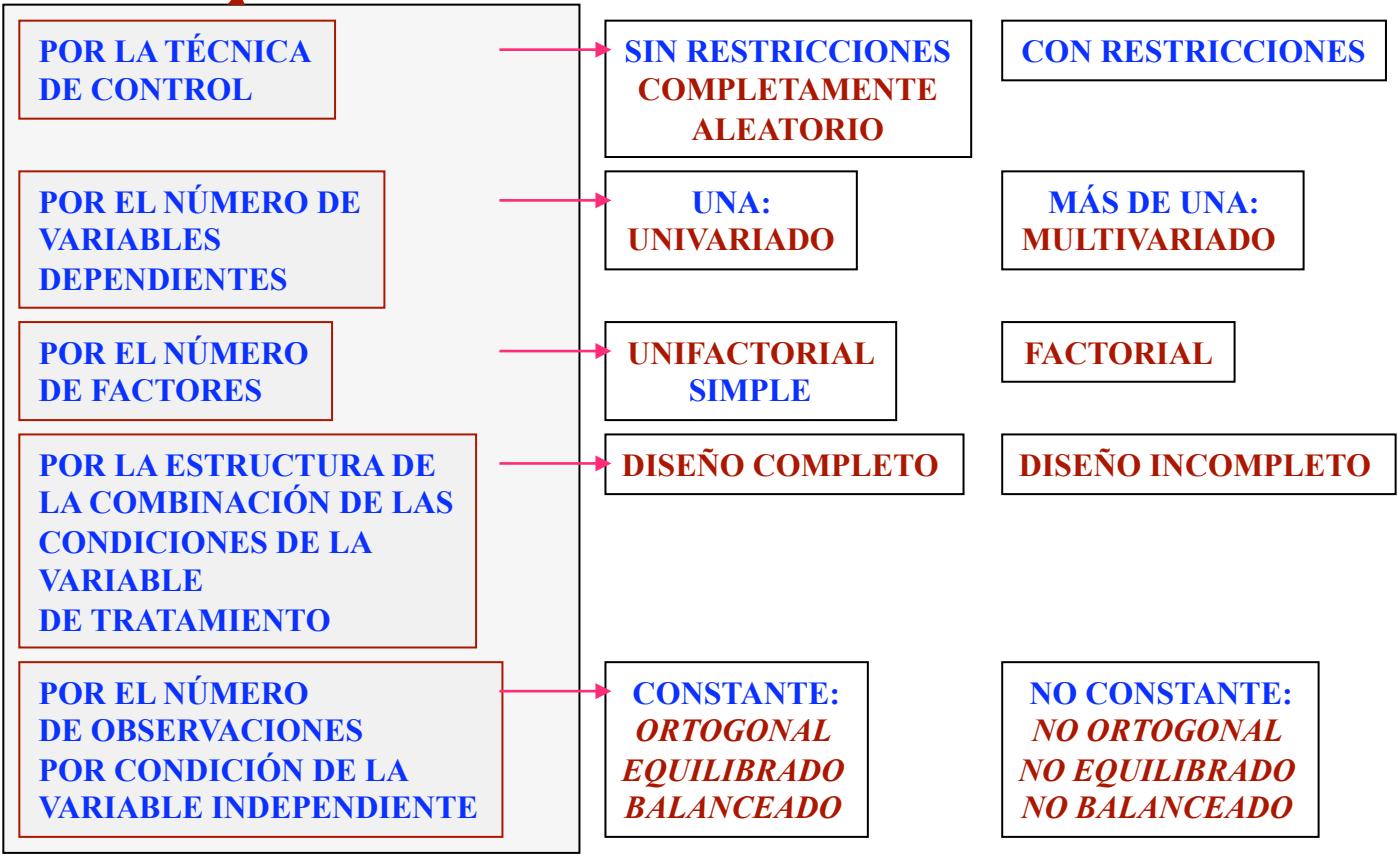
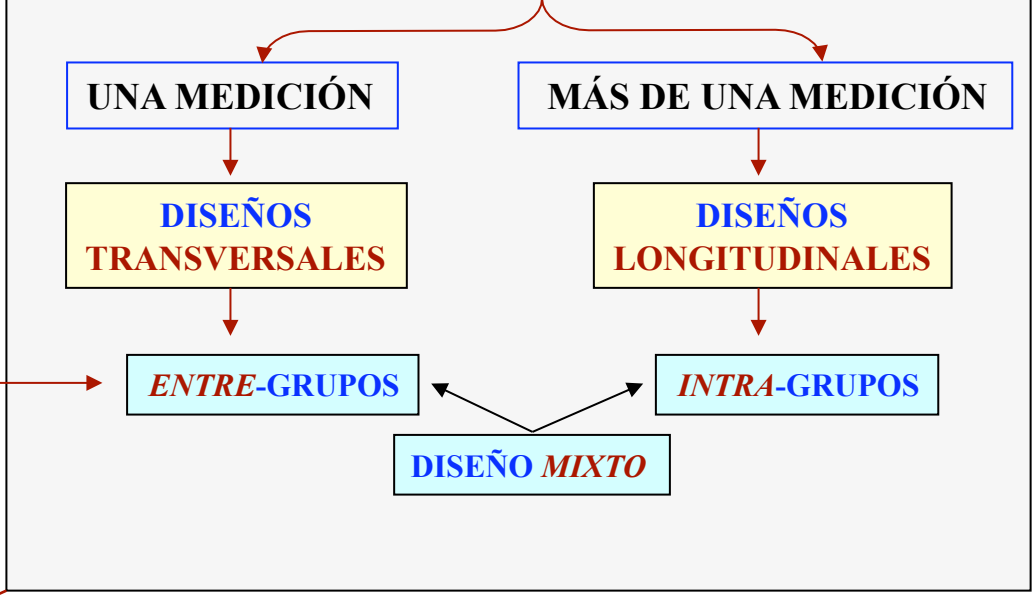
CONSTANCIA



CONTROL ESTADÍSTICO

DISEÑOS EXPERIMENTALES

OBSERVACIONES RECOGIDAS POR UNIDAD EXPERIMENTAL (Nº de mediciones)



MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN CUASI-EXPERIMENTALES

✧ Los *cohortes* son grupos de sujetos que se siguen unos a otros a través de instituciones formales como la familia, la escuela, los centros hospitalarios ... (Cook y Campbell, 1979), siendo grupos generalmente comparables entre sí.

✧ Peracchio y Cook (1988) señalaron que los grupos de cohortes son útiles para fines experimentales:

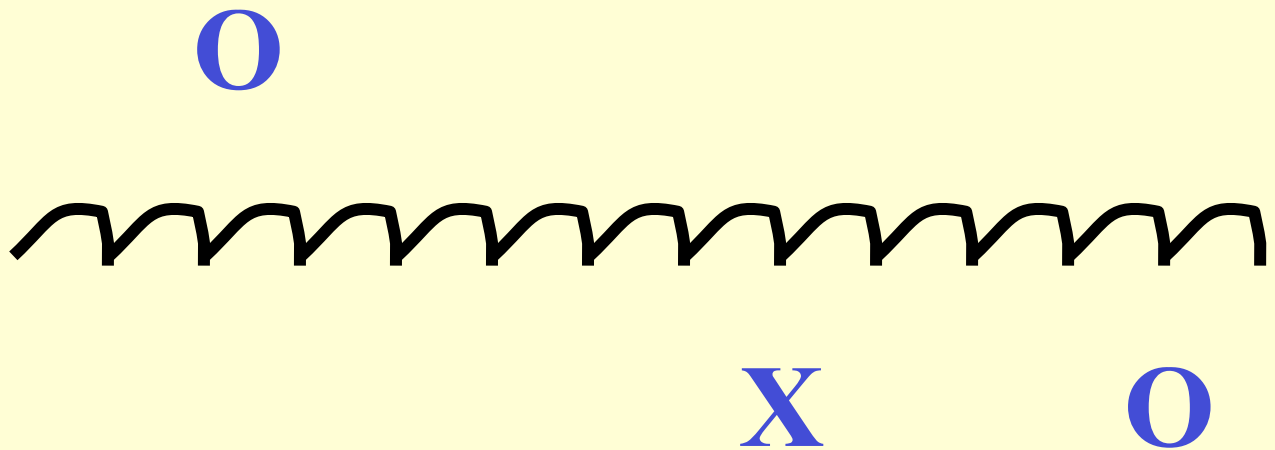
➤ algunos de ellos reciben un tratamiento particular mientras que las cohortes que les preceden o les siguen no lo reciben

➤ es bastante razonable pensar que una cohorte que inmediatamente sigue o precede al grupo de interés diferirá en pocos detalles respecto de nuestro grupo experimental

➤ a veces se puede recurrir a datos de archivo para recabar información sobre cohortes que se encontraban en la misma situación que nuestro grupo experimental antes del tratamiento

Diseño de Cohortes

Por lo tanto, el diseño de cohortes puede utilizarse tanto para analizar las posibles *consecuencias* de un determinado tratamiento como para estudiar sus *antecedentes*



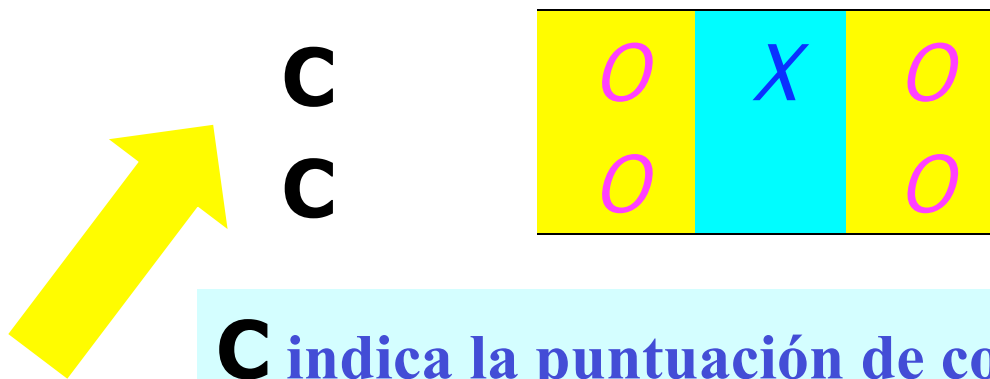
El diseño sufre las mismas **carencias** que son propias de los diseños cuasi-experimentales: problemas de selección de la muestra

Es especialmente adecuado en aquellas situaciones donde no se dispone de pre-test

Ilustrativo es el diseño de Milton (1975): evaluó el impacto que sobre pruebas de lectura tuvo el programa televisivo 'Barrio Sésamo'

Diseño de Discontinuidad en la Recta de Regresión

- ① Es un diseño tipo *pre-test/post-test* con grupo de control o de comparación donde el método de asignación de los sujetos a las condiciones de tratamiento es **conocido** aunque **no aleatorio**
- ② La regla de asignación de las unidades experimentales a los grupos no es el azar sino que se basa en la medida de una variable previa o punto de corte (Arнау, 1994). La diferencia está en el método de asignación.



C indica la puntuación de corte en el pre-test, permitiendo la **asignación** a la condición de grupo control o de grupo experimental

3 Es el diseño más adecuado cuando se desea poner en marcha un programa o un tratamiento dirigido a los más necesitados. Un ejemplo es el programa “Bolsa-Escola” de Brasil

4 Se utiliza especialmente en la investigación social. Su aplicación destaca en la evaluación de educación compensatoria para asignar a los niños que se encuentran por debajo de un valor de punto de corte en logro escolar para formar parte de un programa de entrenamiento que mejore su ejecución.

Programa “Bolsa-Escola” de Brasil

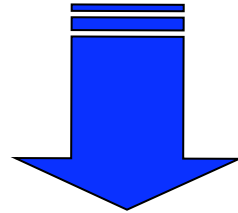
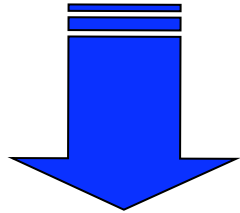
Es un programa dirigido a escolarizar a niños procedentes de familias pobres. El programa facilita un dinero a las familias para que los niños de 7 a 14 años acudan a la escuela regularmente. Para ser seleccionado, los niños deben ir a la escuela pública, vivir en Brasil desde hace al menos cinco años y la familia debe ser considerada ‘pobre’ de acuerdo a su escala. La escala tiene en cuenta la renta, el tipo de vivienda, número de niños y el empleo o desempleo de los padres.

PUNTO DE CORTE: Los niños y sus familias son incorporados al programa en función de una escala socioeconómica, creándose dos grupos: los niños de bajo nivel económico (grupo del programa) que reciben financiación (es decir, el tratamiento) y los niños que están por encima del nivel económico y por lo tanto no reciben financiación (grupo de control o de comparación)

MEDIDAS PRE-TRATAMIENTO Y POST: las fuentes de información son asistencia a clase y ejecución académica.

MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN NO EXPERIMENTALES

DISEÑOS NO EXPERIMENTALES



ENCUESTA

OBSERVACIONAL



Ni... Ni...

DISEÑOS NO EXPERIMENTALES: METODO DE ENCUESTA ("*survey*")

Representatividad de la información recogida

Estudia la variabilidad de las puntuaciones mediante la **selección representativa de una muestra** cuyos sujetos deben poseer en distinto grado la variable de interés

También es conocida como **metodología selectiva** dado su interés por la selección de la muestra

Tipos de Encuesta

Por la Muestra seleccionada: encuesta censal, de población adulta o de poblaciones específicas como p.ej. los fiscales

Por el Tema: encuestas de salud, de victimización ...

Por el tipo de Preguntas: encuestas de actitudes, de conductas ...

Por el modo de Administración: encuesta cara a cara (llamadas personales), encuesta por correo (autoadministrada), encuesta telefónica (mismo tiempo pero distinto espacio)

DISEÑOS NO EXPERIMENTALES: METODO DE ENCUESTA ("survey")

Definir la **población** objeto de estudio

Determinar el **tamaño** de la muestra

Determinar el método de **extracción** de los elementos de la muestra

Determinar el **error** muestral que se está dispuesto a asumir en la investigación

DISEÑOS

NO EXPERIMENTALES:

METODO DE ENCUESTA ("survey")

C.A.T.I. *Computer Assisted Telephone Interview*

Método de encuesta telefónica asistida por ordenador

El paquete informático puede gestionar la llamada, administrar las preguntas del cuestionario, almacenar las respuestas y permite consultar resultados provisionales

C.A.P.I. *Computer Assisted Personal Interview*

El entrevistador registra las respuestas del entrevistado en un ordenador portátil

C.A.S.I. *Computer Assisted Self-administred Interview*

Encuesta autoadministrada mediante ordenador

DISEÑOS

NO EXPERIMENTALES:

METODO OBSERVACIONAL

Objetivo: la cuantificación del **comportamiento** espontáneo que ocurre en situaciones no preparadas

FASES:

Observar la **Conducta-Foco** objeto del estudio, elaborando las correspondientes categorías de las conductas

Categorizar la **Conducta** para poder ser medida mediante el sistema de códigos o categorías desarrollado en la fase anterior

Análisis de los datos registrados

Estimación **Fiabilidad** de los datos de observación:
Coefficiente *kappa* de Cohen

DISEÑO

de caso único, replicación intra-sujeto, diseño operante, de series temporales, **N = 1**

Surgió dentro de la orientación experimentalista propia del **conductismo**

Método muy utilizado dentro de la **Psicología Aplicada** y en especial en la investigación Clínica

Cook y Campbell (1986) diferencian dos modelos de diseño por el **control** ejercido:

tradición del control estadístico: diseños de comparación de grupos o $N > 1$

tradición del control y aislamiento experimental: diseños de replicación intrasujeto o $N = 1$

La **REPLICACIÓN** es la clave de la generalización

La **REVERSIBILIDAD DEL TRATAMIENTO** otorga validez interna al diseño (**diseños de reversión o diseños de retirada del tratamiento**)

DISEÑO N = 1

Existen dos tipos de diseños especialmente útiles dentro de este ámbito:

diseño de inversión

diseño de línea base múltiple

Un prototipo es el **diseño de inversión** se puede representar simbólicamente de la siguiente manera:

A: primera fase de recogida de los datos, anterior a la aplicación del tratamiento (*línea de base* de conducta del sujeto) **A - E**

B: fase de intervención, durante la cual tendrá lugar una nueva recogida de datos. Si los datos recogidos en esta segunda fase van en la dirección esperada, de nuevo introduciremos una fase de **no-intervención (A)**, para comprobar si los datos se ajustan al punto de partida

El término '**inversión**' se refiere a la eliminación o retirada de la fase de tratamiento (**B**)

DISEÑO N = 1

Existen dos tipos de diseños especialmente útiles dentro de este ámbito:

diseño de inversión

diseño de línea base múltiple

En ocasiones puede ocurrir que la variable tratamiento no puede ser retirada debido a limitaciones prácticas, como presencia de efectos acumulativos que persisten después de la retirada del tratamiento, o consideraciones éticas que impiden su retirada.

En estos casos, los **diseños de línea de base múltiple** aportan una solución analítica a este tipo de estudios

Se obtienen *diversas líneas de base* y después se comprueba de manera secuencial el efecto de la variable tratamiento en cada una de ellas.

Se construyen diversos diseños $A - B$ independientes que permiten dar fiabilidad al efecto del tratamiento:

si dicho efecto se replica en diferentes puntos se puede garantizar en mayor medida que la intervención es la causante del cambio.

DISEÑOS DE INVESTIGACIÓN 'MÉTODOS MIXTOS'

Integrar los métodos cualitativos y los métodos cuantitativos en un solo estudio

Ventajas:

*Permiten analizar la consistencia de los hallazgos a través de diferentes instrumentos