

MÉTODOS

INVESTIGACIÓN

Viene del verbo **investigar** que significa buscar para conocer y ampliar conocimiento. **Investigar** es un proceso para conocer y crear ciencia (conocer la realidad).

Hay diferentes tipos de ciencia: existen ciencias inductivas y ciencias deductivas.

*($2+2$, 6×7 , ...) son **ciencias pragmáticas**, es decir, que se cumplen siempre.

***ciencias sociales**, tienen la variable humana y es la única que no se puede controlar. Los humanos rompen la lógica. En estas ciencias nunca trabajaremos en absolutos.

Teoría de la inteligencia

La ciencia avanza cuando tenemos herramientas que permitan ver más allá.

La diferencia entre un científico y un técnico es que el **científico** crea conocimiento, mientras que el **técnico** lo pone en práctica, es decir, utiliza el conocimiento.

En **ciencias sociales** hay dos formas de entender la realidad:

- **Ciencia descriptiva** → describe lo que hay
- Intentar conocer el discurso que genera un espacio.

“El todo es más que la suma de las partes” (Gestalt)

Cada uno de nosotros somos más que la suma de los factores que nos definen. Los factores tienden a infinito. Esto separa la ciencia cuantitativa de la cualitativa.

¿Qué es un paradigma?

Conjunto de normas y leyes que damos por buenas a la hora de interpretar la realidad. Es aquello que yo creo que va a hacer que el mundo funcione como yo quiero.

En ciencias sociales tenemos:

- Paradigma interpretativo
- Paradigma crítico

EPISTEMOLOGÍA DE LA CIENCIA

Ciencia que explica la ciencia.

El conocimiento científico: construcción del conocimiento científico

Cuestiones fundamentales

- ¿Existe un “método científico”?
- ¿Son verdaderos los conocimientos objetivos?

- ¿Cómo se produce el crecimiento de los conocimientos científicos?

Lo que pretendemos hacer es darles a los factores educativos un conocimiento científico.

La ciencia nace en el siglo XIX con el empirismo (inductivismo):

- Los conocimientos científicos derivan de la experiencia y para que sea conocimiento se tiene que comunicar (se tiene que dar a conocer).

La ciencia es ciencia porque es abierta y comunicada a todo el mundo.

CIENCIA: proceso de dar a conocer a la población unos conocimientos. La ciencia es un conjunto de leyes y teorías y podemos llegar a ellas a partir de **hechos observados** (yo observo la realidad y hago leyes) → **inducción** y, a partir de las leyes deduzco, predigo y explico los hechos → **deducción**.

El **método científico empirista (inductivo)** se basa en la existencia de un conocimiento científico que va desde la **observación** → **hipótesis** → **verificación experimental**.

Toda ciencia es empirista.

Cualquier producción humana se basa en la **hipotetización**.

EJEMPLO: cuando leemos no leemos todas las letras, sino que hipotetizamos con lo que pasará.

La ciencia es un conocimiento que está en crecimiento continuado y lineal de los conocimientos científicos.

Ciencia

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

 es el conjunto de “pasitos” de cada científico

PEDAGOGÍA: conocimiento científico de la educación. Nosotros seremos científicos de la educación

Falsacionismo (Karl Popper, 1934)

- Filósofo de la investigación.
Saca una teoría: **falsacionismo** → se basa en el método hipotético-deductivo (observar → hipótesis → experimento).
- Critica el inductivismo → “la observación depende de la teoría”. Lo que buscamos es la objetividad y para conseguirlo tenemos que eliminar los prejuicios que nos hagan pensar una cosa u otra.
- Las teorías se emiten como conjeturas (hipótesis) o suposiciones especulativas y provisionales para solucionar problemas de las teorías anteriores.
- Todas las teorías deben ser **falsables** → tiene que desmentir una teoría. Si no son falsables **NO** es ciencia.

EJEMPLO: Dios existe. Es una teoría falsable porque es opinativa: unos piensan que sí y otros piensan que no.

La ciencia se construye sobre lo que han hecho los anteriores y tiene que ser falsable. Sino es un **axioma**.

***aseveraciones falsables:** otras ciencias

“los martes siempre llueve”

“todos los mirlos son negros”

***aseveraciones no falsables:** mates, astrología, ...

“o llueve o no llueve”

“Dios ha creado el universo”

“en la circunferencia todos los puntos equidistan del centro”

La ciencia progresa lineal y continuamente basándose en el ensayo y el error.

Las teorías vigentes no son estrictamente verdades, sino que son las mejores disponibles.

<cuando se descubre algo nuevo, se descubre también la cantidad de cosas que no sé>
cuánto más conozco, más ganas tengo de conocer.

Naturaleza del conocimiento científico

-intento de comprensión del mundo

-conocimiento puramente temporal

-criterio de validez → es la cantidad de elementos que hacen que una teoría sea o no correcta o verdadera. Hay un consenso en la comunidad científica sobre su operatividad en la solución de problemas. Cuando yo cambio mi criterio de validez, puede ser que mi validez anterior se vea comprometida (los físicos de principio de siglo hacían sus teorías con un esquema atómico formado por neutrones, protones y electrones. Con esta forma de ver el mundo, todas las investigaciones son bastante válidas. Pero al descubrir que los átomos son masas de electrones y que existen además otros elementos que entran en funcionamiento en los átomos, los criterios de validez anteriores se rompen).

-no hay un único método científico; existen diferentes ciencias y, cada una de ellas, utiliza o sigue un método distinto → **pluralismo metodológico**.

-crecimiento de los conocimientos científicos → el crecimiento de la ciencia hace crecer el mundo

- es un proceso discontinuo (hay resistencias al cambio. No cambian su opinión) → personas que no se quieren mover de su teoría.
- Más problemático → cambio de visión global (de paradigmas). Cuando el cambio se da a lo grande, no se cambian solo los diferentes puntos de vista, sino algo más nuclear, el paradigma (la forma de entender y las leyes que

describen mi entorno). El gran cambio de las teorías planas de la geometría a las teorías esféricas de la geometría ha sido lo que ha cambiado el paradigma, la raíz de cómo se entiende la ciencia. Cuantos menos paradigmas tenga, más compartida será por el común de los investigadores.

-la ciencia como actividad social compleja

-relación ciencia-sociedad:

- Aunque sin olvidar los aspectos negativos, el crecimiento de los conocimientos científicos ha posibilitado el gran progreso de la humanidad. La ciencia en sí misma no es buena ni mala, lo que es bueno o malo es el uso que se le da. El avance de la ciencia, a veces, se hace por motivos no muy positivos. *Ejemplo 1:* los primeros test de inteligencia surgieron para seleccionar los pilotos de la RAF. *Ejemplo 2:* Einstein y la energía nuclear: **uso bueno:** medicina nuclear (rayos x); **uso malo:** bombas nucleares.

TEMA 1. LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA

“es el estudio de los métodos, procedimientos y técnicas para obtener explicación y comprensión científica de los fenómenos educativos y también para solucionar problemas educativos y sociales” (Hernández Pina, 1995).

Tenemos que tener respuestas científicas basadas en la observación, la hipótesis y contrastación de los resultados. Vamos a intentar siempre poner ejemplos educativos y sociales porque la pedagogía trabaja ambos aspectos.

- El **campo de estudio** son las relaciones interpersonales; los **objetivos** son los procesos educativos; y el **método de estudio** es el hipotético-deductivo.
- La calidad de la intervención educativa o socioeducativa es **imprescindible**. Rousseau, Pestalozzi, ... hablan de la educación desde un punto de vista filosófico y no científico. La ciencia mejora la eficiencia de la educación e incide en la calidad de la intervención educativa.
- Reducir la distancia entre la teoría y la práctica: como futuros profesionales de la educación, tenemos que luchar para que la educación deje de ser un proceso repetitivo de teorías anacrónicas o mechadas por ideas de procesos políticos. Para intervenir de la forma más científica posible tenemos que hacer que la educación deje de ser una cosa tan repetitiva. La vocación se puede suplir, pero la falta de instrucción no. Muchas veces hacemos investigación de espaldas a lo que espera la sociedad de nosotros, por eso existe ese cisma tan grande entre la universidad y la práctica real; la educación tiene que dar respuesta siempre a los problemas de la gente para que vean que nuestra ciencia no es solo teórica. La investigación tiene que ayudarnos a dar respuesta a los problemas reales que tengan los centros, los profesores, ... para que vean que nuestro trabajo como pedagogos no es solamente teórico, sino que tiene su vertiente práctica. Toda una disciplina científica que no resuelve problemas de nadie, no tiene sentido.

“la clave de la investigación educativa no será su refinamiento teórico (...) sino su capacidad para resolver problemas y mejorar la práctica de la educación” (Carr y Kemmis, 1988:122). Si podemos ayudar a 20 chicos y al número 21 no podemos, debemos ayudar a esos 20 y, no por no ayudar a los 21 significará que no hayamos hecho nada.

¿De dónde surgen los problemas educativos?

1. **Cultura:** ¿hasta dónde hay que ceder de nuestra cultura a la que viene? De las personas que vienen emigrantes a nuestro país, ¿dónde está el límite del respeto entre culturas?
2. **Fenómenos sociales:** fundamental cómo se le enseña a un niño que viene emigrante de otro país.
3. **Prácticas educativas y socioeducativas:** cómo se enseña a un niño con dislexia, con síndrome de Down, ...

No se educa de la misma manera en culturas diferentes. Antes estábamos todos en una misma realidad sociocultural y actualmente hay tantas culturas y diferencias que la educación se resiente.

Ámbitos de trabajo

- **Política y sistema educativo. Reformas del sistema:** los que estudian informática actualmente en el colegio no podrán aplicar sus conocimientos en el futuro porque la informática habrá cambiado.
- **Programas y contenidos de enseñanza:** vale la pena el esfuerzo que se hace en los centros educativos para la grafo-motricidad (escritura a mano) o es mejor la mecanografía, ya que actualmente no se escribe a mano. Actualmente, los niños de primaria aprenden a hacer cuentas a mano, cuando en la vida real usaran una calculadora o redondearan los precios para sumar el resultado.
- **Métodos de enseñanza. Recursos didácticos**
- **Rendimiento escolar. Éxito y fracaso escolar:** es importante porque los recursos no son ilimitados y queremos conseguir el éxito de la mayor cantidad de gente.
- **Procesos psicopedagógicos**
- **Orientación, formación profesional y ocupación**
- **Integración escolar**
- **Sociología y educación. Necesidades sociales:** los dos grandes ámbitos de trabajo en el futuro son las personas mayores y los niños (los padres dedican antes que a ocio, dinero para la educación de sus hijos).
- **Evaluación y formación de los profesionales**

Las tradiciones metodológicas (paradigmas)

*Para Kuhn, el paradigma es un marco científico, un modelo para investigar (temas + teorías + métodos de investigación + ejemplos característicos).

*Un paradigma es compartido por una comunidad de investigadores, un grupo de personas que piensa de la misma manera.

**EJEMPLO*: existen dos corrientes psicológicas (conductistas y cognitivistas). Una misma realidad se puede explicar desde un paradigma conductista o desde uno cognitivista. Si escribo una tesis sobre la violencia, lo primero que tengo que hacer es posicionarme (qué leyes doy por buenas -conductistas o cognitivistas-). Mi comunidad de investigadores va a aceptar mi forma de pensar. Una comunidad de investigadores comparte un paradigma, unas normas.

*Es posible la concurrencia de diversos paradigmas, es decir, se puede hacer una investigación que comparta paradigmas cuantitativos y cualitativos. Pero lo que no es posible es que se mezclen ambos paradigmas en una investigación. Se puede usar lo bueno de un paradigma y lo bueno del otro. En un mismo experimento no se puede ser positivista (cuantitativo) e interpretativo (cualitativo) a la vez; se puede hacer por separado y juntar las dos informaciones, pero no mezclarlas. Por eso se llama concurrencia (que significa juntar) → modelo integrado de paradigmas.

*En la investigación educativa ha predominado la metodología positivista, pero han comenzado a implantarse nuevos planteamientos con fundamentación crítica.

En ciencias sociales tenemos **dos tipos de paradigmas**:

1. **CUANTITATIVO**: (ejemplo: examen tipo test). Se basa en datos, procesos, una investigación estática
 - Medición controlada: veo el mundo como un conjunto de cosas que puedo contabilizar
 - Objetivo: todo lo medido entre diferentes personas tiene que ser lo mismo
 - Distante de los datos: los datos no me afectan, solo me sirven para controlarlos
 - Confirmatorio
 - Hipotético-deductivo
 - Orientado al resultado
 - Fiable: que salga siempre igual
 - Generalizable
 - Analítico: nos fijamos en cosas concretas

2. **CUALITATIVO**: (ejemplo: examen de desarrollo o examen tipo test). Se basa en procesos en los cuales una persona se va desarrollando y creciendo
 - Observación naturalista
 - Subjetivo
 - Próximo a los datos
 - Exploratorio
 - Descriptivo
 - Orientación al proceso
 - Válido
 - No generalizable
 - Holista: mirar el conjunto

En ciencias sociales tenemos que hacer visiones objetivas, pero también subjetivas ya que las cosas no son como son; son como el entorno dice que son.

En **investigación educativa** tenemos **tres grandes paradigmas**:

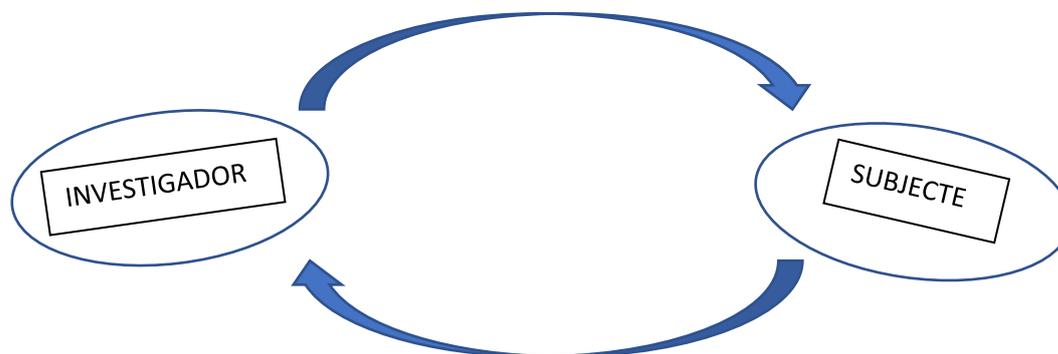
1. POSITIVISTA: se basa en la teoría cuantitativa y tiene como objetivo medir de la forma más precisa posible. Para medir algo se requiere un instrumento que mida y algo para medir. Quiere conocer la sociedad para que otro la cambie.

- Si me falta el instrumento o el método no puedo medir
- Se basa en la experimentación estadística – voy contando cosas y llego a conclusiones generalizables a partir de procesos matemáticos (margen de error, de confianza, ...). No interesa cómo eres, sino lo que eres actualmente.
- El observador es neutro, no interviene y no interfiere. El investigador toma al sujeto como un objeto, porque no quiere intervenir. El sujeto no da ningún feedback. No hay reciprocidad.



2. INTERPRETATIVO: interpreta, escucha. Intenta construir un discurso, quiere saber por qué pasan las cosas que pasan (quiere conocer la sociedad para que otro la cambie)

- Interpretar-escuchar
- Métodos cualitativos – infieren en la persona e intentan observar el máximo de ésta (entrevista, grupos de discusión, historias de vida...)
- Sujeto tratado como sujeto – busca la relación, el contexto



3. CRÍTICO: se sale de lo que Popper decía que tenía que ser la investigación en ciencias sociales. Intenta cambiar la realidad (busca el cambio de esa sociedad). La finalidad última es intervenir. Su finalidad es analizar la realidad y cambiarla juntos. El análisis de la realidad y el cambio van juntos. Se basa en resolver problemas.

- Como cambiar la realidad
- Todos los métodos
- El sujeto es también investigador

Los paradigmas críticos intentan hacer experimentos para que los resultados de esos experimentos mejoren directamente → **investigación/acción** (proceso que utilizaremos más comúnmente)

*La investigación educativa y la investigación/acción son modelos de actuación crítica.



La **evaluación educativa** es el proceso por el cual recojo información de cómo aprende un alumno para modificar mi forma de enseñarle, para que aprenda más y mejor. El objetivo final de esta no es saber si ha llegado o no a un sitio, es la mejora del proceso educativo para que el alumno aprenda más. Una cosa es evaluar y otra es calificar, que sí que es comprobar si se ha llegado a la consecución de los objetivos marcados inicialmente. Mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

¿Qué es investigar en ciencias sociales?

(tema 2 del libro) es el eje vertical de la asignatura. Si no se entiende este tema no se aprueba la asignatura

TEMA 2.

Para investigar necesitamos un problema (un objeto de estudio, algo que investigar; es lo primero que tenemos que tener claro).

Contenido de un proceso o de una investigación

a) *Fundamentación. Conceptualización del problema de investigación*

Para un mismo problema voy a encontrar mucha gente que piensa cosas distintas. En ciencias sociales, cuando se hace un proceso de investigación, se van descartando las ideas que no gustan y te quedas con las relevantes. Por tanto, cuando nosotros investigamos, nos vamos quedando con las ideas que son compartidas por nosotros.

La información que tenemos sobre un tema suele ser información que hemos oído de los demás. En investigación, nada se da por hecho, siempre se tiene que justificar y demostrar.

En fundamentación nada se da por hecho, nuestra opinión no sirve de nada; solo sirve lo que se puede demostrar:

- a) Definir el problema → ¿cuál es el problema? si no tengo una buena pregunta, jamás tendré una buena respuesta. Cuanto más concreta sea una pregunta, más fácil lo tendré para contestarla.
- b) Estado de los conocimientos → que dice la inmensa mayoría de los investigadores sobre el problema que yo he detectado. A la hora de plantear el problema tenemos dos puntos de vista: que sea novedoso (que nadie haya investigado antes sobre eso; será una investigación de inicio → investigación cualitativa. Estos son mucho más sencillos porque no hay conocimiento y, por lo tanto, hay pocas variables extrañas) y que ya se haya planteado (ya se ha investigado sobre eso y yo tengo que perfilar → investigación cuantitativa).
- c) Modelo teórico (modelo explicativo seleccionado): son esos conocimientos que voy a dar por buenos. En CCSS voy a tener diferentes puntos de vista para resolver un mismo problema. Por eso, tendremos que saber cuál es la perspectiva sobre la que nosotros nos enfocamos para resolver ese problema. Dentro de este modelo teórico están los estados de conocimiento.

Para la búsqueda de información, ¿qué hacemos?

-Buscar en la información generalista → ponerlo en google normal, buscar en programas de asignaturas de facultades de educación que tienen referencias bibliográficas y encontraremos autores y, de ahí, buscar cuáles son los que nos interesan más y cuáles menos. Kemmis es el referente de la investigación/acción. Con esos nombres ya me puedo ir a google académico y buscar sobre esos nombres. Luego puedo buscar sobre temas (la página de eroski tiene mucha información sobre educación y tiene citas de donde han sacado esa información). Lo que tenemos que encontrar es el camino que nos lleve a la información que al final queremos trabajar. Si encontramos un artículo que nos sirve, ya basta, porque ese artículo tendrá más referencias de otros artículos donde podremos buscar. Necesito desde textos y videos de youtube, programas de video... para acotar lo que yo quiero estudiar.

-Primero iré a términos generalistas.

-Una vez esto, buscaré autores clave y los buscaré en castellano y también en inglés.

-Con esto encontraré los autores más citados y encontraré información sobre esos autores.

-con todo esto haré un marco de conocimiento, pondré las normas y el modelo teórico.

Cuando busquemos información, ésta tiene que estar actualizada. La fecha es muy importante; esto no quiere decir que no podamos citar autores antiguos. (ej. Autismo)

- d) Unidades de análisis. Sujetos de investigación: a quién voy a investigar. Cuanto más concreta sea mi unidad de análisis, más concreta será mi investigación. Hay que acotar la unidad de análisis (*ejemplo: consumo de cerveza en los jóvenes → con esto nos estamos refiriendo a todos los jóvenes del mundo, de cualquier sexo, ... por tanto tenemos que acotar y siempre justificar por qué hemos acotado así, ya que dentro del término joven hay muchas variables*).
- e) **Hipótesis y variables (MÁS ABAJO, ES TEMA DE EXAMEN SEGURO!!)**

b) Objetivos

- a. Objetivos generales y específicos

c) Diseño de la investigación. Metodología

- a. Selección del diseño y del plan de análisis
- b. Selección de las técnicas e instrumentos de recogida de datos

d) Recogida de datos, tratamiento y análisis

- a. Organización del trabajo de campo o de la situación de la investigación (tengo que explicarlo todo muy bien porque tal vez no sea yo la que lleve la investigación)
- b. Constitución del equipo de recogida de datos
- c. Plan de explotación de los datos (como serán los datos que yo recoja)

e) Recursos: son ilimitados

- a. Humanos
- b. Materiales
- c. Presupuesto
- d. Formales

f) Programación general

- a. Secuenciación y temporalización del proceso
- b. Regulación o supervisión externa. Sistema de seguimiento (darle al promotor de tu investigación evidencias de que ésta va avanzando)

g) Informe final

- a. Explicación de qué tipo de informe se entregará, así como del resto de componentes de la documentación final (bases de datos, instrumentos utilizados, ...)

TEMA DE INVESTIGACIÓN – PROBLEMA

Los pedagogos trabajan en el ámbito socioeducativo.

Interés por un tema de investigación:

*fuentes de ideas

- a) Lectura reflexiva y crítica del estudio previo
- b) Participación activa en actos académicos

- c) Experiencia individual → tampoco tengo que estar tan metido porque no me tiene que contaminar (que no sea una idea desde la vivencia. *Ejemplo: algo que yo haya visto y me interese pero que no me implique una vivencia emocional*)
- d) Práctica profesional
- e) Actitud reflexiva en la práctica profesional
- f) Centros de investigación
- g) Demandas de profesores, ONG, empresarios, administradores

No tenemos que estar implicados emocionalmente, pero tiene que ser una idea que me llame la atención.

*criterios para valorar la idea de la investigación

1. Novedad → los temas muy nuevos son exploratorios, los más trabajados son de orientación
2. Orientación a contrastar resultados
3. Solución de problemas
4. Apoyo de expertos
5. Claridad de ideas

*validación de los temas (cualquier tema es susceptible de investigar, pero no todos valen)

- a) Expertos en el tema (vale la pena dedicarle el tiempo)
- b) Revisión de información existente (hay chicha donde trabajar)
- c) Coordinadores de área de investigación
- d) Otros

*TÍTULO DEL ESTUDIO (hasta que no tengamos las hipótesis planteadas, no poner el título)

*planteamiento del problema de la investigación

- a) **Problema de investigación:** Es un hecho, fenómeno o situación que afecta a la situación social y educativa de una población y se desconoce o se conoce de forma insuficiente.
- b) **aspectos del problema:**
 - a. **descripción:** mostrar la situación objeto de estudio.
 - b. **Formulación:** elaborar preguntas de reflexión sobre el problema.
- c) **importancia:**
 - a. permite conocer la situación que se va a estudiar mostrando sus principales rasgos.
 - b. Dimensiona el estado actual de la situación o aspecto que se va a estudiar.

Justificación y alcance de la investigación

Justificar y delimitar la investigación:

a) Razones para realizar la investigación → justificación:

a. Práctica: implicación en la solución de problemas prácticos

b. Teórica: reflexión académica

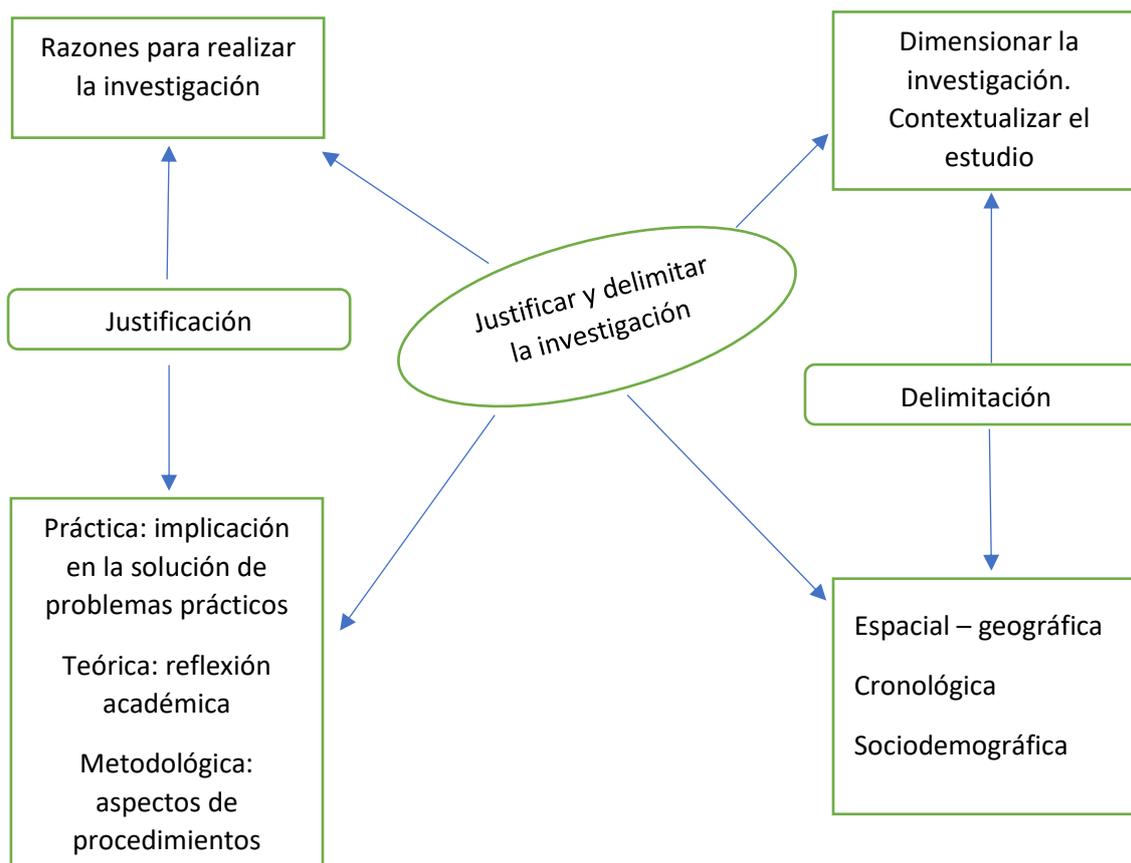
c. Metodológica: aspectos de procedimiento

b) Dimensionar la investigación. Contextualizar el estudio → delimitación (es muy importante; no hay que abusar de palabras genéricas; hay que huir):

a. Espacial – geográfica

b. Cronológica

c. Sociodemográfica



A PARTIR DE ***, ESCRÍBEME UNA HIPÓTESIS CON TRES VARIABLES INDEPENDIENTES, OPERATIVIZALAS. ¿LA VARIABLE INDEPENDIENTE ES O NO ES VARIABLE? ¿PORQUÉ? ESCRIBE ESTA VARIABLE DE TRES FORMAS DIFERENTES. ¡¡EXAMEN SEGURO!!**

HIPÓTESIS

Una hipótesis es una afirmación o negación (suposición) acerca de algo. Es la base o el pilar de una investigación. No existe investigación si no hay hipótesis. Una investigación será lo que una hipótesis nos deje que sea y solo será lo que la hipótesis pueda. La concreción de la hipótesis hace toda la investigación. Toda la investigación, su único objetivo es aceptar o refutar esa hipótesis. Cuanto más sencilla sea la frase, más amplio será su espectro a no ser que sean hipótesis personales.

La unidad de análisis son los sujetos. La hipótesis me tiene que definir mi unidad de análisis. Yo no puedo hacer hipótesis con unidades de análisis genéricas.

Ejemplo: los niños son más rápidos que las niñas. Esto se refiere a todos los niños del mundo. Si uno quiere referirse a unos niños en concreto, en la hipótesis se tiene que especificar.

La hipótesis nula intenta refutar o aprobar una afirmación, pero también existe la que intenta refutar o aprobar una negación.

Antes de empezar un análisis hay que formular la hipótesis de la investigación, pero eso se tiene que hacer después de leer y saber mucho sobre el tema que queremos tratar. Solo desde el conocimiento se pueden crear hipótesis válidas.

La hipótesis es el resultado de una profunda búsqueda de información.

Definir las unidades de análisis es lo más importante de la hipótesis y de la investigación. Son imprescindibles para definir una hipótesis.

Cuando leemos una hipótesis todos tenemos que estar de acuerdo o pensar lo mismo de esa hipótesis. Decir *los niños que les gusta mucho el chocolate les aparecen granos en la cara* no es correcto ya que cada uno puede tener una percepción diferente de las palabras *mucho chocolate*.

Ejemplos nuestros:

**Las personas mayores de 80 años del pueblo de Montuiri viven más años que los del centro de Palma.*

**Mañana va a llover.*

**Todos los patos de la UIB son marrones o tienen el cuello verde.*

Los profesores del centro ** integran a los alumnos con TDAH.*

Las creencias no son ciencia. Cualquier hipótesis que queramos hacer sobre algo relacionado con las creencias de cada uno no será hipótesis, ya que de primeras no es investigación.

Un axioma es una verdad en sí misma. *Ejemplo: la escolarización en España es obligatoria hasta los 16 años.* Esto es verdad, es una ley, no se puede refutar.

¿Qué son las hipótesis? PPT

Afirmaciones o suposiciones que hace el investigador respecto al problema de investigación. Son **tentativas de explicación** pendientes de contrastar (...: conjeturas).

¿Qué funciones cumple?

*Orientar el problema objeto de investigación

*Identificar variables objeto de análisis

*Orientar el uso de métodos y técnicas de obtención de información

Básicamente, guiar el proceso de investigación

Clases de hipótesis

No todas las hipótesis son iguales porque no todo se puede estudiar de la misma manera.

*De investigación (afirmativas) o nulas (negativas) *afirmativa: los hombres son más fuertes que las mujeres // nula: los hombres no son más fuertes que las mujeres.*

- a) **Descriptivas** → las descriptivas pueden ser causales. *A los chicos de pedagogía les gustan las patatas fritas. // Las rubias son tontas (si existe una sola que no sea tonta se refuta).* Estas solo tienen variable dependiente.
- b) **Diferencia de grupos** → se suelen utilizar más en CCSS. *Los chicos son más fuertes que las chicas (busca como se relaciona el grupo A con el grupo B. de estas hay dos tipos: las **simples** que diferencia A de B <la comida del cifre es diferente a la del Jovellanos>; y la **direccional** que diferencia entre los grupos y carga con una diferencia respecto al otro, es decir, posiciona a uno en un andén más alto <la comida que se da en el cifre es más buena que la del Jovellanos>. No todas las simples pueden convertirse en direccionales).*
- c) **Correlacionales** → es el paso previo a la causal. Es nuestra gran amiga. *Cuanto más estudio, más posibilidades tengo de aprobar.* Esta es la que nos da un gradiente.
Pueden ser de dos tipos:
*directas: ++ // -- (*cuanto más estudio, más nota saco / cuanto menos estudio, menos nota saco*)
*inversas: +- // -+

Horas estudio



Cuanto más horas estudio, más nota saco

- d) **Causales (causa-efecto)** → en el libro están: nos dicen que algo pasa y pasa siempre. En CCSS no se suelen utilizar porque el hecho humano, el hecho de la diferencia entre las personas, hace que esta tienda siempre a ser refutada porque siempre tenemos a una persona que piensa diferente. *A conlleva B. beber emborracha.* Tiene variable dependiente e independiente.

Los márgenes de error nunca se aplican a las hipótesis, se aplican a los resultados. La hipótesis es o no es, no tiene margen de error excepto las hipótesis matemáticas, pero eso es diferente.

Clases de variables: existen en todos los tipos de investigación:

- a) **Independientes** (causa) *beber mucha cerveza*. Puede haber más de una. Se concatenan unas con las otras (con un nexos)
- b) **Dependientes** (efecto) *da mucha somnolencia*. Generalmente, es el CD y el verbo. Es una variable fija que se da o no se da. Solo suele haber una. Si hay más de una, hay más de una investigación. Siempre se tienen que analizar solas. Es lo que nosotros observamos. 1 hipótesis, 1 variable dependiente. Si queremos estudiar más cosas, debemos hacer más hipótesis.
- c) **Extrañas:** *cuantos más bocadillos de jamón me como, más gordo estoy*
→ *estoy relacionando los bocadillos con la gordura; pero esto no siempre es así porque hay otros factores que me pueden hacer engordar. En toda hipótesis, la variable independiente me explica la variable dependiente. Toda variable que me explique la variable dependiente sin ser mi variable independiente se llamará variable extraña (ej. Metabolismo, hacer deporte, la hora del día en la que me coma el bocadillo, ...)*
 - i. **Controladas:** variables que están y las puedo controlar; las puedo eliminar o las puedo controlar (decir que se harán 40 min de ejercicio diarios) entonces ya no será una variable (una variable es algo que se da en unos y en otros no) y pasará a ser una constante (ya que todo el mundo hará lo mismo).
 - ii. **Aleatorizadas:** cuando yo no puedo controlar una variable utilizaré la ley de los grandes números (cuando en un grupo hay muchas personas, las variables extrañas se compensarán unas con otras. Cuanto más grande es un número, más posibilidades habrá de que haya más elementos de todos los tipos. Cuantos más sujetos tengas, menores serán las diferencias entre ellos. *Estamos en una barca 4 personas, dos gordas y dos flacas, cuando las separas más probabilidades hay que las gordas se pongan en un lado y la barca vuelque; pero si estamos 200 personas y las separas, más probabilidades hay que se equilibre el peso en ambas partes.*
 - iii. **Perturbadoras:** son las que me afectan. En CCSS el temperamento de las personas. Tengo que intentar que en mi investigación no exista y si existe tenemos que saber cuál es y que no la podremos controlar.

El refuerzo positivo hace mejorar las notas // ir a clase de pedagogía me hace conocer más a mis compañeras // mi nivel de inglés depende de las horas que dedico al ver la tele

*independiente: el refuerzo positivo // ir a clase de pedagogía // mi nivel de inglés

*dependiente: hace mejorar las notas // conocer a mis compañeras // las horas que dedico a ver la tele

Las **variables independientes** pueden ser:

***manipulables** → el investigador las puede hacer aparecer o no en diferentes grados (*realizar un ejercicio de calentamiento antes de la prueba mejora las marcas → yo puedo hacer que se haga el ejercicio de calentamiento o no // leer 20 minutos cada día mejora tu concentración → yo puedo hacer que unos lean y que los otros no; puedo hacer dos grupos: unos que lean y otros que no*).

***no manipulables** → (*los niños cojos tienen mejor grafomotricidad → no puedo hacer que un niño deje de ser cojo // cuanto más desestructurada es una familia, más posibilidades tiene el niño de terminar en un centro → yo no puedo manipular, no puedo elegir que quiero que pase; puedo buscar casos que sí y casos que no, pero no puedo elegir // los chicos disléxicos leen mejor → yo no puedo elegir si un chico es disléxico o no, lo es o no lo es, no lo puedo manipular*).

La **variable dependiente** se debe **operativizar**, es decir, se tiene que hacer observable:

Cuantas más horas dedico al estudio, mejores son mis notas

Variable dependiente: mejores son mis notas → ¿Cómo lo puedo operativizar?
Mirando el boletín de notas y mostrando que son buenas.

No existen variables dependientes no operativizables, lo que sí que existen son variables difíciles de operativizar. La operativización tiene que ser OBJETIVA.

Levantarse pronto, estudiar 5 horas, hacer ejercicio y salir 20 min con mis amigos hacen que mis notas mejoren. (dependiente _____, independiente **n**)

- 1- De qué tipo es
- 2- Localizar variable dependiente e independiente, teniendo en cuenta que en la de tipo descriptivo tal vez no existe la independiente, sabiendo que dependientes solo hay una y que independientes puede haber todas las que queramos.

EJERCICIOS

1. Els joves introvertits i extravertits difereixen en la seva capacitat per a resoldre problemes espacials.

***tipus d'hipòtesi:** diferència de grups, simple

Direccional: els joves introvertits tenen més capacitat per a resoldre problemes espacials que els joves extravertits

***variable dependent:** tenen més capacitat per a resoldre problemes espacials.

***variable independent:** els joves introvertits i extravertits

***manipulable i operativitzable:** no es manipula la variable independent. La variable dependent es pot operativitzar mitjançant problemes (exercicis) d'orientació espacial.

***variables estranyes:** el CI de cada jove

2. el reforç positiu millora l'aprenentatge de les persones quan s'enfronten a temes nous i complexos

***tipus d'hipòtesi:** causal

***variable dependent:** millora l'aprenentatge dels alumnes...

***variable independent:** el reforç positiu

***manipulable:** sí perquè es pot elegir donar el reforç o no donar-lo

***operativitzable:** mirar el butlletí de notes i veure si han millorat o no.

***esta hipòtesis en correlacional:** quan més reforç positiu es dona, millors són les notes

***variable estranya:** CI de l'alumne

3. l'aprenentatge de conceptes estadístics en adolescents és més fàcil amb tasques de contingut de la vida quotidiana que amb tasques de contingut abstracte.

***tipus:** diferencial de grups, direccional

***variable dependent:** l'aprenentatge de conceptes estadístics en adolescents

***variable independent:** tasques de contingut de la vida quotidiana i tasques de contingut abstracte

***manipulable:** sí perquè es pot elegir la tasca

***operativitzable:** mitjançant exàmens, notes...

4. en els textos que es deuen utilitzar per a estudiar, el tipus de lletra influeix sobre l'atenció dels estudiants.

***tipus:** causal

***variable dependent:** influeix en l'atenció dels estudiant

***variable independent:** el tipus de lletra

***manipulable:** sí, perquè es pot elegir el tipus de lletra

***operativitzable:** mitjançant un examen de comprensió, test d'atenció, ...

5. en el treball educatiu intercultural és necessari identificar als alumnes, però les cares d'alumnes d'àrees culturals molt diferents (per exemple, occidentals respecte d'orientals) són més difícils de reconèixer que les pertanyents a la mateixa àrea cultural de l'educador.

***tipus:** diferencial de grups, direccional

***variable dependent:** identificar als alumnes

***variable independent:** les cares dels alumnes de diferents àrees

***manipulable:** no, les cares no es poden canviar

***operativitzable:** mitjançant una observació a l'educador

***variable estranya:** l'investigador

6. els subjectes experts en una matèria (per exemple, història) aprenen millor un material nou si aquest pertany al seu domini de coneixements que si és aliè a ell.

***tipus:** diferencial de grups, direccional

***variable dependent:** aprenentatge del material nou

***variable independent:** si pertanyen al seu domini de coneixements que si és aliè a ell

***manipulable:** sí, puc posar uns exercicis o uns altres

***operativitzable:** mitjançant un examen

TEMA 3. FASES Y PROCESO DE INVESTIGACIÓN (pág 66 sale el guión)

1. Hipótesis (ya lo hemos visto)

2. Objectius (molt important en el treball i examen)

El punt 2 són els **objectius**: una meta a alcanzar, un propòsito, una finalidad.

¿Qué tienen en común la hipótesis y los objetivos?

El objetivo fundamental de una investigación será contrastar la hipótesis. Pero, aunque el objetivo sea este, cada investigación tendrá unos objetivos propios que se dividirán en **generales** y **específicos**.

La hipótesis nos marcará cuáles serán los objetivos de la investigación, pero el objetivo principal será contrastar la hipótesis. Los objetivos de la investigación están para poder evaluar la investigación. Si no tenemos objetivos, no tenemos evaluación y si no tenemos ésta, no tenemos procesos educativos ni proceso socialmente contrastable.

La diferencia entre una ludoteca y un esplai es que la ludoteca evalúa para poder mejorar.

Los objetivos tienen que ser:

- Dirigidos hacia los factores o variables que se consideren hacia la hipótesis planteada.
- Formulados en términos de resultados, claros, específicos, observables y medibles para poder evaluarlos. Cualquier objetivo que planteemos tiene que tener estas características; de lo contrario, no será un objetivo.
- Presentar una organización jerárquica, secuencial y lógica. Las investigaciones las hacemos para las personas que las leen, es decir, o está claro en estos aspectos, o no se va a entender. Antes de entregar el proyecto, que una persona ajena a la investigación lo lea.

Hipótesis y objetivos muy importantes en el trabajo y examen

3. Diseño de la investigación

Estrategia que voy a seguir yo para contrastar mi hipótesis.

Ejemplo: cuanta más cerveza bebo, menos reflejos tengo.

Variable independiente: cuanta más cerveza bebo

Variable dependiente: los reflejos

Tipo de hipótesis: correlacional (más cerveza, menos reflejos; +-)

Teniendo en cuenta el ejemplo anterior → esto es hacer un experimento, es seguir una estrategia

*primero haríamos una prueba de reflejos

*le damos 3 cervezas

*volvemos a hacerle la prueba de reflejos

Variables extrañas: cantidad de cervezas que se puede haber bebido antes; el alcohol afecta diferente, el grado de alcohol, la cantidad de comida que haya ingerido; sus reflejos.

Tenemos dos tipos:

Natural (observación)

Experimental (medición):

***experimental causal:** relación causa-efecto

***no experimentales estadísticas:** buscan una posibilidad de que pase

***no experimentales cualitativas:** tienen como característica que yo no puedo manipular la variable independiente.

Pasos a seguir:

- Nos preguntamos ¿qué queremos hacer? Describir, reconstruir, conocer opiniones, comprobar diferencias...
- ¿qué precedentes hay? El secreto de la ciencia es que se basa en cosas que han hecho otros y lo mejoran un poco; lo que han hecho los otros son los precedentes.
- ¿qué se puede hacer? Que capacidad, recursos, capacidad técnica...tengo yo para hacer la investigación. *Por ejemplo, los que tienen más éxito son los investigadores americanos, pero eso es porque tienen muchos recursos, sobre todo económicos y técnicos, para llevar a cabo la investigación. **En el trabajo los recursos que pongamos son ilimitados.***

Relación de los diferentes métodos de investigación con su coste en el tiempo, con la capacidad técnica que requieren, con el tipo de datos que recogen y con el planteamiento. **(libro pág. 93, cuadro).**

Validez del diseño (video en campus)

la validez es una idea que tiene cualquier investigación que persigue que la contrastación de la hipótesis sea correcta. Lo que busca en una investigación es que la relación de la variable independiente respecto a la dependiente sea esa y solo esa. **(libro)**

Pero no es una parte visible, es lo que hace que yo elija de una determinada manera. No es un objeto en sí mismo. Nunca saldrá en una investigación, la validez que tiene. Esta palabra no sale en ningún sitio. La validez es muy subjetiva.

la validez consiste en saber si una prueba mide lo que quiere medir, es decir, para saber si una investigación es útil para lo que nosotros queremos tenerla.

Es una idea, no hay validez 100% en una investigación.; es relativa.

La validez intenta solucionar todo aquello que pueda salir mal.

Intenta poner de manifiesto los problemas / sesgos que tiene mi investigación.

Es propia de la persona que lee.

Tipos:

Criterio de validez interna: no es un criterio único o finalista. Pretende que todas las alternativas que tengamos sean controladas. Para que lo entendamos mejor, una investigación tendrá un criterio de validez interno cuando únicamente sea la variable independiente la que explique la dependiente. “todas las alternativas de relación quedan controladas por el diseño. Interpretación inequívoca”.

*no existen variables perturbadoras o están controladas o son aleatorias.

*lo importante es que el diseño a priori explica las respuestas

Cuanto más estudio un examen, mejores notas sacaré; esto es un criterio de validez interna, porque siempre suele ser así; pero no siempre pasa esto; hay otras variables que influyen en la nota, entonces estas serán las variables extrañas, perturbadoras que deben estar controladas y estas no pueden afectar a la relación variable dependiente e independiente; estas serán las llamadas sesgos.

Lo primero que tengo que buscar son los **sesgos**: variables alternativas a la relación variable dependiente-independiente.

*sesgos asociados al tiempo

-sesgos externos: la evolución de la historia externa (*ejemplo: percepción sobre los musulmanes; cambia de día 1-01-2001 al día 31-12-2001, ya que hubo el atentado de las torres gemelas; la percepción cambiará*)

-sesgos internos al sujeto: hace referencia, sobre todo, a la **maduración**. **Corto o largo.** El sujeto madura, cambia, tiene puntos de vista nuevos. El sujeto como sesgo, tiene cambios debidos a su maduración. (*ejemplo: atiendo más en clase con 5 años porque me hacen una técnica de relajación, pero si esta me la vuelven a hacer con 10 años, habrá cambiada, atenderé más porque habré madurado*)

-problemas con la retrospectión: factores psíquicos y sociales. Típico en las investigaciones de historia de vida o de entrevista. (*si nos acordamos de algo que nos pasó y nos vemos a nosotros, es mentira; es un factor psíquico, ya que cuando hago mi vida día a día no me veo a mí mismo. Lo que yo veo en imágenes sobre mí, es un factor psíquico. // Ejemplo: ¿quién mató más gente, la URSS o los nazis? Todo el mundo piensa que son los nazis, pero en realidad fue la URSS. La historia hace que veamos las cosas como quiere. El recuerdo es una cosa muy subjetiva.*)

***sesgos asociados a la medición:** están relacionados con la variable dependiente, con la capacidad que tengo de observar esta variable.

-aprendizaje de las pruebas: administración de prueba. (*te doy vasos de alcohol y después de cada vaso, tienes que meter una moneda en un vaso; así cada vez, al final cuando ya llevas un “pedo” increíble, vas a seguir metiendo la moneda porque al final ya has aprendido como se hace // lo mismo pasa con las pruebas de inteligencia; un alumno no puede hacer una prueba de inteligencia hasta pasados 2 años, ya que sino los alumnos se aprenden las pruebas y su inteligencia aumentaría, solo por aprendizaje*)

-diferencias en la aplicación: instrumentalización (los ingleses, para pasar un test, tienen que haber hecho un curso de, al menos, 1 año y medio. Un ejemplo de este sesgo es la capacidad que tiene una persona de hacer una increíble entrevista. Para que no haya este sesgo todo el mundo tiene que actuar igual // la capacidad que tiene el entrevistador de hacer una buena entrevista, la herramienta entrevista es mucho más potente en manos de una persona que sepa que en manos de una persona que no sepa.)

***sesgos asociados a la selección:**

-pérdida de sujetos: mortandad diferencial. Queremos hacer una investigación, pero no somos capaces de mantener a los sujetos durante todo el proceso de investigación. (se empieza una investigación con un grupo de personas y al día siguiente son la mitad, lo que tengo que hacer para que no pase esto es premiarlos de alguna manera)

Hay dos verdades en este mundo: que nos vamos a morir y que los test de inteligencia miden lo que miden los test de inteligencia; es la inteligencia media del estudiante americano.

-regresión estadística: centralidad. Nos explica que cuando pasamos una encuesta, los sujetos tienden a contestar en los extremos. (en toda investigación nos centramos en el centro y nos olvidamos de los extremos y esto es un gran fallo; a mí también me interesa saber de los extremos).

Criterio de validez externa: “los resultados pueden ser generalizables a otras unidades de análisis, situaciones o momentos”; esto quiere decir que los resultados de una investigación los puedo pasar a otra unidad de análisis en cualquier otro momento o situación. Si sus resultados no los puedo pasar a otras personas o grupos, no me sirve.

Sesgos o amenazas: tienen que ver con los problemas de muestra. Estas amenazas pueden ser de dos tipos:

***generalización de constructos**

-muestras no fiables: validez de la población diana (si quiero investigar como juega el Madrid, no puedo coger a gente del Madrid o gente del Barcelona porque no será objetivo)

-definición errónea del contexto de investigación: validez ecológica (si quiero investigar un conflicto, pero únicamente investigo la violencia física, e contexto de investigación es erróneo // si quiero investigar los baños de la UIB no puedo seleccionar solo a las chicas porque el contexto de investigación no estará totalmente investigado -faltarán los chicos- y tendré un sesgo)

-errores en la condición temporal: tradicionalidad, validez temporal (cosas que pasan a veces a unas personas determinadas y creo que pasan siempre, es decir, doy por hecho que algo puntual es algo que pasa generalmente)

***instrumentalización errónea** (utilizar instrumentos que no tocan. Ejemplo: quiero saber lo que mides y te mido en gramos en vez de en metros)

Métodos para controlar el grado de validez externa

-Métodos de muestreo aleatorio (unidades de análisis, situación y tiempo): leyes de aleatorización para que haya más posibilidades de que estén representadas todas las características de una población.

-Selección deliberada de grupos heterogéneos de unidad de análisis: en la muestra ya cojo sujetos que me cubran toda la unidad de análisis: en lugar de aleatorizar, mirar cuáles son las variables perturbadoras. *Ejemplo: los resultados de un ejercicio sin calentar, dependen de la capacitación física de cada uno. Entonces cogemos sujetos que me cubran toda la unidad de análisis, es decir, sujetos que tengan una capacitación física alta, media, baja, ... Si quiero medir eso mismo en personas en silla de ruedas, pero en Baleares el número de personas en silla de ruedas es bajo, la validez será mucho más baja, ya que la muestra no será correcta.*

-Utilización de casos modales (determinar las características): casos determinados

Una variable extraña, generalmente, me genera un sesgo.

Criterio de validez de constructo: un constructo es un marco teórico, referencial, ideas bases. El sesgo de constructo depende del paradigma en el que te muevas.

“posibilidad de que la definición operativa pueda construirse en términos de más de un constructo”.

El constructo depende del paradigma en el que me mueva.

¿nuestra operativización responde a nuestra conceptualización?

Alto grado de validez de constructo:

***delimitación clara de los constructos a utilizar**

***utilización de operaciones múltiples en la traducción del constructo:** como interpretamos las ideas

***utilización de métodos múltiples de recogida de datos:** si se pretende detectar el bullying dentro de un grupo de discusión, no lo conseguiré porque la persona que sufra bullying se callará y no va a participar. Realizar un tipo de terapia que hace recordar/revivir el momento que te causa el trauma: una persona que ha sufrido un accidente de coche y se le obliga a revivirlo. El problema es que utilizo una herramienta que no sirve para recoger la información que yo quiero.

Sesgos:

***sesgos de operacionalización**

-explicación preoperativizacional inadecuada

-indicadores irrelevantes (quiero medir la cantidad de amigos que tienes. En primaria lo mediría mirando a cuántos cumpleaños te invitan, pero en secundaria miraría la cantidad de likes que te ponen en Facebook)

-indicadores que sobrerrepresentan los constructos (quiero medir el grado de dislalia - hablar mal- pero solo me fijo en la cantidad de veces que haces mal las "R")

***sesgos de reactividad de respuesta:** como la respuesta es capaz de interpretarse de la forma en la que yo quiero

-efectos reactivos situacionales: cuando nosotros hacemos una investigación, la situación en la que se encuentra el alumno o la persona a la que le hacemos la investigación, va a condicionar las respuestas que nos dé.

-efecto Hawthorne: cuando una persona intenta o intuye cuales son los fines de nuestra investigación, nos va a dar las respuestas que él considere que son correctas o acertadas para la investigación que realizamos y no darnos las respuestas reales.

-alteraciones de conducta espontánea para la asignación de roles: cuando hacemos una investigación, podemos dar un tipo de rol o funciones a cada uno de los sujetos y hacerlos actuar de manera diferente a la que suelen actuar en su vida diaria.

-distorsiones interesadas por parte del investigador: entramos en los problemas relacionados con la intervención del investigador en la investigación. *Problemas que encontramos en las etnografías cuando el investigador entra en una sociedad e intenta que hagan unas cosas que no tendrían que hacer en ese momento y el fuerza el hacerlos para economizar tiempo y así poder ver las maneras de actuar de esa sociedad pero, sin tener en cuenta, que en ese preciso momento, tal vez no les toque realizar esa determinada conducta.*

Criterios de validez estadística

Los procesos estadísticos son procesos que tienen mucho de decisión por parte del investigador. *Ejemplo: las españolas tienen 1.6 hijos.* El problema es que se ha utilizado un estadístico para una variable continua en una variable discreta. Las variables discretas son aquellas que solo tienen valores únicos y no intermedios (*ejemplo: el número de hijos*). A una variable discreta no le puedo hacer la media, lo que tengo que hacer es la moda. En las medias continuas (*notas de los exámenes*) sí que puedo aplicar la media.

CAUSAS

***baja potencia o fiabilidad estadística:** si repetimos una prueba los datos tienen que repetirse, si no se repiten hay una baja fiabilidad.

***errores en la aplicación de la prueba**

***no hay efecto o relación, pero se considera que si (errores de tipo 1):** cuando se corrige en un dictado las faltas y yo corrijo una falta que no lo es.

***hay efecto o relación, pero se considera que no (errores de tipo 2)**

***fiabilidad de medición:** uso de escalas que no sirven para medir lo que quiero medir o me sirven poco. *Ejemplo: cantidad de veces* ***

Controles de validez en la metodología cualitativa

La validez no es un hito ni un punto determinado, sino que es un proceso. Generalmente no se puede controlar 100% la validez, sino que intentamos controlar la mayor validez posible y tenemos que pretender que nuestra investigación tenga la mayor validez que pueda tener. Hay distintas maneras de controlar la validez:

***triangulación:** una misma situación cuando la observamos desde un punto de vista cualitativo, la tenemos que intentar ver desde distintos puntos de vista, desde visiones complementarias. *Ejemplo:* investigación sobre cómo percibe un pueblo los recursos socioeducativos lo podemos hacer con entrevistas a gente importante del pueblo, entrevistas individuales, encuestas... esto nos dará diferentes puntos de vista sobre una misma realidad

***saturación:** intentar recoger la mayor cantidad de información posible, intentar haber visto todos los aspectos que son necesarios ver.

***corroboración estructural (habla de relación entre datos):** los datos no están aislados, sino que entre ellos existe una relación, unos datos nos corroboran otros, nos dan pie a otros datos. Los datos están estructurados y hacen un todo; esta idea del todo es la idea propia de la corroboración estructural, pero para tener una buena corroboración estructural hay que haber trabajado en niveles muy altos de saturación, debemos tener mucha información para entender que toda la información está interrelacionada.

***negociación o validación consensual:** nos explica que existe un acuerdo entre diversas personas competentes en que son correctas las actuaciones que realizamos, es decir, que estamos observando lo que toda; busca un acuerdo entre el investigador y el contexto, para que existan personas que estén de acuerdo en que lo que estamos haciendo es lo correcto. Elegir el paradigma en el cual tú te quieres mover.

PREGUNTAS:

¿Qué es la validez?

Parte de una investigación para saber que la hipótesis es correcta. La validez depende de mí investigación y de lo que yo digo.

Toda la investigación se rige por la validez.

Los procesos de validez no están escritos, los tenemos que suponer.

Una validez total es una utopía. Toda investigación tiene un sesgo. En CCSS las cosas suelen pasar; no hay nada que pase siempre.

*idea que manejamos para poder tener los menores sesgos posibles en nuestra investigación.

*idea que debemos tener en cuenta a la hora de crear el diseño de nuestra investigación para evitar los mayores sesgos o variables extrañas.

***cualidad del diseño de la investigación que no aparece como un objeto en sí, sino que es una idea que debemos tener en cuenta para evitar los mayores sesgos o variables extrañas. DEFINICIÓN CORRECTA DE VALIDEZ!!**

Recogida de datos, tratamiento y análisis

Forma parte del diseño de una investigación.

Organización del trabajo de campo o de la situación de investigación.

Tiene que haber un trabajo de campo, me voy a donde están los sujetos a los cuales tengo que investigar. Esto se organiza. ¿Cómo? ¿Qué tengo que tener en cuenta?

Constitución del equipo de recogida de datos (libro)

Plan de explotación de datos

Es llegar al máximo de la potencialidad que unos datos me pueden dar. Que los datos me cuenten la mayor información posible. Tengo que tener claro que voy a hacer con los datos que voy recogiendo. Tiene una vertiente teórica de saber qué quiero hacer con esos datos, y una vertiente práctica de saber recoger datos de manera más eficiente posible.

Recursos

Recursos humanos: cantidad de personas que vas a necesitar

Recursos materiales: infraestructuras, materiales, instrumentos o herramientas que necesito...

Recursos económicos (presupuesto): dinero que cuesta todo lo que necesitas. El material también tiene un coste y eso hay que ponerlo. Si alquilas algo, también tienes que ponerlo.

Recursos formales: es el más importante. Es la autorización. Todos los procesos sociales requieren pedir permisos (*por ejemplo, para entrar en una institución, tienes que pedir un permiso*)

Hacer carta al director y carta a los padres en el trabajo. Irá en anexos. Requieren recursos formales. El presupuesto tiene que ser lo más real posible.

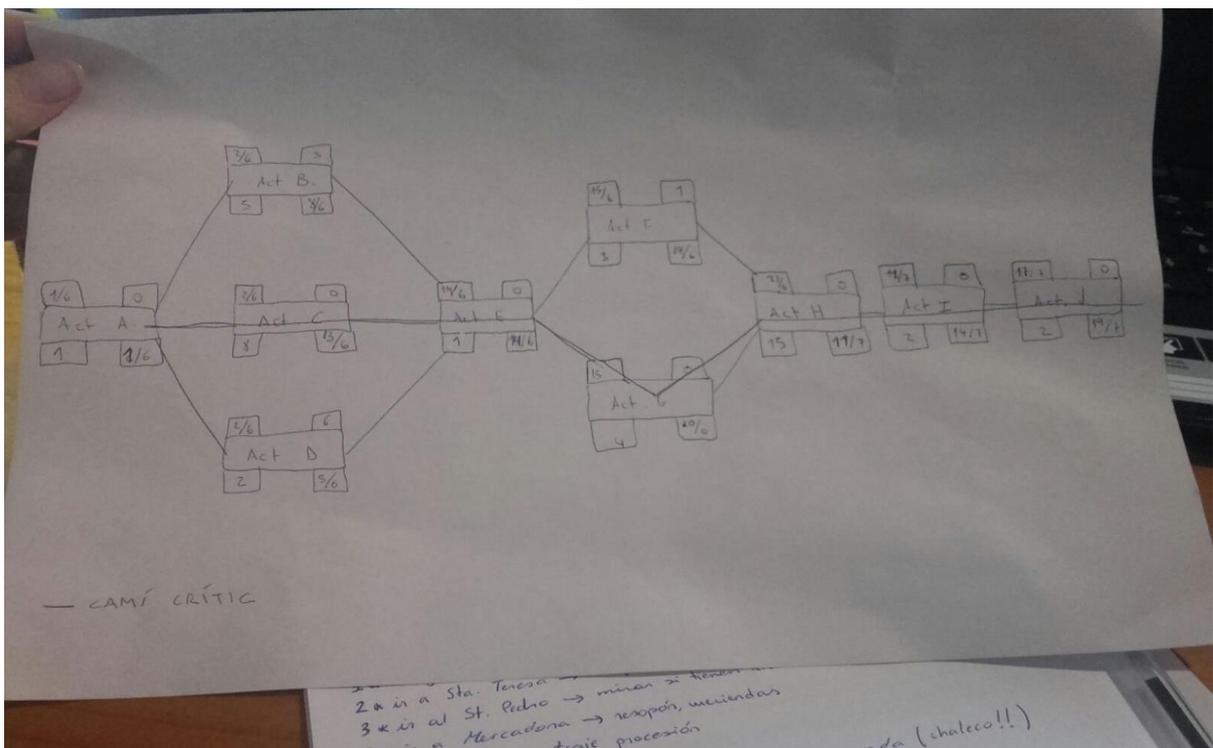
Programación general

Es muy importante porque no tenemos todo el tiempo del mundo. Toda investigación tiene que tener un principio y un final. Hay dos maneras de programar:

***un calendario:** es fundamental que la investigación tenga una programación utilizando un calendario.

***gráfico PERT:** otra manera de hacer una programación general. Es un calendario que admite tareas múltiples. Diagrama basado en el tiempo. *Buscar en internet un gráfico pert.*

EJERCICIO DEL PERT



TEMA 4. INVESTIGACIÓN EXPERIMENTAL (PÁG. 329)

Tiene mucho que ver con lo que vimos de validez.

Hablaremos sobre los diseños experimentales.

Situación en la que el investigador produce las condiciones en las que se va a observar las respuestas de los sujetos, con absoluto control de las variables.

Experimento → hacer algo para ver qué pasa.

Inv experimental → es la que se basa en manipular una variable independiente para ver cómo se comporta la dependiente. Pero esto en el caso que queremos que hagamos algo.

Control → no solo es la acción directa y manipulativa del experimentador sobre la variable independiente, sino también sobre aquellas variables que, de una forma u otra, pueden llegar a alterar los resultados.

Se habla de experimentación cuando el investigador posee dos controles característicos:

1. El control / manipulación activa de (al menos) una variable independiente. *Si hay un grupo de niños sordos yo no puedo manipularlo porque no puedo elegir si una persona es sorda o no, pero sí que puedo controlarlo porque puedo elegir si selecciono un grupo de sordos o no.*
2. El control de otras variables mediante, entre otros procedimientos, el uso de una regla de selección aleatoria para asignar sujetos a los niveles de la variable independiente. *Cuando se hace un experimento con personas, lo más extraño es la característica de cada persona y esto hará que cualquier experimento sea o tenga variables extrañas. Yo puedo manipular las muestras para que la representatividad de cada resultado sea igual en mi grupo experimental y mi grupo control.*

Cuanta más cerveza bebo, más borracho voy.

En esta variable no puedo medir igual a todo el mundo, porque el peso, por ejemplo, no es el mismo en todas las personas.

Entonces tengo que tener la capacidad de asignar aleatoriamente los sujetos que me van a hacer manipular las variables extrañas.

Para el desarrollo del control hay dos opciones complementarias:

- El control experimental, desarrollando las técnicas basadas en la manipulación de las variables, la formación de diversos grupos y multiplicación de las observaciones...
- El control estadístico, desarrollado cuando existen...????? → una vez que yo he hecho la investigación, que ya no puedo manipular nada, tengo que ir haciendo unas correcciones en los datos que voy cogiendo. *Investigación sobre lectoescritura y solo soy capaz de coger 40 sujetos pero yo se que dentro de ellos hay un porcentaje de velocidad baja, media y alta. Un control estadístico seria*

darla un % de peso a cada grupo, pero la representación se hace de manera estadística (a partir de cálculos matemáticos)

Procedimientos para asignar los sujetos a los grupos

Decisiones sobre la selección de las muestras que permiten diferenciar dos tipos de muestras:

Independientes → si van a utilizarse *sujetos diferentes* para cada uno de los grupos de tratamiento, sin mantener entre si ningún tipo de relación. → *cuando a un grupo de gente le pones el tratamiento y al otro no* (**un grupo es el experimental y el otro es el control**)

Relacionadas → si van a utilizarse *sujetos diferentes* para cada uno de los grupos de tratamiento, pero equiparados “estadísticamente son iguales” (perfectamente comparables) de acuerdo con algún criterio → *mido la capacidad de rección tuya sin beber cerveza y lo anoto; luego te hago beber cerveza y vuelvo a hacer lo mismo y lo anoto. Es relacionada porque las pruebas se han hecho al mismo sujeto.* (**el mismo grupo es el experimental y el control**) → puedes utilizar dos personas diferentes pero que sean estadísticamente iguales, es decir, que tengan la mayor cantidad de variables comunes (altura, peso, que hayan comido lo mismo, que tengan la misma tolerancia a algo, ...), eso es, tener la mayor parte de variables extrañas equiparadas.

Judd y Kenny han distinguido entre tres procedimientos para asignar sujetos a tratamientos.

La variable que produce el reparto de los sujetos entre los tratamientos es la **variable de asignación** y su regla de correspondencia (cómo lo hago) es la **regla de asignación**.

Un grupo de sujetos puede tener varias variables de asignación, cuantas más tengamos más controlado tendremos la fiabilidad de la investigación y el grupo estará más afiliado.

*Cuando hago experimentos está el **grupo experimental (GE)** → aquel que recibe el tratamiento; y el **grupo control (GC)** → es aquel que “deja pasar la vida y, al cabo de un tiempo, miro a ver si resulta lo mismo que el grupo experimental.*

CASI TODOS LOS EXPERIMENTOS EN CCSS SON CON VARIABLES INDEPENDIENTES, A NO SER QUE SEA EL MISMO SUJETO EL QUE REALIZA EL CONTROL Y EL EXPERIMENTO.

EN CCSS SE HACEN EXPERIMENTOS CASI EXPERIMENTALES.

PROCEDIMIENTOS PARA ASIGNAR A LOS SUJETOS A LOS GRUPOS:

- **Aleatoria:** todos los sujetos son asignados aleatoriamente a los grupos
- **No aleatoria, pero conocida:** los sujetos se asignan a uno de los grupos en función de la puntuación obtenida en un pretest de la misma medida utilizada para evaluar el impacto del tratamiento.
- **No aleatoria ni conocida:** no se conoce exactamente sobre qué variable/s se constituyen los grupos → el grupo A de un instituto hará x técnica y el grupo B no lo hará (no me importan las características, ya que la realidad solo me permite hacer x cosas, ya sea por coste, personas).
- **Utilizar el mismo sujeto:** en ambas condiciones de tratamiento → muestras relacionadas

Cómo se hace un diseño al azar

1. Definición del universo o población objeto de estudio → todos los sujetos que se van a estudiar, que son susceptibles de ser objeto de investigación
2. Selección de la muestra experimental por un procedimiento de sorteo o por números aleatorios → de aquí sacaremos la **muestra representativa** (tiene que serlo siempre) → (*curva exponencial* → para tener una muestra representativa de 2000 personas son 500 sujetos; para 10000 personas es 502 personas)
3. Asignación de los sujetos de la muestra experimental a los grupos por un procedimiento de sorteo → de aquí sale el grupo 1 y el grupo 2 y, entre ellos, tiene que haber una equivalencia.
4. Decisión de aplicación de los tratamientos a cada uno de los grupos por un procedimiento de sorteo → **grupo control y grupo experimental** → y tiene que haber una equivalencia entre ellos.

Propiedades de la aleatorización → randomización

- a) La aleatorización generalmente implica una distribución similar de las características de los sujetos en cada grupo y por tanto facilita la inferencia causal → *ejemplo de las piedras blancas y negras, cuantas más tengamos más posibilidad hay de que cuando saquemos dos puñaladas con la misma cantidad aproximadamente de piedras del mismo color.*
- b) La aleatorización elimina los sesgos de selección → porque el proceso de aleatorización tu no eliges nada, simplemente lanzas la moneda y dices tú para allá y tú para acá. Del total de mi muestra la mitad irá para un sitio y la otra para el otro
- c) La aleatorización proporciona una base para la inferencia estadística → los estudios con muestras aleatorizadas, estadísticamente son muy potentes.

Equiparación → hacer pares de una variable determinada

Consiste en igualar los grupos en relación con alguna variable específica (**variable de equiparación**). Se basa en la formación de parejas con las mismas puntuaciones en la variable de equiparación (apareamiento). → clasifico la sociedad en las variables de equiparación que yo quiera. *Según la religión: cojo a un cristiano y lo meto en GC y otro en GE, luego un musulmán, luego un hindú... y así están equiparados en ambos grupos.*

1. Definición del universo o población objeto de estudio
2. Selección de la muestra experimental por un procedimiento de sorteo o por números aleatorios → de aquí surge la **representatividad**
3. Puntuaciones de los sujetos en una variable criterio (variable de equiparación) que permite formar parejas o asignar sujetos según proporciones equiparadas a los diversos grupos.
4. Formación de parejas iguales, de los sujetos de la manera experimental (PAG ¿?)

Bloqueo

Agrupar a los sujetos de forma homogénea en alguna característica, de manera que los sujetos que van a formar parte de un bloque presenten valores iguales en esa característica, eliminando la heterogeneidad intrabloque, por lo menos en algún atributo relevante.

En cada bloque, integrado por sujetos de características similares con relación a un determinado valor de la variable extraña, se forman al azar tantos grupos como tratamientos o condiciones experimentales tenga el diseño.

Todos los miembros del mismo grupo tienen las mismas características, pero tienen características diferentes a los del otro grupo.

El sujeto como propio control

Se llama **diseño intrasujeto**; en este, el sujeto es el control de sí mismo, ya que todos los sujetos son sometidos a todas las condiciones experimentales, eliminándose de esta forma las posibles variables extrañas relacionadas con la selección diferencial.

-Dos graves **peligros o efectos**:

- a) El efecto de orden, conocido como “error progresivo”, (positivo “paulatino aprendizaje” → el día a día nos hace mejores// o negativo “fatiga, cansancio, tedio...” → tanto mental como físico),
- b) el *efecto residual* de los tratamientos → *nos dan una pastilla para crecer el pelo y tenemos 4 pastillas diferentes; cuando te estas tomando la 4ª pastilla, te la tomas con los efectos de las pastillas anteriores.*

OTRAS TÉCNICAS DE CONTROL EXPERIMENTAL

Eliminación

Eliminación de las variables extrañas parece una de las opciones de control más evidentes.

Eliminación es hacer que la variable perturbadora sólo tenga un valor nulo.

“Ciego”

cuando se prepara la investigación para que los sujetos sean “ciegos” a los objetivos y características experimentales del estudio, con lo que se pretende evitar que los sujetos adivinen las hipótesis o alteren su conducta por otros motivos → no se sabe lo que va a pasar; el sujeto que es investigado no sabe que lo están investigando

“Doble ciego”

casos no sólo son ciegos a las hipótesis y condiciones experimentales los sujetos, sino también los investigadores que están directamente implicados en los experimentos. → ni el sujeto investigado, ni el investigador “falso” saben que están siendo investigados por un investigador inicial. *Se quiere estudiar algo sobre un determinado trabajo en diversas clases de fp; para ello mando a alguien para que lo lleve a cabo y lo pase y luego me lo pasa sin saber cuál es el objetivo de la investigación y yo investigo.*

Constancia

Manteniendo la variable a controlar en un único valor a lo largo del experimento → en lugar de tener que eliminar la variable, hacer que ésta sea la misma durante toda la investigación. *Haremos que todos coman lo mismo durante de toda la investigación*

Balanceo

También se puede llamar equilibración, ya que consiste en preparar los diversos grupos de tal manera que se neutralicen los posibles desequilibrios entre ellos.

En el balanceo se pueden dar diversas formas de equilibración, entre las cuales la más frecuente es el balanceo proporcional, basado en mantener en los grupos las mismas proporciones...¿?

Contrabalanceo

Cuando varios sujetos han de pasar por una serie de tratamientos experimentales, han de controlarse los posibles efectos de tipo secuencial que pueda producir la aplicación de una serie de tratamientos a un sujeto.

El contrabalanceo completo consiste en hacer pasar a cada sujeto por todas las posibles combinaciones de las condiciones experimentales, modificando el orden de aplicación de las mismas.

Diferentes grupos han de pasar 3 pruebas (correr, nadar, saltar); este consiste en que cada grupo hará las pruebas pero en orden diferente.

MEDICION Y MANIPULACION DE LAS VARIABLES

Dependiente → se operativiza, no se manipula

Independiente → tres maneras:

- presencia- ausencia : sí o no
- variación de dos o más grados: yo hago saltos, me gusta mucho, no me gusta... → dificultad: son de tipo cualitativo y mi mucho con su mucho pueden no ser iguales
- aplicación de diversas modalidades de la variable: son números → tipo cuantitativo
- hay variables que me vienen dadas por diferentes grados o modalidades. *Si te pones este tinte te puedes poner rubia, pelirroja o morena, son diferentes*

modalidades. // después de pasar por un curso del soib puedes tener diferentes modalidades de trabajo (becario, contratado, ...)

en ocasiones la manipulación de la variable independiente puede combinar cantidades y modalidades

TIPOS DE DISEÑOS EXPERIMENTALES

1. validez interna:
 - i. preexperimentales → no puedo modificar nada
 - ii. experimentales → lo controlo todo
 - iii. casi-experimentales → diseño como experimentales pero los sujetos son muestras cautivas (delimitadas). Tengo la limitación en la muestra que tengo.
2. Por el tipo de situación experimental:
 - i. Intersujetos, intergrupos → suelen ser relacionadas pero solo los sujetos del grupo interactúan entre ellos
 - ii. Intrasujeto, intragrupo → suelen ser muestras relacionadas pero siempre son ellos mismos
 - iii. Mixtos → relacionados o independientes
3. Según el numero de variables independientes y dependientes que se utilizan
 - i. Univariados, cuando se manipula en el diseño una sola variable independiente que puede tomar dos niveles (univariable bivalente) o mas de dos niveles (univariable multivalente). Dos tipos:
 1. Univariado ¿???????
 - ii. Multivariado

EJERCICIOS

Variable independiente y variable dependiente

Cuanto más estudio, mejores notas saco.

Varias independientes con una dependiente

Los alumnos que practican baloncesto o gimnasia rítmica, obtienen mejores resultados académicos en educación física que los que no practican ningún deporte.

Varias dependientes con una independiente

Los niños que duermen poco (menos de 8h) sacan peores notas y son más agresivos que los que duermen mucho (más de 8 horas).

Varias dependientes con varias independientes

Los niños que duermen y comen poco, sacan peores notas y son más agresivos.

MÉTODO CUALITATIVO (historia de vida)

Intentar entender la manera en la que vivió la persona durante su vida y hacer una reflexión. La tenemos que analizar con los criterios de su época, no con los de la época actual. Contexto cultural, contexto religioso, familia, relaciones sociales, ...

La investigación cualitativa busca “quién eres tú y tus consecuencias”.

Un corte es un grupo de personas que comparten una categoría.

La investigación cualitativa se fija en cómo las personas se agrupan → esto es el trabajo que hacen los sociólogos. No buscamos la persona individual, sino cómo representa un grupo.

Una sociedad en sí misma es lo que come, dónde vive, las fiestas, ...

La investigación cualitativa se basa en las emociones. No puedo desatender las emociones de la persona a la que hago la entrevista. Tenemos que estudiar cuál ha sido su entorno vital, socio-político, ... las relaciones interpersonales son esenciales en esta investigación.

Ejemplo: en cuantitativa solo hay una persona que lleva velo en la clase, pero en cualitativa lo que interesa saber es la historia de por qué lleva el velo.

La base de esta investigación es que ciertos sujetos puedan explicar lo general, el conjunto.

Tenemos que hacer la historia de vida de esa persona enmarcada en el contexto que le tocó vivir.

La investigación cualitativa no tiene una respuesta general, depende de cada persona que sea entrevistada, “estudiada” y de cómo haya vivido su vida.

Períodos de investigación cualitativa

1. Tradicional (1900-1950): primero intentos contemporáneos de desarrollar la investigación social y educativa con otros métodos alternativos a los estadísticos.
2. Modernista o edad de oro (1950-1970): época más creativa de desarrollo metodológico, incorporándose las metodologías de trabajo en grupo, ya de forma sistemática a la investigación. **Boom de la sociología como estudio del comportamiento de los grupos humanos.**
3. Géneros imprecisos (1970-1986): es la etapa de las relaciones entre diversas disciplinas, produciendo un reconocimiento generalizado de la metodología cualitativa, pero también la aparición de novedades todavía poco fundamentadas.
4. Crisis de la representación (1986-1990): crecen las opciones metodológicas (entrevistas, investigación en grupo, observación, ...) e impiden identificar la metodología cualitativa con una única manera de hacer las cosas.
5. Era postmoderna (1990-actualidad): en la que la preocupación por el lenguaje y el desarrollo de las nuevas tecnologías de producción (multimedia) y distribución (correo electrónico, internet, ...) abren nuevas posibilidades.

Minería de datos → capacidad técnica de hacer categorías desde discursos → antes solo se basaba en datos cuantitativos, pero ahora también se basa en datos cualitativos.

Características

- Se realiza a través de un prolongado e intenso contacto con el campo o situación de vida. Estas situaciones son normales, reflejo de la vida diaria de los individuos, grupos, sociedades y organizaciones. Se pone un énfasis especial en estudiar los fenómenos sociales o educativos en el propio entorno natural en el que ocurren.
- El papel del investigador es alcanzar una visión holística (sistémica, amplia, integrada) del contexto objeto de estudio: su lógica, sus ordenaciones, sus normas explícitas e implícitas.
- Constituir una visión del conjunto no significa olvidar la atención a lo concreto. La investigación cualitativa se basa en captar los aspectos diferenciales de cada realidad concreta, se mantiene una perspectiva de conjunto para captar una realidad local. Como dicen Taylor y Bogdan (1996:20): “los investigadores cualitativos tratan de comprender a las personas dentro del marco de referencia de ellas mismas”. *Salir de un grupo donde todos visten de camisa azul y tu vas con camisa amarilla, igualmente sigues yendo con camisa, y tu marco referencial es la camisa.* Lo que se tiene que tener en cuenta es el marco referencial en el que estudiamos a un sujeto. Todos los sujetos crean el marco referencial.
- El investigador intenta capturar los datos sobre las percepciones de los actores desde dentro, a través de un proceso de profunda atención, de comprensión empática y de suspensión o ruptura de las preconcepciones sobre los tópicos objeto de discusión. Como dice Eisner (1998:53): “su propósito es descubrir debajo de la conducta manifiesta el significado que los hechos tienen para quienes los experimentan”. Se pretende explorar el significado del propio actor. Una tarea fundamental es la de explicar las formas en que las personas en situaciones particulares comprenden, narran, actúan y manejan sus situaciones cotidianas. *Cada uno de nosotros siente la clase de manera diferente, tiene un discurso de la asignatura diferente. → el investigador social quiere saber ese discurso, el día a día de la persona.*
- **Problema.** Son posibles muchas interpretaciones de estos materiales, pero algunas son más convincentes que otras por razones teóricas o de consistencia interna. Según Eisner (1998:56): “la investigación cualitativa es creíble gracias a su coherencia, intuición y utilidad instrumental”. El concepto de “utilidad instrumental” de Eisner es similar al de “eficacia cognitiva” de Popper, es decir, las interpretaciones deben ser útiles para explicar y comprender la realidad; tiene que ser objetivo. *Las fiestas solo se pueden explicar desde la manera en que la propia gente del pueblo las vive.*

MODELOS DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA

Modelos:

1. Series temporales
2. Cuasi-experimentales
3. Experimental
4. Factorial
5. Caso único

Cualquier modelo de experimento requiere que a cualquier variable independiente yo le presente un experimento/experimentador cualquiera para ver cómo se modifica la variable dependiente.

Este tema tenemos que añadirlo al tema de la validez.

Para hacer una investigación requerimos un grupo experimental (donde introduciré una variable experimental) y un grupo control (donde yo dejaré pasar el tiempo para ver si los cambios son debidos a las variables experimentales o no).

En estos grupos, yo puedo hacer **observaciones pretest** → tomar apuntes a mano y **observaciones posttest** → cuando se introduce el ordenador, tomar apuntes a ordenador.

Cuando yo observe, primero miraré como es la manera de tomar apuntes a mano y luego, al introducir el ordenador, miraré como es el tomar apuntes a ordenador.

La manera de hacer los grupos puede ser aleatorio (R= randomizar), bloqueado (B) y equiparados (E). con estas ideas, yo ya puedo empezar a definir modelos:

*modelo de investigación de dos grupos (Experimental y control) con pretest y posttest.

	Pretest	X= intervención	Posttest
GE (R)	O1	x	O2
GC (R)	O3		O4

Libro página 351 se ven los diseños que hay. Esto no son más que todas las combinaciones que hay.

Una investigación randomizada de 4 grupos (2 experimentales y 2 control), 2 con pretest y 2 sin. → manera de leer el siguiente recuadro.

	Pretest	X	Posttest
GE (R)	O1	X	O2
GC (R)	O3		O4
GE (R)		X	O5
GC (R)			O6

El pretest siempre está, pero no es necesario hacer un paso investigado. *Poner música clásica antes de empezar la clase, relaja más a los alumnos. No es necesario hacer un pretest por escrito, ya que se ve el cambio de si están más relajados o más alterados.*

Pero el pretest siempre está porque se verá el cambio de actitud de los alumnos, pero no hace falta comprobarlo mediante cuestionario, entrevista...

En las **observaciones múltiples o series temporales** se observa más veces en los pretest y posttest. *Los alumnos que acuden en una tutoría sobre inteligencia emocional, disminuyen la cantidad de conflictos que tienen en el centro → tengo que observar unas cuantas veces cuál es la actitud del alumno, luego tengo que introducir la variable (inteligencia emocio/nal) y, finalmente, tengo que observar unas cuantas veces más, si ha cambiado el comportamiento de los niños.* Estas pueden ser con cualquiera de los dos grupos. **Se puede manipular la variable independiente.**

Todo esto es para estudios experimentales.

La **base de los estudios experimentales** es la posibilidad de tener grupos con validez contrastada, grupos suficientemente grandes para que el modelo de validez sea correcto.

Pero el problema es que nosotros, como pedagogos, nunca podremos tener una muestra representativa de lo que queremos estudiar. Para salvar el problema de validez externa, hablaremos de **modelos cuasi-experimentales** → modelo el cual todo el esquema es propio de un modelo experimental, pero en el cual nosotros asumimos que nuestro universo de organización es limitado y que nuestros grupos no podrán ser transferibles a toda la población (solo tenemos los alumnos que tenemos). Estos han salido para dar respuesta a aquellos investigadores que no tienen la misma capacidad de tener los recursos necesarios para hacer una investigación más grande. Este modelo se basa en los estudiantes que yo tengo. ***En ciencias sociales, casi todas las investigaciones son de este modelo. Las grandes investigaciones se hacen en las grandes universidades, donde hay muchos más recursos para llevarlas a cabo.***

El modelo cuasi-experimental más usado es el que se usa en los colegios.

Dentro de este modelo también tenemos las series temporales. Pero no hay un ni randomizado ni pareado. Se supone que los grupos son equiparados, pero solo con los sujetos que tenemos.

Luego tenemos el **modelo experimental**, modelo en el cual yo puedo añadir o eliminar una variable.

Los **modelos factoriales** son esos en los cuales el investigador no introduce ni saca la variable independiente, sino que observa cómo se comporta una población. Utilizan variables independientes no manipulables. Yo observo a la población y digo *que los hombres fuman más que las mujeres.*

	Hombres	Mujeres
Si fuman	X 3	Y 1
No fuman	T (total) – X 4	T – Y 18

Esto es una tabla de contingencia χ^2 . Nos dice si hay relación entre la variable género y entre la variable fumar o no fumar. El modelo que lo ha generado, en la tabla de arriba, se llama **modelo factorial de 2x2** porque tengo dos elementos en la variable género y dos elementos en la variable fumar.

EJERCICIO Buscar un diseño de 2x2x2.

		h	M
Trabaja	FUMA		
No trabaja			
Trabaja	NO FUMA		
No trabaja			

Nosotros solemos utilizar modelos 2x2 o 3x3, pero estos también se pueden utilizar.

También tenemos el **modelo de caso único** (tipo cualitativo, historias de vida). Se mira cómo se comporta una población determinada respecto a una modalidad u objeto concreto. *El uso del móvil en un centro educativo. Estudio de caso único del Instituto Borja Moll.* //

PREGUNTA DE EXAMEN:

A partir del siguiente modelo, diseña una investigación (un caso):

	Pretest	X	Posttest
GE (B)	O1	X	O2
GC (B)	O3		O4

Tenemos dos grupos de 6 personas cada uno, uno experimental y otro control, agrupados por bloqueo, que se disponen a realizar una prueba de resistencia en natación. En el pretest, se quiere analizar la media de tiempo que duran nadando. Más adelante, al grupo experimental se les da para comer hidratos de carbono. A continuación, vuelven a realizar la prueba. En el posttest, lo que se quiere ver es si mejoran la resistencia.

PREGUNTA DE EXAMEN:

Diseña un modelo de investigación factorial 2x2.

A1 → niños

A2 → niñas

B1 → leer

B2 → no leer

	A1	A2
B1	A1B1	A2B1
B2	A1B2	A2B2

Hipótesis: los niños y niñas de educación primaria que leen tienen mejores resultados en los exámenes de comprensión lectora que los que no leen.

Para saber eso, se cogerá al grupo de niños y niñas que leen y se observarán sus resultados en los exámenes de comprensión lectora. Luego, se cogerá al grupo de niños y niñas que no leen y se verán cuáles son sus resultados académicos en dichos exámenes.

TÉCNICAS

Vamos a ver **observación, grupos de discusión, entrevista y encuesta.**

La investigación educativa consiste en recoger la mayor cantidad de información y poder captarla con la mayor fiabilidad posible.

En investigación social tenemos diferentes formas de llegar a la realidad social:

*externa en la que el investigador busca información fiable y tiene interacción mínima con el investigado.

*otra en la que se utiliza la pregunta: en un extremo encontramos las entrevistas no estructuradas que consiste en hablar con una persona para conseguir información, pero en la que la persona nos cuenta lo que quiere; en el otro extremo encontramos el test. En medio de estas, encontramos las entrevistas semiestructuradas, los grupos de discusión y las encuestas.

Lo que se hace en una investigación es pasar de un control mínimo de la información (entrevista no estructurada) a un máximo control de la información (test).

Lo bueno de esto es que todos hemos hecho alguna vez algún tipo de técnica. Lo malo es que hay muchos sesgos que hacemos inconscientemente.

El test no lo veremos porque no es trabajo nuestro.

ENCUESTA

Las encuestas se basan en el formato llamado cuestionario. La encuesta es la técnica y el cuestionario es la herramienta.

Un cuestionario es un conjunto de preguntas que nosotros nos planteamos para ver una realidad en concreto. **Problema principal:** no sabemos qué preguntar exactamente y que las preguntas pueden tener una connotación diferente según a la persona que preguntas y lo que queremos nosotros es tener información fiable; es mejor tener poca información, pero más fiable y concreta. **Otra dificultad** es cómo llegar a todo el mundo.

(pág. 410) La encuesta es “la recogida sistemática de datos de poblaciones o de muestras de poblaciones, por medio de cuestionarios personales u otros instrumentos de recogida, especialmente cuando se refieren a grupos de personas amplios o dispersos”.

**una población son todos, una muestra de población son unos cuantos.*

Hacer un cuestionario es efectivo cuando no puedo llegar a toda la población a la vez.

Características (pág. 410):

- Ausencia de manipulación o intervención por parte del investigador → siempre se tiene que preguntar lo mismo y dar la misma información

- Su objetivo preferente es obtener un conjunto de datos cuantitativos o pseudocuantitativos, para describir algunos aspectos relevantes de la población bajo estudio, a partir de sus propias respuestas
- El principal medio de recogida de información son las preguntas organizadas en un cuestionario...
-

Tipos de encuestas

***encuesta descriptiva:** el objetivo es obtener cierta información

***encuesta analítica:**

Tipos de encuestas desde esta dimensión temporal (esquema pág. 412)

- **encuestas transversales** → en un mismo tiempo les hago preguntas a gente de distintos ámbitos, niveles... (**pág. 413**) Suponen la recogida de información en una muestra una sola vez y durante un periodo de corta duración...en el pasado más reciente.
 - **encuestas longitudinales** → examinar el cambio relacionado con el paso del tiempo en alguna característica de la población ... dos o más veces. (**pág. 413**)
 - seguimiento del cambio → son aquellas que van evolucionando a medida que evoluciona la sociedad (*coger a un chico de 1º de pedagogía y pasarle un cuestionario, cuando esté en 2º hacerle lo mismo, luego en 3º y después en 4º*).
 - series temporales o de tendencias → (**pág. 414**) representan la repetición de encuestas transversales en distintos momentos y con muestras diferentes de la misma población.
Uno de los ejemplos más típicos es el de las evaluaciones periódicas de los sistemas educativos.
Son buenos estimadores de los cambios.
Permiten detectar nuevos problemas y actualizar los datos sobre otros ya tratados en encuestas anteriores.
Una dificultad se debe a la aparición de los denominados “efectos de cohorte”, que pueden confundirse con el simple paso del tiempo.
 - Panel → (**pág. 415**) analizan los cambios evaluando a la misma muestra de sujetos en diferentes momentos, al menos en dos ocasiones.
Examina los cambios experimentados en diferentes momentos por la misma población.
Se eliminan los efectos de cohortes.
Permite el examen de la secuencia temporal en que diferentes tipos de cambios tienen lugar en el mismo individuo.
Puede estar contaminado por la historia y atribuir al desarrollo efectos que no son tales.
Puede presentarse “efecto de condicionamiento de la muestra”.
- Otros problemas:** durante el tiempo de la investigación la población puede cambiar; suelen tener costes elevados; pérdidas

de sujetos; la inferencia de la población, ya que no se mantiene las probabilidades iniciales de selección de la muestra.

- cohortes-secuenciales
 - retrospectivas → vemos el pasado
 - prospectivas → intentar analizar el futuro que vendrá antes de que pase

Tipos de encuestas longitudinales de seguimiento del cambio (Esquema pág. 414)

En las encuestas de panel el principal problema es que las muestras se pueden perder, es decir, si a un alumno le hago la entrevista durante 3 años y en el último decide irse a terminar la carrera a otro lugar, perdemos a esta muestra.

La cohorte es un trozo de algo, un tipo determinado. Por ejemplo, quienes vienen de bachiller, quienes vienen de un centro concertado, quienes han repetido. (pág. 417)

*sustitución total significa cambiar totalmente la persona

*sustitución parcial significa cambiar una persona y mantener tres

*sustitución parcial con cambio de cohorte significa cambiar el tipo

*cambiarlo todo

El diseño de una investigación de encuesta (pág. 418)

Decisiones premuestreo (pág. 419)

Son las que se debe tomar al comienzo del diseño de la investigación y que afectan fundamentalmente a errores que no son de muestreo.

- a) Establecer los objetivos del estudio
- b) Definir la naturaleza de la investigación (metodología: cuantitativa o cualitativa)
- c) Definir las variables de interés y sus procedimientos de medida (qué variable quiero conocer y cómo voy a medir esta variable. *Sexo: solo puede ser masculino o femenino*).
- d) Definir la población objetivo del estudio y la población inferencial a la que se desean generalizar los resultados (la inferencia estadística es el proceso por el cual los resultados de una muestra pasan a ser representativos de toda la población.)
- e) Definir el marco muestral y las unidades de muestreo
- f) Determinar la necesidad o no de estudiar grupos especiales
- g) Diseñar y construir el instrumento de recogida de datos
- h) Establecer el procedimiento de recogida de los datos
- i) Decisión acerca de realizar o no muestreo. (Muestreo: coger el instrumento que yo he diseñado y ver si lo que contestan coincide con lo que yo creo que van a contestar)
- j) Selección y adiestramiento de los investigadores de campo
- k) Realizar una encuesta piloto
- l) Organización de la edición y codificación de los datos
- m) Especificación del análisis de los datos (qué se hará con esos datos)

Decisiones de muestreo (pág. 420)

Diseño de muestras que el investigador deberá abordar → qué tengo que tener en cuenta a la hora de abordar una muestra

- ¿Qué cantidad de error de estimación es tolerable? (determinar cuál es el nivel de error que se quiere asumir)
- Diseño muestral estratificado o simple. Afijación proporcional a subunidades o no.
- Probabilidades de selección de los elementos de la muestra, iguales o desiguales (tamaño de la muestra).
- Tamaño de la muestra, para cumplir con los objetivos de precisión del estudio, una vez que se ha optado por un diseño muestral particular, teniendo en cuenta las limitaciones presupuestarias de la encuesta.

Decisiones post-muestreo

- Tratamiento de la no respuesta por parte de algunos de los elementos seleccionados.
- Ponderación de los datos muestrales, para compensar ciertos sesgos debidos a limitaciones en el marco muestral o a la no respuesta.
- Estimación de errores típicos de estimación de algunos de los parámetros del estudio, que son las medidas de la variabilidad muestral.

Los procedimientos de recogida de la información

1. **Encuesta personal**
2. **Encuesta telefónica**
3. **Por correo...**
4. **Internet...**
 - a. se puede conseguir una rápida distribución a una muestra muy extensa y sin limitaciones territoriales
 - b. se registran las respuestas directamente sobre las bases de datos, simplificando el proceso de registro de los datos, de tal manera que basta desarrollar un buen sistema de control de la muestra y de corrección de errores
 - c. se puede conseguir una cumplimentación mucho más rápida disponiendo de datos en poco tiempo
 - d. problemas de control de acceso a la muestra identificada, de tal manera que si no se desarrollan sistemas de control estrictos puede producirse una autoselección de la muestra y una pérdida o sustitución de unidades muestrales
 - e. problemas relacionados con el acceso a la tecnología adecuada, aunque son cada vez menores, aun se encuentran diferencias en la población, de tal manera que debe estudiarse la posibilidad de acceso de la muestra seleccionada.

Criterios para la selección del procedimiento de recogida de información (pág. 424)

1. **Versatilidad:** se refiere a la capacidad del medio para adaptarse a las necesidades de recogida de datos. La encuesta personal es el más versátil de todos los procedimientos.
2. **Coste:** se refiere al número de horas de trabajo, contabilizadas en términos de los salarios de los encuestadores y supervisores del control de calidad de la encuesta. Obviamente, la encuesta personal es la más costosa
3. **Duración del periodo de recogida de información:** de los tres medios, es la encuesta telefónica el modo más rápido de recogida de datos. Es muy difícil acortar los tiempos de las encuestas por correo, requiriéndose a veces varios meses para completar el estudio, dados los plazos requeridos para realizar los sucesivos recuerdos a los no respondientes.
4. **Control de la muestra:** se refieren a la capacidad del procedimiento para llegar de forma efectiva y eficiente a las unidades de muestreo seleccionadas. La encuesta personal es la que ofrece el mejor control.
5. **Cantidad de datos:** existe un gran acuerdo en el que el medio que permite recoger una mayor cantidad de información es la encuesta personal, seguida de la encuesta por correo, siendo la telefónica la que necesita ser más breve.
6. **Calidad de los datos:** grado en que los datos están libres de sesgos potenciales resultantes del uso del procedimiento en cuestión. Se han encontrado diferencias sustanciales entre los tres medios cuando el cuestionario plantea preguntas embarazosas para los sujetos (ingresos, etc). para este tipo de cuestiones suelen ser mejores las encuestas por correo. Otra fuente de sesgo es la posible falta de comprensión de las preguntas por parte de los respondientes. Desde este punto de vista, la encuesta por correo es la que puede llevar a datos más inseguros.
7. **Tasa de respuesta:** se refiere al porcentaje de la muestra original que es realmente encuestado...

Procedimientos de aplicación de la encuesta (pág. 425)

El cuestionario se hace en Google formularios. Aun no hacerlo, porque tiene que explicar cómo tienen que ser las preguntas y qué escalas tienen que tener.

11/05/2017

La encuesta es una técnica muy utilizada y está relacionada, de cada vez más, con las nuevas tecnologías. No cualquier cosa es una encuesta; la posibilidad que dan las encuestas siempre que estén bien hechas.

La característica principal que tiene que tener una encuesta y encuestador es no ser aburrida ni predecible. La persona que me contesta la encuesta tiene que encontrar algún tipo de motivación e interés para contestarla. Los americanos utilizan la motivación del dinero, es decir, pagan a personas para que les respondan la encuesta.

La motivación extrínseca para la encuesta no asegura una buena calidad de los datos, lo que yo quiero con la encuesta es recoger datos de alta calidad, que sean lo más verídicos posible. Esto no lo consigo pagando para que me rellenen la encuesta. Es esencial saber qué pido en la encuesta y por qué lo pido. Tener en cuenta la economía del tiempo; cuando pedimos algo a alguien le estamos quitando lo más valioso que tiene, el tiempo. Por eso

le tenemos que pedir cosas relevantes y hacerle sentir importante, hacerle sentir que esa persona es la que nos puede dar la información que queremos, que es ella la única que puede ayudarnos. La persona se tiene que sentir valorada y tiene que pensar que lo que nos diga va a servir para algo.

Las encuestas dependen de los factores emocionales de cada uno; si no apetece no se contesta o se contesta mal. Que te premien por contestar, no significa que la información sea verídica 100%.

El primer factor para que una persona nos conteste una encuesta es el factor personal, lo que es fácil de gestionar cuando hacemos la encuesta cara a cara, pero cuando la hacemos a través de internet o por teléfono es menos efectivo.

ASPECTOS QUE INTERVIENEN EN EL CUESTIONARIO

***el vínculo emocional con el entrevistado →** es una realidad que no se tiene en cuenta y es muy importante; es esencial conectar con el entrevistado y explicarle para qué sirve la encuesta que va a responder. El entrevistado responderá con más interés aquella encuesta que le empodere, en la que tenga interés por manifestar su opinión. Es necesario tener claro el vínculo emocional a la hora de entrevistar. Hay que dirigirse a la persona en concreto. Es muy importante el vínculo personal con el entrevistado. Tengo que conectar con el entrevistado y tenerlo claro antes de formular el cuestionario.

***aspectos relacionados con la encuesta en sí misma→** fabricar un cuestionario atractivo para la persona que lo va a responder, el tiempo que puede durar... hay que ser dinámico. El tiempo máximo de duración de un cuestionario tiene que ser de 5 minutos. Si es más largo, además de que se convierte en una entrevista estructurada, el índice de atención disminuye mucho y, en la investigación educativa, la atención es muy importante. Además, se necesita que los datos recogidos sean lo más verídicos y eficientes posibles.

Eficiencia → relación entre coste y beneficio

Eficacia → capacidad de hacer una cosa bien hecha

¿Cuántos datos son necesarios para poder confirmar o desmentir una información que yo quiero?

La relación eficacia-eficiencia es un dato a tener en cuenta en la investigación educativa. *Pedir cuantos años tienes y en qué año naciste es ineficiente porque estoy pidiendo lo mismo.* El encuestador tiene que mantener el interés del encuestado durante todo el cuestionario. Si el encuestador empieza a pedir chorradas, el encuestado empieza a responder de la misma manera y se pierde el vínculo emocional con éste. Las técnicas para el encuestado son orales, mientras que las del cuestionario son formales y residen en la pregunta.

Las preguntas en la encuesta. Formulación de las preguntas (pág. 428)

- **Formular preguntas relevantes a la investigación →** tengo que recoger la máxima información en el menor tiempo. Si puedo hacerlo en 10 preguntas, mejor que en 20.

- **Preguntas breves y fáciles de comprender por las personas a las que van dirigidas** → hay que ir con cuidado con las palabras que utilizamos, los términos no son fáciles de entender para todo el mundo
- **No utilizar palabras que comporten una reacción estereotipada** → si decimos *eres racista te van a contestar que no, pero si dices que tu hija te presenta a su novio que es un gitano de estos peligrosos y tal, responde que no le haría gracia, por lo que sería "racista" // a la pregunta tú crees que es buena la inmigración dices que sí y la siguiente pregunta es estarías dispuesto a renunciar a uno de tus coches para dárselos a un inmigrante, si respondes que no, ahí no estás tan de acuerdo con la inmigración.*
- **La pregunta no debe influir en la respuesta** → *serás tan tonto de creer en las hadas? Esta pregunta influye en la respuesta.*
- **No redactar preguntas en forma negativa** → *no es verdad que no eres italiana? Si dices que sí, es que no es italiana y si dices que no es que si lo es.*
- **Las preguntas no deben referirse a varias cuestiones al mismo tiempo** → *¿te gusta el pan y el chocolate? Si dices que si es que te gusta todo, si dices que no es que no te gusta nada, pero si te gusta uno y el otro no no sabes como lo tienes que poner.*
- **Evitar preguntas que obliguen a hacer cálculos mentales o recurrir con frecuencia a la memoria** → *cuál es tu sueldo neto anual? // te acuerdas del vestido que llevabas en noche vieja del año pasado?*
- **Redactar preguntas de forma personal y directa** → si tenemos una chica delante le hablaremos en femenino y si es un chico en masculino.
- **Facilitar respuestas flexibles cuando se aborden cuestiones que inhiban al sujeto para transmitir una información veraz** → si yo pregunto *cuántas relaciones afectivas has tenido en los últimos cinco años y dejo un campo en blanco para la libre contestación o pongo un intervalo (entre 0-5, 5-10, 10-15...)* es más fácil contestar un intervalo porque no tienes que dar toda la información e implicarte tanto en la respuesta, ya que hay cosas que son difíciles de responder. *// si nos llega un cuestionario sobre planificación familiar y el investigador quiere saber si has abortado alguna vez y cuántas veces lo has hecho, ¿cómo se pregunta esto? En España queda registrado en el registro hospitalario, pero en lugares donde no hay un servicio sanitario, ¿cómo se responde? Cuando ofrecemos intervalos, de 5-10 veces incluye el 5, 6, 7, 8, 9, 10, existen 6 posibles respuestas.*
- **No formular preguntas e las que una de sus respuestas alternativas sea tan deseable que difícilmente pueda rehusarse** → *¿qué prefieres, trabajar todo el día, medio día o que te toque la lotería y no trabajar nunca?* Hay preguntas que la pregunta en sí misma me condiciona a responder.

Todo esto son ideas que tenemos que tener en cuenta a la hora de redactar el cuestionario y hacerlo de la forma más verídica posible, teniendo en cuenta los factores humanos (que implican vínculos relacionales) y los factores técnicos (como diseño el cuestionario para que la persona responda de la forma más verídica posible, dándome la información más relevante posible, más verídica y con el mínimo esfuerzo).

Tipos de preguntas (pág. 430)

1. Tipo de información

- a. **Abiertas** → no me queda más remedio que dejar un cuadro o espacio para que la persona responda
 - i. **Datos (edad)** → tiene un rango muy abierto, de 0 a 140.
 - ii. **Descripción**
 - iii. **opinión, percepción ...**
- b. **cerradas** → tiene una cantidad de opciones limitada
 - i. **dicotómicas** (sexo: masculino o femenino, respuestas de sí y no) → las respuestas sí y no casi no nos dan información (te gustan los estudios de pedagogía: sí o no; en algunos casos sí y en otros no, por tanto, se pierde información)
 - ii. **selección de respuesta única** → respuestas en las cuales yo puedo elegir diferentes categorías que son excluyentes unas a las otras. (*estado civil: soltero, casado, divorciado, viudo. Si eres soltero, no eres ni casado, ni viudo ni separado*). Son preguntas que se responden con un círculo y si marcas una respuesta no puedes marcar otra. Nos dan un tipo muy concreta porque nos delimitan la población (*en qué país has nacido → solo has nacido en uno*)
 - iii. **selección múltiple** → *cuáles son las tres asignaturas que te gustan más*. Puedes clicar varios cuadros a la vez, se selecciona más de una respuesta a la vez. Todas las respuestas tienen que tener un número y un punto delante (1.). *¿De qué país eres? 1.España, 2.Eslovaquia, 3.Berlín...*, así puedes trabajar con cada respuesta por separado, a la hora de volcarlo en Excel es más práctico.
 - iv. **escalas** → son cuestiones cerradas de respuesta única en las que existe una relación entre los diferentes elementos. Una respuesta única es una escala: *¿te gusta el bar de la uib? Mucho, poco, nada*. Solo se puede contestar una cosa.

2. Función en el cuestionario

- a. **De introducción o de contacto** → presentar el cuestionario, decir para qué se hace. No es ninguna pregunta. Se hace para conseguir un vínculo afectivo y efectivo entre el que pregunta y el que responde. Se quiere conseguir el feeling necesario para que se tome en serio el cuestionario y responda de forma más sincera posible. En este apartado se quiere fidelizar al cuestionario.
- b. **De identificación** → años, sexo, estudios...
- c. **Filtro** → aquellas preguntas que hacen que un cuestionario sea ágil, que pueda confeccionar un mismo cuestionario para categorías muy diferentes de personas. *¿Cómo han visto unas instalaciones deportivas unas personas que han visitado el campo de fútbol? ¿De qué equipo eres, del local o del visitante? Si eres del local pasa a la pregunta siguiente, si eres del visitante pasa a la pregunta 7*. El investigador puede pensar que la

persona que viene esporádicamente tendrá una visión diferente a la que sigue al equipo local y visita las instalaciones con frecuencia. Sirven para que el mismo cuestionario se pueda pasar a los dos tipos de personas.

- d. **Control** → el sujeto me ha de dar unas preguntas lo más verídicas posibles. Muchas preguntas tienen mucha marca social, cuya respuesta está condicionada a lo que el entorno me dice que tengo que contestar. Una pregunta control es la reformulación de una pregunta que ya se ha hecho, para ver si hay veracidad o no en la respuesta de la pregunta que me responde en el cuestionario. *Si quiero saber si realmente vienes a clase, te puedo preguntar ¿vienes a clase? Y tu contestarme que sí; luego, más abajo, te puedo preguntar ¿cuántas veces has dejado de ir a clase en la última semana? Y tu contestarme 4, por lo que la segunda respuesta pone en duda la primera.*
- e. **Apoyo de tarjetas** → todas esas preguntas que tienen una información extra para responderlas. En internet es muy sencillo que te haga una pregunta y antes salga un video y a partir de ese te pregunten cosas. Son preguntas que tienen una información adicional para ser respondidas
- f. **Demanda directa de datos** → las mismas de las de introducción y contacto, pero esas son referentes a ti y las de demandas son referentes a lo que yo quiero conocer.

tres tipos de escalas (pág. 433)

1. Escalas Thurstone

Las afirmaciones representan una serie graduada de puntos en continuo, y el sujeto selecciona entre dos respuestas una de ellas (acuerdo-desacuerdo)

Lea todas las afirmaciones y señale aquella con la que se sienta mas identificado:

**el trabajo para el hombre es el mayor bien del que puede gozar, una bendición*

**el trabajo es una fuente de satisfacciones*

**el trabajo es un medio para poder subsistir*

**el trabajo, si no existiera, mejor*

**el trabajo es una maldición, una verdadera desgracia*

Cuando selecciono una respuesta, me condiciono.

2. Escalas Likert

Las afirmaciones representan las dos categorías generales “favorable” y “desfavorable” y el sujeto indica el grado de acuerdo seleccionado una de ellas en una serie graduada de cinco puntos desde “acuerdo total” hasta “desacuerdo total”. En las respuestas, si hay 5 grados, la persona se posiciona en el centro, en cambio si es un número par, la persona tiene que mojarse.

3. Escalas de Guttman

Es una batería de enunciados con una rigidez creciente de actitudes.

**Se casaría con una persona refugiada*

**Aceptaría a una persona refugiada como amistad íntima*

**Encuentra aceptables a las personas refugiadas viviendo en su vecindad*

**Debería permitirse a las personas refugiadas vivir en una misma vecindad que a las demás*

Desde el momento en el que se responde NO a una pregunta, no se podrá volver a responder con un SI debido a que no existiría coherencia.

Errores de no observación (esquema pág. 439)

El encuestador, por su tono de voz, mirada... puede interferir en la respuesta del encuestado.

El encuestado, hay que tener en cuenta cómo está el encuestado; se necesita tenerlo en cuenta porque se necesita la fidelidad de la persona.

Codificación-edición → un sesgo muy importante de los datos es cuando pasas de los datos registrados en papel a poner los datos en soporte digital, por eso las encuestas hechas por internet tienen una fidelidad extra porque lo que responde la persona es lo que aparece luego en el cuestionario

Análisis estadísticos → usar estadísticos que no son los pertinentes para unas unidades determinadas (*ejemplo: usar la media para determinar el número de hijos*)

Confidencialidad (pág. 440)

Poner en el cuestionario que todos los datos van a ser tratados de forma confidencial. ***No aprobará ningún cuestionario que no haga referencia que los datos serán tratados de forma confidencial.***

La confidencialidad es una preocupación primordial de todas las organizaciones e investigadores que hacen encuestas.

La confidencialidad de los datos e informaciones suministrados por los encuestados es la única garantía de la fiabilidad de las respuestas, así como de la posibilidad de que la población quiera continuar participando como encuestados.

La muestra

Cuando estamos haciendo investigación social estamos viendo cómo se comporta la gente. El problema que tenemos son los recursos económicos. Por tanto, lo que hacemos es plantear una muestra: cantidad relativa de sujetos con los cuales yo puedo hacer una entrevista o encuesta y los resultados me van a dar el mínimo margen de error respecto a los sujetos que tengo. Será una muestra representativa sobre los sujetos que tengo.

Por un lado, tengo el margen de error. El margen de error es el error que se asume a la hora de hacer la investigación. *Decimos que tenemos una puntuación de 6 con un margen de error de ± 0.5 → esto significa que yo admito como rango aceptable desde el 5.5 hasta el 6.5.* Por otro lado, tengo el número de sujetos de la muestra. Cuanto más alto es el número de sujetos, más bajo es el margen de error y viceversa.

Para calcular el margen de error puedo hacerlo con la siguiente fórmula:

$N = [z^2 * (p * q)] / e^2$. La N es la muestra. P+q suma 100 por lo que ambos son 50. E será el margen de error.

Hay que redondear el resultado, si llega a 5 o pasa es un número más y si no llega es el número que queda.

Esto solo me sirve para ver si mi muestra es representativa o no.

Tipo de muestreo

1. **Muestreo aleatorio simple:** coger a toda la población, aplica la fórmula, coger la cantidad de sujetos que necesito, darles un número y decir cuáles son los que necesito. Solo sirve para muestras cuantitativas. *Cojo dos dados y me sale el número 3 y el 5 entonces digo que cogeré al alumno número 5 y luego cada 3, el que sea el 3 será el que cogeré.*
2. **Muestreo estratificado:** tengo una población determinada que no es homogénea, en la cual tengo distintos estratos (edad: de 0-10, de 11-15, de 16-21, de 21-30, de 30-50...). Cuando yo quiero hacer la representatividad de una población, me arriesgo a que no haya la misma representatividad de cada uno de los estratos; entonces, lo que hare, será coger muestras diferenciadas de cada uno de los subestratos para que la relación total sea realmente cómo es la muestra, teniendo en cuenta las diferentes peculiaridades que tiene la población. Si yo trabajo con un margen de error de +-5. Cuando trabajo con estratos, la muestra tiene que cogerse de cada subestrato.
3. **Muestreo por conglomerados:** estratos no uniformes. Grupos que no definen al 100% de la población, sino solo un tipo, por ejemplo, profesiones.
4. **Muestras sistemáticas:** aquellas en las cuales tengo la intencionalidad de encontrar sujetos determinados. **EXAMEN:** investigación sobre la “importancia que tiene la población magrebí de las islas baleares el hecho religioso”. Cómo confecciono la muestra para poder estudiar la realidad. Entonces me pregunto si es homogéneo, si puedo hacer una investigación estandarizada, cuáles son los tipos de personas que tengo que buscar en esta población, cuáles son los niveles de la estratificación que voy a buscar... la edad podría servirme para esto, también la relación con la comunidad que tiene, lo puedo hacer directamente nominal: hare la entrevista a una persona musulmana que tiene un comercio, según su nivel de estudios... Intentaré confeccionar una muestra que me represente la realidad heterogénea que tiene la comunidad magrebí en Palma. *Hay que pensar en que, para una realidad concreta, cuáles serían los subgrupos que tengan una consistencia interna por sí mismos y externa en relación con otros grupos, es decir, que tengan potencia endo y exogrupo, eso es, que opinen igual dentro del subgrupo (religiosos, con estudios) pero diferente del resto de subgrupos (no religiosos, sin estudios), es decir, hay una coherencia endogrupo y una diferencia exogrupo.*

ACTIVIDAD: muestra que me hable de la percepción de las instalaciones deportivas de la UIB. *A qué grupos me voy a dirigir...*

Estudiantes de la UIB que usan las instalaciones

Estudiantes de la UIB que no usan las instalaciones

Profesores de la UIB

Personas ajenas a la UIB que no usa las instalaciones

Personas ajenas a la UIB que usa las instalaciones

Trabajadores de las instalaciones deportivas

Tema 8 del libro: metodologías grupales

1. Grupos de discusión

Un grupo de discusión es un grupo de personas que hablan de un tema en concreto (pág. 244). *Ejemplo: un grupo de discusión que hable de cómo funciona un centro escolar.* En este grupo se encuentra el investigador y el resto discute. Se basa en:

- Seleccionar grupos que tengan sentido
- Seleccionar preguntas que sean catalizadoras de discusión → que sean preguntas que animen a los sujetos a mostrar sus ideas. Las preguntas no pueden ser de sí o no, tienen que ser preguntas que desencadenen un discurso, es decir, tienen que obligar al sujeto a construir una idea. *¿Qué cambiarías de los estudios de Pedagogía?* Con esta pregunta, el sujeto tiene que dar pie a una confrontación de ideas. *Para ello necesitaríamos estudiantes de pedagogía, estudiantes egresados, profesores (veteranos y noveles), decano de la facultad de educación... cada uno de ellos tiene una visión propia de la pedagogía.* Aquí tendríamos que decidir si hacemos grupos homogéneos o heterogéneos; tenemos que tener en cuenta que si son grupos homogéneos potenciaríamos que cada uno de los subgrupos nos dieran una información muy detallada de sus pensamientos; si son grupos heterogéneos lo que se busca es contrastar diferentes puntos de vista, no llegar a un consenso, sino que los puntos de vista choquen y poder hacer una idea conjunta de todos los puntos de vista. *Investigación sobre el bullying → no se puede hacer un grupo heterogéneo, la lógica es hacer grupos homogéneos y así podemos tener una información muy detallada de cada subgrupo.*

La gracia de todo esto está en el debate; aquí es donde interviene el investigador, que tiene que buscar un conjunto de preguntas que por ellas mismas sean atractivas para que animen a los sujetos a llevar adelante esta discusión. A parte de esto, tiene otras funciones:

- Crear un clima agradable, neutral (que ningún sujeto tenga un empoderamiento en relación a los otros, todos tienen que sentirse igual y con la seguridad de que pueden decir lo que piensan) en el espacio donde se va a llevar a cabo la discusión. El investigador tiene que moderar a los participantes; un **moderador** es aquel que intenta que lo que diga la gente no hiera a los otros. Intenta que todos podamos expresar lo que queramos y él lo reformula.
- Las preguntas que hagan tienen que ser atractivas y amplias para que las personas puedan discutir.

Ejercicio: No es necesario que haya muchas preguntas, pero tienen que hacer que la gente hable- opinión sobre los estudios de pedagogía

Muestra:

- Estudiantes de pedagogía de diferentes cursos
- Ex estudiantes de pedagogía
- Profesores con diferentes cargos (profesores, decano...)
- Profesores veteranos y noveles

Grupo: Heterogéneo

Preguntas:

- ¿Qué aspectos consideras negativos y positivos de los estudios de pedagogía y cambiarías?
- ¿Qué opinas sobre la actualidad de los contenidos teóricos de los estudios de pedagogía?
- ¿Qué opinas sobre la metodología utilizada? Tenemos que definir el tipo de metodología, completar la pregunta con más información para que todos tengan la misma información para responder y estén en igualdad de condiciones para hacerlo
- ¿Cómo se manifiesta el reciclaje y actualización de los profesores? Centrarla solo en los profesores supone la posibilidad de herir sensibilidades
- ¿Por qué crees que el grado de pedagogía no es elegido como primera opción por gran parte de los estudiantes de dicha carrera? (BUENA)

2. Paneles Delphy

3. **Observación sistemática:** aquella observación en la cual tengo muy claro que, como y cuando quiero observar para que no haya ninguna dificultad en observar aquello que quiero.

Quiere observar un contexto con una serie de ítems determinados que se puede analizar con presencia y ausencia o por cantidad de veces que pasan, o con grado de lo que pasa.

- **Presencia/ausencia:** la cantidad de gente que en clase lleva manga corta o camiseta sin mangas.
- **Acumulación de veces que pasa una cosa:** cuantas veces pasa algo. *Cuántas veces, en una clase, los alumnos interrumpen para preguntar algo*
- **Gradiente:** la intensidad con la cual pasa una cosa. Primero tenemos que saber el **QUÉ**, después tendríamos que saber el **CÓMO** lo voy a observar. Entre el qué y el cómo está la **operativización:** la observación sistemática puede ser individual y grupal (dependiendo de la investigación, se mira al individuo o a un grupo).

EJERCICIO: vamos a intentar sacar 5 indicadores (conjunto de ítems que nos definen una situación) observables para medir el clima de aula:

- *Cuántas veces los grupos son estáticos*
- *Cuántas veces los grupos son dinámicos*

- *Cantidad de veces que tiene que intervenir el profesor para reconducir*
- *Cuántas veces participan los alumnos en clase levantando la mano*
- *Cuántas veces los alumnos miran/no miran al profesor*
- *El silencio*
- *Cooperación*
- *Interacción entre las personas*
- *Discusiones*

Todas estas cosas tienen que ser medibles.

El grado de atención que tienen que tener los alumnos no se puede medir.

La observación se suele utilizar para cosas sencillas, para cosas que tienen que ver con cuántas veces pasa algo. Lo que tenemos que hacer es bajar los indicadores a ítems porque los ítems son medibles, pero los indicadores dependen de la subjetividad de cada uno.

La observación sistemática es muy correcta pero no me da información muy precisa.

Un indicador es algo que quiero observar. El ítem son las conductas observables para determinar el indicador.

EJEMPLO: 1 indicador para clima de aula con su ítem → relación de los alumnos dentro de un grupo de trabajo // ítem: cantidad de veces que discuten, que se dejan hablar, que se hacen caso...

Examen: hacer un cuadro de observación sistemática. 6 preguntas a elegir 4. 3 preguntas a elegir 2. Nota mínima → 5

4. **Entrevista:** relación empática entre el entrevistador y el entrevistado o “informante”.

El propósito es obtener información relevante y válida de acuerdo con los objetivos de la investigación.

La relación empática sirve para generar un entorno en el que la otra persona se sienta cómoda para que me dé toda la información que yo quiero oír. Lo que yo busco es la veracidad del discurso (ideas construidas por una persona).

Lo que tenemos que tener en cuenta es que no nos sirve cualquier entrevista, sino que esta tiene que tener una finalidad pactada. Para eso tengo que hacer una preparación específica: elección de la mejor combinación entrevistador-entrevistado, condiciones materiales de producción y registro, tácticas de entrevista... la entrevista lleva muchísima preparación, no es una cosa que se improvisa. Hay que diferenciar entre:

- **Entrevista científica:** busca de forma ordenada encontrar una información. Busca que toda la información que me da el sujeto sea lo más verídica posible. No es cualquier tipo de entrevista. Hay que tener en cuenta unos parámetros:

- Dimensiones psicosociales de la entrevista → relación entre dos personas
 - Barreras psicosociales de la comunicación
 - Premura de tiempo → solo tengo 1 hora para hacer una entrevista, la persona me contestará con estereotipos; tengo que tener mucho tiempo
 - Amenaza al ego → no podemos forzar a nadie a responder de una manera determinada
 - Etiqueta (mentiras vitales) → a nadie le gusta ser el malo; tenemos que preguntar cosas que no le “etiqueten”; no puedo entrevistar a un gitano a partir de las creencias que tengo sobre la raza gitana
 - Trauma → como entrevistamos a una persona que ha sufrido maltrato, sobre el maltrato (hay veces que no se puede utilizar la entrevista porque hará que la persona se cierre)
 - Olvido o dimensión de la memoria → las cosas que tenemos en nuestra cabeza son mentira, son producto de nuestra imaginación (no podemos vernos a nosotros mismos en el pasado, eso es producto de nuestra imaginación)
 - Confusión cronológica → tiene que ver con la dimensión temporal, te pueden preguntar algo sobre tu pasado y no sabes si ocurrió antes o después de determinada cosa
 - Generalización → no me sirve porque yo quiero concretar
 - Comportamiento inconsciente → queramos o no queramos, no somos completamente libres y analizamos las cosas de manera inconsciente siempre. Todos los tics que tenemos cuando hacemos una entrevista, los gestos...son inconscientes
 - Alicientes de la comunicación en la entrevista (recursos que tenemos para que la persona entrevistada se sienta más cómoda):
 - Cumplimiento de las entrevistas → tengo que hacer lo que le he dicho que haré a la persona entrevistada
 - Reconocimiento → hacer sentir bien a la persona, hacerle sentir valorada
 - Altruismo → querer hacer cosas porque es bueno para la población
 - Comprensión amable → mandar mensajes de que estás escuchando e interesa lo que dice
 - Catarsis → intentar sanar una herida. Alguien que ha sufrido un trauma, según como lleves la

- entrevista, el hablar de ese trauma le puede hacer bien (que se desahogue y se sane un poco)
- Experiencia nueva →
- Búsqueda de sentido → me cuentas cosas para yo entenderme a mí mismo
- Recompensas extrínsecas → te hago la entrevista y te doy 20 euros
- Elementos clave en la preparación de la entrevista
 - Características personales del entrevistador
 - Características externas del entrevistador
 - Sexo: es más fácil contarle una determinada cosa a un chico que a una chica
 - Edad: es más fácil contarle las cosas a gente de edad más propensa
 - Vestimenta: es la primera etiqueta
 - Expresión: dice mucho de la persona
 - Rasgos básicos de personalidad del entrevistador → no todas las personas sirven para hacer una entrevista. No todas las personas tienen el don de gentes (lo tienes o no lo tienes)
 - Conocimientos especiales del entrevistador → tiene que tener dos tipos:
 - Sobre la técnica: hay que saber cómo hacerlo
 - Sobre los conocimientos: tener los conocimientos para hacerlos
 - Roles del entrevistador
 - El rol del extraño vs el rol del miembro del grupo → depende del tema a tratar, la persona entrevistada se abrirá más a un extraño o a un miembro de grupo
 - El rol de superioridad, igualdad o inferioridad → todas tienen sus ventajas y desventajas. A quien nos dirigamos y el rol que tenemos frente al otro, hará que tengamos más o menos ganas de hacer la entrevista; nunca hay que despreciar el rol del otro.
 - Condiciones materiales de producción y de registro → todo tiene sus pros y contras. Si yo solo te escucho no te acordarás de nada. Si solo apunto pensaré que no te escucho. Si te grabo puede pensar que está condicionado. Se utiliza la grabación y se le dice al entrevistado que no se hará nada con eso, que solo se va a transcribir lo grabado y se le va a dejar leer para que no haya nada que no quiera que salga.

- Contacto y presentación → explicar finalidades y por qué la hago, tengo que presentarme y explicarle todo, las reglas del juego
- Técnicas de entrevista
 - La táctica del silencio → no estamos acostumbrados a gestionar el silencio. El gran entrevistador es el que sabe esperar, hay que darle tiempo a la otra persona para que construya su mensaje
 - Tácticas neutrales: animación y elaboración → intentar que la otra persona se sienta cómoda con la respuesta que nos ha dado (me interesa lo que dices, si piensas un poco más lo harás mejor... - animación // darle una respuesta a medias para que la continúe – elaboración)
 - Elaboración vs aclaración → son dos extremos pero de la misma idea (elaboro un contexto para que me puedas contestar o aclaro un poco la respuesta, si me responde si será decir si pero qué)
 - Tácticas inmediatas vs tácticas retrospectivas → el ahora o el después
 - Táctica de la recapitulación → recapitulemos, lo que tu me dices es que...
 - La táctica de reafirmar o repetir → se utiliza en cosas que tu sabes que a la otra persona le ha costado decir y se hace para que la otra persona sienta que aprecias lo que ha dicho. Reafirmas lo que ha dicho y se siente escuchada
 - La táctica de cambiar de tema → sirven para desbloquear y se utiliza cuando se ha llegado a momentos altamente emocionales
 - La post-entrevista → tiempo que a la otra persona le da la sensación que ya no es entrevista y al entrevistador le sirve para tratar temas que se han quedado al aire y confirmar algunas informaciones que se habían quedado al aire
- Diseño y análisis de la entrevista
 - Tener un guion de la entrevista (ni menos de 10 ni más de 20). Nunca pueden ser preguntas dicotómicas (de si ni no)
 - Selección de los entrevistados → al ser una técnica costosa, requiere de informantes clave, de personas que sepan mucho y me puedan servir
 - Los tamaños muestrales son necesariamente pequeños
 - El análisis de la información → árbol de nodos
- Tipos de entrevista
 - Entrevistas estructuradas: encuestas mediante cuestionario
 - Entrevistas semi-estructuradas
 - Entrevistas en profundidad (historia de vida)
 - Entrevistas a informantes cualificados (que se que me darán información muy relevante)

- Entrevistas grupales (grupos de discusión)
- Técnicas de recogida de información
 - Filmación en video: tiene más estrés para el entrevistado porque le están grabando, pero tiene más calidad de registro porque queda todo grabado
 - Registro de audio
 - Registro manual: menos estrés para el entrevistado, pero tiene menos calidad del registro porque no puedes apuntar todo lo que dicen y todo lo que hacen
- Entrevista de tipo periodístico: típica, la que se ve siempre por la tele, radio... aunque todo lo anterior sirve para ésta también, pero no tiene un filtro de validez tan grande, ya asumes que el entrevistado te puede mentir y no hace falta controlar tantas cosas.