

BLOQUE I

Conceptos fundamentales de Ciencia e Investigación

TEMA 1

CIENCIA Y MÉTODO CIENTÍFICO

Contenido

Ciencia y método científico

El método científico en Psicología

El diseño de investigación

Ejemplo de investigación: Montero y León, 2001

1. CIENCIA Y MÉTODO CIENTÍFICO

QUÉ ENTENDEMOS POR CIENCIA

Método específico para generar un cuerpo de conocimiento (Christensen, 1985)

Conjunto de conocimientos objetivos acerca de la naturaleza, la sociedad, el hombre y su pensamiento (Bunge, citado por Fontes, 2001)

Una investigación llega a ser "ciencia" cuando en ella se han construido teorías o va camino de lograrlo.

"El proceso de investigación científica culmina con la elaboración de teorías que, a la vez, impulsan a emprender una nueva investigación" (Anguera, 1989)

SUPUESTOS DEL METODO CIENTIFICO

Orden: La Ciencia supone que el Universo obedece a una pauta ordenada y estable, pudiendo plantearse leyes y teorías que permitan comprender los fenómenos.

Realismo: Los fenómenos que estudia la Ciencia existen independientemente de ser percibidos por el ser humano.

Determinismo: Todos los fenómenos de la Naturaleza tienen causas antecedentes que los determinan.

Causación finita: El número de causas que determina un fenómeno es limitado.

Comprobabilidad: Cada eslabón de la cadena causal puede ser averiguado, observado y medido

CARACTERÍSTICAS DE LA ACTIVIDAD CIENTÍFICA

- Lógica
- Determinista
- General
- Parsimoniosa
- Específica
- Contrastable
- Intersubjetiva
- Abierta a revisión

OBJETIVOS DEL METODO CIENTIFICO

Descripción: Supone la identificación, denominación, definición y clasificación de objetos, eventos y situaciones, así como de la relación entre ellos.

Explicación: Requiere conocer las causas, es decir, identificar las condiciones antecedentes que provocaron su ocurrencia.

Predicción: Anticipación de la ocurrencia de un evento con anterioridad a su presentación.

Control: Manipulación de las condiciones que determinan un fenómeno.

La ciencia se define por:

- Finalidad de la Ciencia: elaborar conocimientos objetivos para explicar las leyes naturales
- Método científico, caracterizado por su posibilidad de contrastación y replicación

- Inductivo
- Deductivo
- Hipotético-Deductivo

ERRORES EN LA INVESTIGACIÓN

- Tradición
- Autoridad
- Observación errónea
- Generalización excesiva
- Observación selectiva
- Información inventada
- Razonamiento ilógico
- Implicación personal
- Terminación prematura

2. EL MÉTODO CIENTÍFICO EN PSICOLOGÍA

EL MÉTODO CIENTÍFICO EN PSICOLOGÍA

La batalla por la cientificidad de la psicología se sustenta en el método empleado

Primer método: Método de la Ciencia Natural (positivismo)

Otras metodologías: Fenomenología, lingüística, etc

Tradiciones: Nomotética e ideográfica

MODALIDADES METODOLÓGICAS EN CIENCIAS SOCIALES

Metodología experimental

Método experimental

Métodos cuasi- experimentales

Metodología no experimental

Método observacional

Investigación de encuestas

Metodología cualitativa

METODOLOGÍA CUALITATIVA

Técnicas interpretativas que tratan de describir y decodificar un fenómeno de ocurrencia natural

Más orientados a determinar el significado del fenómeno que su cuantificación

Defienden la existencia de relaciones abiertas.

Permite conocer la percepción que los sujetos tienen de su realidad

METODOLOGÍA OBSERVACIONAL

Describe fenómenos que ocurren en ambientes naturales

El investigador es el principal instrumento de recogida de datos

Es un procedimiento sistemático que:

Permite la comprobación de hipótesis

Garantiza la replicabilidad de los resultados

Proporciona resultados válidos en marcos específicos de conocimiento

Características de la metodología observacional

<i>Qué observamos</i>	Sistema de Categorías
<i>A quién Cuanto tiempo Dónde</i>	Muestreo
<i>Cómo</i>	Formas de registro

METODOLOGÍA SELECTIVA

Recopila información de un grupo de sujetos sobre aspectos difícilmente observables

La información se recoge de forma estandarizada mediante un cuestionario

Tipos de muestreo: probabilístico y no probabilístico

Validez externa: Representatividad de la muestra

Validez interna: Calidad de la encuesta

Elementos de la investigación por encuesta

Quién	El encuestado
Instrumento	Cuestionario
Cómo	Entrevista Encuesta postal Encuesta telefónica
Cuándo	Estudios transversales Estudios longitudinales

METODOLOGÍA EXPERIMENTAL

Objetivo primordial → Búsqueda de explicaciones causales

Única fuente de variación la debida a la VI

Características

Manipulación de la variable independiente

Control de variables extrañas

Asignación aleatoria de los sujetos a los grupos

Criterios de clasificación de la actuación científica

Metodología	Control	Compromiso
Experimental	Máximo	Aleatorización
Selectiva	Control/naturalidad	Representatividad
Observacional	Mínimo	Realismo
Cualitativa	Mínimo	Realidad subjetiva

Naturalidad / control

Los diversos métodos de investigación en ciencias sociales van desde el control máximo, representado por las metodologías causales (método experimental), hasta la metodología cualitativa. Obviamente, a menor control mayor naturalidad.

3. DISEÑOS DE INVESTIGACIÓN

CONCEPTO

DISEÑO

Anguera (1992)

Estrategia o plan a seguir, dónde se explica la secuencia de decisiones acerca de cómo recoger, ordenar y analizar los datos en función de los fines de la investigación

CLASIFICACIÓN DE DISEÑOS

SEGÚN EL PARADIGMA ADOPTADO

Diseño preordenado

Diseño respondente

SEGÚN EL GRADO DE CONTROL

Estudios observacionales

Estudios selectivos

Estudios cuasi-experimentales

Estudios experimentales

SEGÚN EL PROCEDIMIENTO DE CONTROL

Comparativos

No comparativos

COMPONENTES (King, Keohane y Verba, 2000)

Pregunta de la investigación

Teoría

Datos

Utilización de los datos

4. EJEMPLO

Montero, I. y León, O. (2001) Usos y costumbres metodológicos en la Psicología española: Un análisis a través de la vida de Psicothema (1990-1999). *Psicothema*, 13, 671-677

Método

Unidad de análisis

El estudio

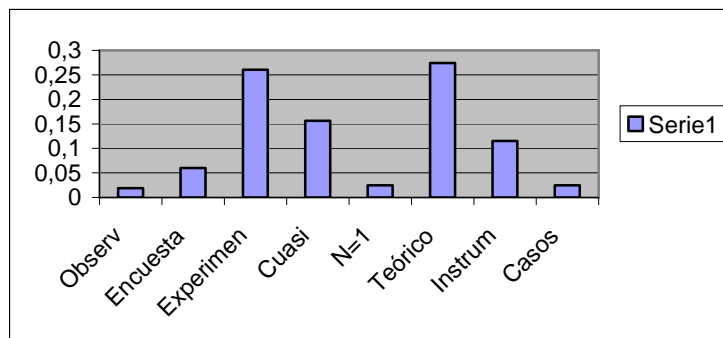
Materiales

Categorías de León y Montero (1997)

Diseño y procedimientos

Estudio descriptivo de análisis de documentos

Metodologías utilizadas en la década 90 / 99



Lecturas recomendadas

Ato (1991)

Capítulo 1 y 2 – págs. 1 a 72

Capítulo 3 – págs. 94 a 118

Babbie (1996)

Primera parte – págs. 19 a 105

Fontes y cols. (2001)

Capítulo 1 – págs. 21 a 44

Kerlinger y Lee (2000)

Capítulo 1 – págs. 3 a 19

King, Keohane y Verba (2000)

Capítulo 1

León y Montero

Capítulo 1

Navas (2001)

Capítulo 1 - págs. 25 a 53

Salkind (1997)

Capítulo 1 – págs. 10 a 15

TEMA 2

EL PROCESO DE INVESTIGACIÓN

Contenidos

El problema de la medida en Psicología

Conceptualización

El proceso de investigación

Validez de la investigación

1. EL PROBLEMA DE LA MEDIDA EN PSICOLOGÍA

Justificación de la necesidad de medida

La medida es consustancial a la Ciencia

La evaluación y la intervención se apoyan en la medida

Medir consiste en estimar la cantidad de atributo presente en un objeto

Por qué medir

Proporciona información objetiva para la toma de decisiones

Sin medida, y su correspondiente transformación numérica, estaremos en el umbral del conocimiento, pero no llegaremos al conocimiento científico

La medida es el primer eslabón del conocimiento científico

La medida permite

Comprender el comportamiento humano

Explicarlo

Predecirlo

Cambiarlo o mejorarlo

La medición proporciona información objetiva en la que basarse para tomar decisiones acerca de los seres humanos

PLANOS DE LA MEDIDA DE LO PSICOLÓGICO

Plano teórico: Conceptos subyacentes e inobservables

Plano empírico: Indicadores empíricos

Plano matemático: Representación formalizada del modelo

FORMAS DE EVALUACIÓN

Existen cuatro niveles de medida en psicología:

Observación: corresponde a actos motores, directamente observables

Auto-informes: permite registrar respuestas cognitivas

Instrumental: recoge información de respuestas fisiológicas.

ESCALAS DE MEDIDA

Nominal

Categorías. Ejemplo: Color de ojos

Ordinal

Categorías y órdenes. Ejemplo: Curso

De intervalo

Categorías, órdenes e intervalos iguales. Ejemplo: Temperatura

De razón

Cero absoluto. Ejemplo: Edad

CRITERIOS DE BONDAD DE LA MEDIDA

Fiabilidad: Constituye la razón entre la medida verdadera y esta más el error

$$Fiabilidad = \frac{V}{V + e}$$

Validez: Que mida lo que pretende medir

Tipos de criterios de bondad de la medida

Fiabilidad

Estabilidad
Equivalencia
Validez
Contenido
Criterio
Constructo

2. CONCEPTUALIZACIÓN

TEORÍA

Esquemas conceptuales amplios que permiten explicar hechos o fenómenos (Fontes y cols., 2001)

Proposiciones relativas provisionales

Hipótesis: Formulación tentativa de la naturaleza, englobada en un marco teórico

Ley científica: Hipótesis confirmada que supuestamente refleja las regularidades naturales

Requisitos de una teoría:

Debe describir con precisión un amplio conjunto de observaciones a partir de unos pocos parámetros

Debe poder predecir resultados de observaciones futuras

Criterios para la contrastación de la teoría:

Consistencia interna: las relaciones implicadas en una teoría han de ser lógicamente consistentes entre sí

Susceptibilidad de prueba.

Relevancia o utilidad

Simplicidad o parsimonia

Funciones de la teoría

Sistematiza el conocimiento

Explica los fenómenos mediante hipótesis

Incrementa los conocimientos a través de nuevas proposiciones

Refuerza la contrastabilidad de las hipótesis, sometiéndolas al control de las otras hipótesis

Orienta la investigación

Ofrece un procedimiento para buscar nuevos datos

Reglas para elaborar teorías (King y cols, 2000)

Elaborar teorías falsables

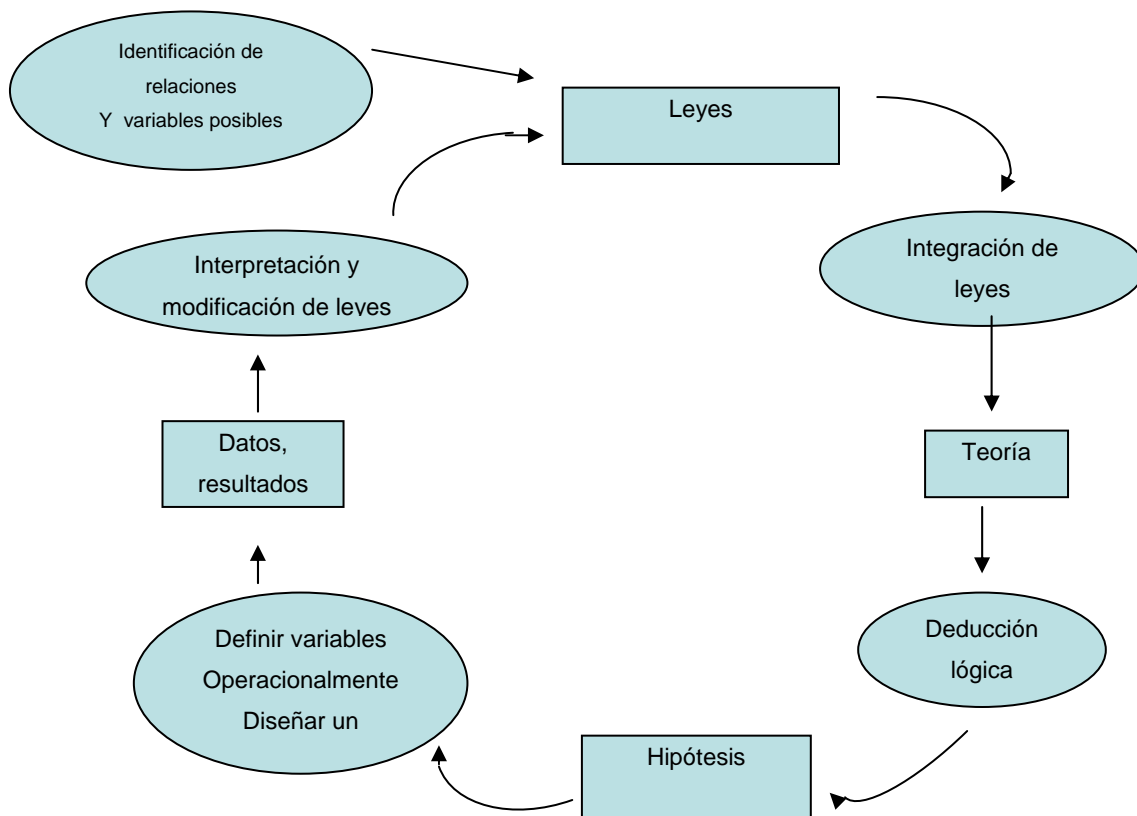
Construir teorías que tengan coherencia interna

Seleccionar cuidadosamente las variables dependientes

Maximizar lo concreto

Formular teorías de forma tan concluyente como sea posible

EVOLUCIÓN DE UNA TEORÍA



MODELOS

Forma de elaboración teórica, una *miniteoría* de carácter autónomo

Aplicación de la teoría a una situación
Conjunto de acciones en las que se desarrolla
Identificación y clasificación de objetos
Generación de hipótesis
Deducción de consecuencias
Clasificación
Escala
Analógicos
Teoréticos

CONCEPTOS

Abstracciones formadas por generalización de casos particulares
Pueden ser simples y compuestos

Inteligencia: Generalización obtenida de la observación de sujetos que difieren en una dimensión calificable como "Comportamiento inteligente" frente a "Comportamiento no inteligente"

Conceptos compuestos

Moleculares: Se entiende el concepto como una serie de componentes

Ejemplo: Explicación de un maestro, conducta descompuesta en

- Pregunta a los alumnos
- Manda a la pizarra a un alumno, etc

Molares: Se entiende el concepto como una globalidad

Ejemplo: Observamos que un alumno demuestra confianza en sí mismo

CONSTRUCTOS

Conceptos usados con un propósito científico específico

Construcción teórica que hace referencia a entidades o cualidades no observables o detectables directamente

Inteligencia: Capacidad de resolver situaciones nuevas

INDICADOR

Definiciones operativas del concepto o constructo

Explicita el contenido de conceptos o constructos en mayor medida empírica que éstos.

Indicador de inteligencia: Test de inteligencia

CONSTANTES Y VARIABLES

Constante: Característica que sólo admite un valor

Variable: Característica que puede asumir más de un valor

Clasificación de variables. Perspectivas:

Sustantiva: Basado en el papel que las variables juegan en la teoría

Estadística: En función de sus propiedades estadísticas

Metodológica: En función del papel que juegan en la investigación

Perspectiva sustantiva

Clasificación

V. estímulo	E	Activa
V. Organísmica	O	Atributiva
V. Respuesta	R	Activa
V. Procedimiento	P	Activa
V. Experimentador	M	Depende

Perspectiva estadística

Cualitativas o nominales: dicotómicas o politómicas

Cuasi-cuantitativas u ordinales

Cuantitativas: Discretas o continuas

Perspectiva metodológica

Explicativas:

Independientes / predictoras

Dependientes / criterio

Extrañas

Controladas

No controladas: Aleatorizadas o perturbadoras

3. El proceso de investigación

TIPOS DE INVESTIGACIÓN

En cuanto al grado de elaboración de la teoría

Exploratoria

Confirmatoria

En cuanto a la posibilidad de generalización

Descriptiva

Inferencial

En cuanto a características temporales

- Transversales
- Longitudinales

CARACTERÍSTICAS DE LA INVESTIGACIÓN

Se basa en el trabajo de otros

Se puede repetir

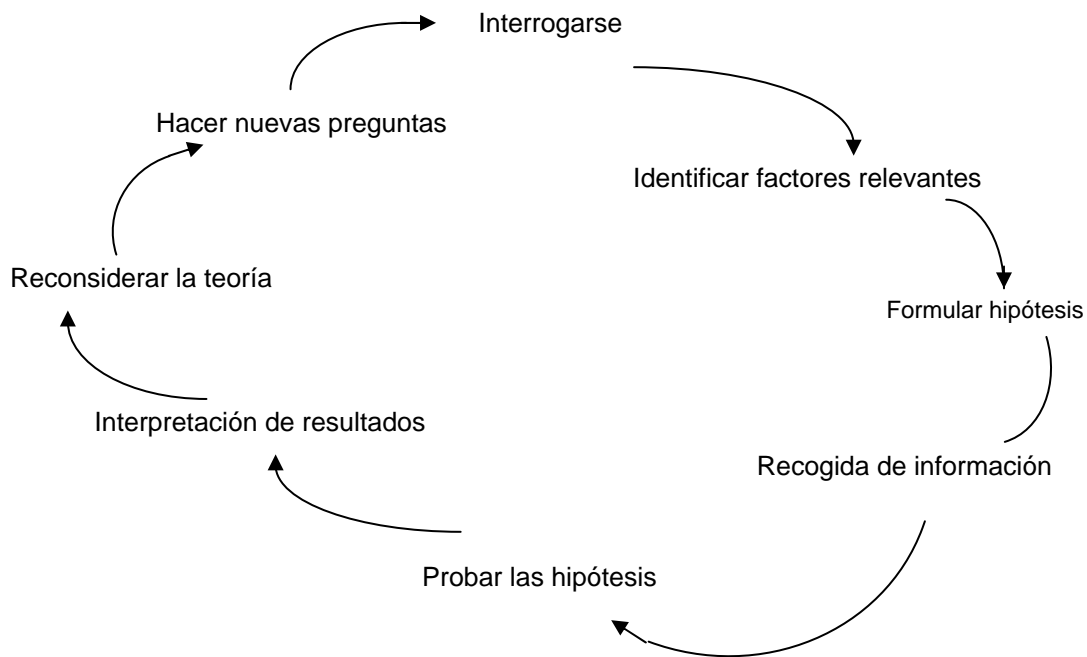
Se puede generalizar a otras situaciones

Está vinculada a una teoría

Genera preguntas

Es de naturaleza cíclica

EL PROCESO DE INVESTIGACIÓN



4. VALIDEZ

VALIDEZ DE UNA INVESTIGACIÓN

Grado de seguridad con el que los datos de una investigación reflejan la realidad de lo estudiado

Conclusión estadística

Precisión en la detección de efectos, si existen

Interna

Credibilidad de la interpretación del investigador

Externa

Generalización de resultados

De constructo

En relación a la teoría subyacente

Lecturas recomendadas

Ato (1991)

Capítulo 3 – págs. 94 a 118

Babbie (1996)

Segunda parte – págs. 147- 188

Fontes y cols. (2001)

Capítulo 2 – págs. 56 a 60

Kerlinger y Lee (2000)

Capítulo 3 – págs. 35 a 55

King, Keohane y Verba (2000)

Capítulo 5

Navas (2001)

Capítulo 2 – págs. 59 a 88

Salkind (1997)

Capítulo 2 – págs. 24 a 27

Capítulo 5 – págs. 111 a 132

TEMA 3

LA PRÁCTICA DE LA INVESTIGACIÓN

Contenidos

Planificación de la investigación

Proyectos de investigación

La formación de investigadores en la legislación española

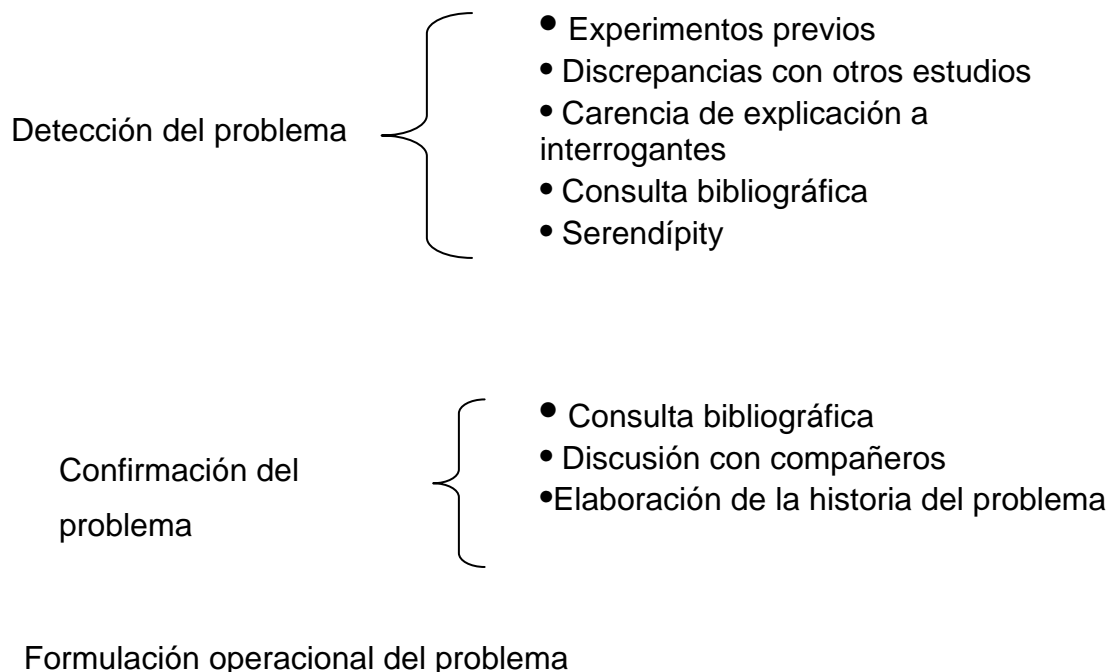
I+D+I

Investigación en otras áreas de conocimiento

1. PLANIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

1. El problema
2. Planteamiento de las hipótesis
3. Elección de una metodología
4. Definición y medición de variables
5. La puesta en práctica de la investigación
6. Comunicación de resultados

EL PROBLEMA. SUS FASES



PLANTEAMIENTO DE LAS HIPÓTESIS

Hipótesis: explicación tentativa de un hecho

Principal función: ser orientadora

Hipótesis científica: Conjetura contrastable

Hipótesis estadística: Procedimiento formal de contrastación de una hipótesis científica. Tipos:

- Hipótesis nula
- Hipótesis alternativa

CARACTERÍSTICAS DE BUENAS HIPÓTESIS

Se deben expresar en forma declarativa y no como pregunta

Deben plantear una relación *esperada* entre variables

Deben reflejar la teoría en la que se basan

Han de ser breve y concisa

Tienen que poderse probar

Función de las hipótesis

Epistemológica

- Permiten relacionar la teoría con la naturaleza

Metodológica

- Proponen relaciones entre los hechos, posibilitando su contrastación

Tipos de cuestiones (Black, 1999)

Descripción cualitativa

- ❖ Descripción verbal de procesos y relaciones

Estadística descriptiva

- ❖ Se recogen datos, pero el análisis es descriptivo

Normativa

- ❖ Comparación de un grupo con una población

Correlacional

- ❖ Enfoque que investiga la relación entre variables

Experimental

- ❖ Se adquiere apoyo sustantivo de causalidad

Ex post facto

- ❖ Menor grado de control: experiencias vitales

Principios para elegir hipótesis

Principio de simplicidad o parsimonia (navaja de Ocam)

- Elegir la hipótesis más simple de entre el conjunto de hipótesis equivalentes

Principio de generalización

- Elegir la hipótesis de mayor alcance explicativo

HIPÓTESIS CORRESPONDIENTES A PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

Preguntas	Hipótesis
¿Los trabajadores de cadenas de montaje sufren más que otros trabajadores?	Los obreros de fábrica tienen más problemas de sueño que la población
¿Qué tratamiento reduce en mejor las recaídas de alcohólicos?	El tratamiento A produce mayor reducción en la frecuencia de recaídas de alcohólicos que el B
¿Hay relación entre clase social, y consumo de drogas?	Se espera correlación negativa entre clase social y consumo
¿Influye más la herencia o el ambiente en que hijos de alcohólicos lo sean?	Los gemelos adoptados de padres biológicos alcohólicos presentarán mayor problema de alcoholismo que hijos de sobrios
¿Qué tipo de medicación mejora el sueño de pacientes hospitalizados?	Los pacientes están más descansados cuando se les despierta tras sueño REM

2. PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

Qué es un proyecto de investigación

Proyectos de investigación

Es la planificación de *cualquier investigación*

Financiación de los proyectos de investigación: Los proyectos pueden tener financiación privada o pública. Ejemplo de proyectos financiados: Plan Nacional o Consejería de Educación de la Comunidad Autónoma de Canarias.

PLANIFICACIÓN METODOLÓGICA

Elección de la metodología adecuada, en función de las hipótesis planteadas.

Elección del diseño concreto dentro de la metodología adecuada para la investigación

Definición y operativización de variables

Medición de las variables: Elección de los instrumentos de medida

Establecimiento de un calendario de trabajo

LA PUESTA EN PRÁCTICA DE LA INVESTIGACIÓN

Realización del estudio piloto

Selección de los participantes

Recogida de los datos

Análisis de los datos

- Hacerlo siempre en función de los objetivos propuestos en la investigación
- Suele necesitarse la estadística, para verificar las hipótesis

Interpretación de resultados

- Comprobar si los resultados corroboran las hipótesis y explicar tanto una cosa como la contraria

SESGOS (KING Y COLS, 2000)

Sesgos en el diseño de investigación

Sesgo en la selección de observaciones

Error de medida

Variables omitidas

Inclusión de variables irrelevantes

Diseños de investigación imprecisos

El diseño de investigación es un plan que permite extraer inferencias, mediante el análisis del modelo y los datos obtenidos

Un diseño de investigación impreciso impide corroborar la validez de la hipótesis:

- Más inferencias que observaciones
- Cada observación no debe producir más de 1 inferencia
- Multicolinealidad: dos o más variables causales perfectamente correlacionadas entre sí

Sesgo en la selección de observaciones

Selección en función de la VD

- Selección a partir de un valor de la VD
- Selección truncada: gama de cambios menor que la que puede darse en el mundo real
- Observaciones relacionadas con la VD

Selección en función de la variable explicativa

Error de medida

Sistemático

- Cualquier error sistemático sesgará las inferencias descriptivas

No sistemático: Produce ineficiencias, pero no sesgo

- Error en la VD: Produce estimaciones menos eficientes y más inciertas
- Error en la variable explicativa: Minimiza la relación existente entre las variables

Exclusión de variables relevantes

Se podría omitir una variable si:

- No tiene un efecto causal sobre la variable dependiente
- La variable omitida no se correlaciona con la incluida

La revisión de la literatura puede ayudarnos a saber qué variables son relevantes y deben ser incluidas

Inclusión de variables irrelevantes

Es un error incluir variables que son consecuencia de las explicativas

Incluir variables irrelevantes lleva a la ineficiencia

3. LA FORMACIÓN DE INVESTIGADORES EN LA LEGISLACIÓN ESPAÑOLA

Programa de Tercer Ciclo

Fases

- Periodo de docencia
- Periodo de investigación
- Examen para la obtención del Diploma de Estudios Avanzados (D.E.A.) y la suficiencia investigadora

DECRETO DE ENERO DE 2005

- Posgrado
- Incluye uno o varios máster
- A realizar con 240 ECTS de la titulación requerida en el máster
- Doctorado: a realizar con 300 ECTS tras finalizar el máster
- Cambios en la financiación y en la aceptación de los programas de doctorado

TESIS DOCTORALES

Se accede tras la obtención del DEA y la suficiencia investigadora.

En la ULL ha de presentarse el Proyecto de Tesis un año antes (como mínimo) de su defensa.

Se defiende en acto público, con tribunal formado por cinco doctores.

Una vez obtenido el grado de doctor, la persona puede investigar sin tutela.

I+D+I

Investigación

Desarrollo

Innovación

INVESTIGACIÓN EN OTRAS ÁREAS DE CONOCIMIENTO

El conocimiento se clasifica en cinco divisiones:

- Ciencias experimentales
- Humanidades
- Ciencias Sociales
- Ciencias de la Salud
- Técnicas

Lecturas recomendadas

Ato (1991)

•Capítulo 3 – págs. 75 a 94

Fontes y cols. (2001)

•Capítulo 1 – págs. 38 a 44

•Capítulo 2 – págs. 61 a 93

Kerlinger y Lee (2000)

•Capítulo 2 – págs. 21 a 33

King, Keohane y Verba (2000)

Capítulos 4 y 5

León y Montero

Capítulo 2

Navas (2001)

- Capítulo 1 – págs. 45 a 51

Salkind (1997)

- Capítulo 2 – págs. 27 a 36

- Capítulo 3 – págs. 51 a 89

TEMA 4

INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL

Contenidos

1. Uso de documentación en investigación
2. Utilización de los textos en el conocimiento
3. La revisión de la literatura como primer paso de cualquier investigación.
4. Credibilidad de las fuentes
5. Acceso a los documentos
6. Software para el control de las bases de datos
7. Tipos de investigación documental
 - a. Documentos oficiales
 - b. Documentos personales
8. Como se citan las referencias en un documento científico.

1. Uso de documentación en investigación

En investigación es muy habitual utilizar documentos de diverso tipo. Podemos hablar de dos tipos de uso:

- A. Revisión de la literatura científica
- B. Utilización de documentos como datos para una investigación.

2. Utilización de los textos en el conocimiento

Varios son los documentos que el estudioso de un tema puede consultar:

Manuales: Constituyen la primera aproximación a un campo de estudio. Proporcionan información amplia y general, pero poco específica.

Monográficos: Es el tratamiento en profundidad de un tema concreto. Es más específico que el manual, y requiere haber recopilado información suficiente de un tema.

Artículo científico: Es la difusión más cercana a la investigación, pues en un artículo se difunden los resultados obtenidos en ella. Por tanto, el artículo científico es muy específico y rara vez tiene carácter divulgativo. Los artículos pueden a su vez pueden ser teóricos o bien exposición de resultados de una o más investigaciones

CÓMO LEER ARTÍCULOS CIENTÍFICOS

Piense por si mismo

Sea un lector activo

Escudriñe los datos

Valore resultados y significación sustantiva de los hallazgos

Vea que las conclusiones teóricas se basan en conceptos válidamente definidos

Considere los resultados desde una óptica diferente de la que dan los autores

No acepte sólo la línea final

Diferencie entre estudio limitado e inadecuado

Reconozca un buen artículo

No se sienta intimidado

3. La revisión de la literatura como primer paso de cualquier investigación.

El carácter de revisión continua de la ciencia hace imprescindible conocer lo que han hecho otros para incardinar el trabajo actual con lo que se sabe sobre el tema objeto de estudio.

Como vimos en el tema anterior, en la determinación del problema jugaba un papel fundamental el conocimiento anterior. La búsqueda y revisión de estudios previos es lo que se conoce como *revisión de la bibliografía* o bien *revisión de la literatura*, entendida como literatura

científica. Dicha revisión sirve, cuanto menos, para los siguientes objetivos:

- Formular hipótesis: los trabajos previos pueden haber dejado aspectos sin resolver, que dan pie a otros investigadores para continuar donde los primeros se detuvieron.
- Analizar la metodología seguida en la literatura, junto con los resultados obtenidos, para planificar la investigación que se va a realizar.
- Hacer estudios de replicación, repitiendo de forma más o menos igual la forma de proceder de una investigación anterior.

La revisión de la literatura, no obstante, no es tarea fácil, pues es prácticamente imposible acceder a toda la información disponible sin una metodología que nos permita hacerlo. Por ello hablamos de dos tipos de fuentes documentales: primarias y secundarias. Las primarias son los libros, monografías, artículos o informes que leemos para obtener información sobre el tema de interés. Las fuentes documentales secundarias son catálogos o listas de referencias, que nos permiten localizar la fuentes primarias. Las fuentes se dividen a su vez en generales y especializadas.

Primarias: Proporciona datos de primera mano

- Generales: Enciclopedias, Diccionarios, Tesauros, compilaciones
- Especializadas: Manuales, series y revistas

Secundarias

- Generales: Reseñas bibliográficas
- Especializadas: Revistas de resúmenes e índices

4. Credibilidad de las fuentes

No toda la información que obtiene es igual de creíble. No tiene el mismo rigor una revista divulgativa no especializada que un artículo en una revista científica.

Las revistas científicas suelen tener revisores¹, esto es, un conjunto de expertos en el tema del trabajo en cuestión (de tres a cinco) que valoran si el trabajo tiene el interés científico y el rigor para ser publicado.

Cuando la fuente es un medio masivo de comunicación (prensa, radio, televisión) es conveniente no fiarse a pies juntillas de la noticia, sino acudir a la fuente original. Si el medio es lo suficientemente serio, ha de citar la fuente de la que ha salido la noticia, y el investigador debe acudir a ella.

La revolución que ha supuesto la informatización y en concreto Internet, también ha modificado los hábitos de investigación. La red ha cambiado la velocidad de trabajo de los investigadores: un documento que hace unos pocos años podía tardar semanas o incluso meses, lo puede descargar el investigador en su despacho inmediatamente. Sin embargo, no todo lo que se encuentra en la red es fiable. De nuevo, las revistas electrónicas tienen que tener revisores para asegurar su calidad. Otro tipo de material, de dudosa procedencia, hay que tomarlo con cautela, cuanto menos.

5. Procedimiento de localización de los documentos

Ya hemos señalado que una revisión bibliográfica requiere hacer una buena búsqueda, mediante fuentes secundarias, que nos permita saber qué se ha publicado sobre el tema a investigar. Una vez hecha esa revisión, hemos de localizar las referencias.

¹ Es común mencionarlo con el nombre anglosajón: *referee*

A. Bibliotecas

La Biblioteca es la depositaria del conocimiento. Una biblioteca con un buen fondo documental es un tesoro incalculable. Sin embargo, las Tecnologías de la Información y la Comunicación también han entrado en las bibliotecas, por lo que en una buena biblioteca se puede encontrar más de lo que hay en sus fondos (porque tiene recursos electrónicos, conexión con otros centros de documentación o con otras bibliotecas) o se pueden visitar virtualmente.

La Biblioteca de la Universidad de la Laguna cuenta con una amplia red de bibliotecas distribuidas por los diversos Campus. Tiene recursos electrónicos y una serie de servicios que se pueden consultar en <http://papyrus.bbtck.ull.es/>. En las prácticas de la asignatura se concreta toda la oferta de nuestra biblioteca.

B. Búsqueda de referencias

- i. Medios impresos. Hay catálogos de referencias, aunque en la actualidad, con los accesos a las bases de datos en CD-Rom están prácticamente en desuso.
- ii. Bases de datos en CD-Rom. Es lo más utilizado en la actualidad. En nuestra Universidad, dentro de las instalaciones del Campus, tenemos acceso a un amplio concurso de recursos electrónicos (http://papyrus.bbtck.ull.es/recursos/bdatos/Listalfa_bd.asp)
- iii. Centros de documentación: Además, algunos centros tienen su propia base de datos, como:
 - CSIC: ISOC y CINDOC
 - Colegio Oficial de Psicólogos
 - Directorio español de Bibliotecas (DIBI)

C. Obtención de originales

Una vez localizada una referencia, es preciso acceder a ella *físicamente*: Estos son los procedimientos

- i. Internet: Muchos recursos electrónicos facilitan el documento completo.
- ii. En la biblioteca: en ocasiones, el documento que se busca está en la biblioteca de la universidad, o bien en alguna cercana.
- iii. Servicio de préstamo interbibliotecario: Servicio de la biblioteca, que localiza dónde se encuentra un documento y obtiene una fotocopia del mismo, o bien trae el libro temporalmente para su consulta en sala.

6. Software para el control de las bases de datos

Como venimos insistiendo, una parte fundamental de la investigación es la revisión bibliográfica. Sin embargo, es preciso organizar la información obtenida y las referencias, tarea tan importante o más que la obtención de originales. En la actualidad existen interesantes programas para ayudar al investigador a realizar sus bases de datos y a mantenerlas actualizadas, además de permitir una forma rápida de incluir las citas en los documentos que el investigador genera. Vamos a comentar dos de ellas:

- Library Master Window (LMW). Permite organizar las referencias y verterlas en el texto. Se puede obtener información, y un programa de demostración en la siguiente página:
<http://www.nipissingu.ca/department/research/librarymaster.asp>
- EndNote. Es más interesante que el anterior, pues también permite obtener originales, ya que permite conectarse a bases de datos. Además, se adapta a Word y se introduce como una herramienta. Para mayor información, consultar:
<http://www.endnote.com/>

7. Tipos de investigación documental

Hasta aquí hemos visto el uso de documentos, en concreto de revisiones de la literatura, como parte **fundamental** e **imprescindible** de cualquier tipo de investigación. No obstante, la revisión de documentos puede formar parte de una investigación más general, o bien constituir una investigación en si misma.

Podemos distinguir entre dos tipos de documentos, con un uso diferente en la investigación: documentos oficiales y personales.

- a. Documentos oficiales. Son documentos que se encuentran en archivos públicos, de acceso más o menos libre. Por ejemplo, se utiliza en evaluación de programas, para consultar la documentación que ha dado lugar al programa (necesidades que han provocado que se genere un programa, políticas que lo han propiciado, informes de programas anteriores, etc). También se hace uso de estos documentos cuando se accede a informes oficiales que no se han publicado de otra manera. Finalmente, en archivos oficiales tenemos datos tales como calificaciones escolares o expedientes de personas concretas, así como las historias clínicas.
- b. Documentos personales. Otra fuente importante de información son los documentos privados: cartas, documentos personales, diarios y memorias.

8. Como se citan las referencias en un documento científico.

Las citas son fundamentales en los textos científicos, pueden informar a lector la fuente de la que se ha extraído el comentario en concreto. Las citas son de dos tipos: dentro del texto y en las

referencias bibliográficas. En el texto se puede poner de dos formas:

- Fontes y cols. (2001)
- Navas (2001) afirma que ...

La lista de citas que se ponen al final del texto pueden ser de dos tipos:

- Bibliografía: todo lo que hay sobre un tema
- Referencias: lo citado en el trabajo.

EJEMPLOS DE REFERENCIAS

Libro:

Ato, M. (1991) Investigación en Ciencias del Comportamiento. Barcelona: PPU

Capítulo de libro

Arnau, J. (1989) Metodología de la investigación y diseño. En J. Arnau y H. Carpintero (Eds). *Tratado de Psicología General*. Madrid: Alhambra Universidad

Artículo

Baird, D. (1987) Exploratory factor analysis, instruments and the logia of discovery. *British Journal for the Philosophy of Science*, 38 (2), 319-3

Web

Pérez-Llantada, M.C. y López de la Llave, A. (1998) Metodología cuantitativa vs. cualitativa en investigación en Psicología del Deporte. *Áskesis*, 2, 34-41. En Web: <http://www.askesis.arrakis.es>

Reuniones científicas

Díaz, J.V. (1995 Abril) Aplicación de diversos modelos psicométricos a los tests de aptitudes, *IV Simposio de Metodología de las Ciencias del Comportamiento*. La Manga (Murcia)

Anguera, M.T. (2000) Complementariedad de análisis en los diseños lag-log. En A.M. López (Ed) *Actas del V Congreso de Metodología* (pp. 35-40). Sevilla: Kronos

Lecturas recomendadas

Carrasco y Calderero (2000) Capítulo XII –págs. 133 -136

Salkind (1998) Capítulo 3 – págs. 57 -91

Sommer y Sommer (20019) Capítulos 3, 12 y 14

EJERCICIOS DE REPASO DEL BLOQUE 1

TIPO TEST

1. La investigación en Ciencias Experimentales comparte con la Ciencias Sociales
 1. El método de encuestas
 2. El afán de rigurosidad y contrastabilidad
 3. Las revistas científicas de divulgación
 4. El uso exclusivo del laboratorio como entorno de investigación

2. Es importante medir porque:
 1. Medir asegura la certeza del descubrimiento
 2. Abarata los costes de la investigación
 3. Es el primer eslabón del conocimiento científico
 4. Ayuda al subjetivismo

3. La validez externa de una investigación se refiere a
 1. La adecuación del contraste estadístico usado
 2. La credibilidad de la interpretación del investigador
 3. La relación con la teoría subyacente
 4. La posibilidad de generalizar los resultados

4. La causalidad
 1. Se obtiene mediante análisis de datos
 2. Se obtiene en cualquier procedimiento científico
 3. Viene dado por la utilización del método experimental
 4. Es inaplicable en Psicología

5. La implicación personal en la actividad científica
 1. Supone un riesgo a la objetividad
 2. No hay forma de contrarrestarla
 3. Es inevitable, pero beneficiosa
 4. Es preferible a una fría objetividad

6. El método científico se caracteriza por
 1. Su mayor valor inductivo que predictivo
 2. Su mayor valor deductivo que inductivo
 3. La posibilidad de contrastación y replicación
 4. La búsqueda de verdades absolutas

7. Es conveniente realizar estudios pilotos
 1. Siempre
 2. En trabajos confirmatorios
 3. En investigación mediante encuestas
 4. Siempre que las condiciones lo permitan

8. Señala cual de las siguientes actividades **no** se da en la planificación de la investigación

1. Elección de la metodología adecuada en función de las hipótesis planteadas
2. Establecimiento de un calendario de trabajo
3. Definición y operativización de variables
4. Difusión de resultados

9. Un test es fiable cuando:

1. Mide lo que pretende medir
2. Recoge todo el contenido relevante
3. Es estable a lo largo del tiempo
4. Da la misma puntuación para todos los sujetos

10. El tercer ciclo

1. Es la formación reglada de investigadores
2. Está orientada fundamentalmente a la capacitación profesional
3. Solo acceden a ella los que aspiran a ser docentes
4. Solo acceden a ella los becarios de Formación de Personal Investigador

11. Los modelos a escala

1. Se definen en la similitud existente entre la representación y lo representado
2. Se caracterizan porque la representación y lo representado comparten la misma estructura
3. Son modelos primitivos
4. Es una teoría con un ámbito de aplicación más o menos reducido

12. Los artículos científicos

1. Constituyen la primera aproximación a un tema, de forma amplia y general
2. Permiten un tratamiento en profundidad de un tema, desde una visión general
3. Presentan los resultados más novedosos y son altamente específicos
4. Son fuentes documentales secundarias

PREGUNTA CORTA

1. Entendemos por parsimonia....
2. Señala cuáles son los objetivos del método científico
3. Aludir al principio de autoridad es un error en ciencia porque
4. ¿Qué entendemos por método hipotético-deductivo?
5. ¿Cuál de las metodologías de Ciencias Sociales tiene el máximo grado de naturalidad?

Cualitativa	<input type="checkbox"/>
Observacional	<input type="checkbox"/>
Selectiva	<input type="checkbox"/>
Experimental	<input type="checkbox"/>

6. ¿Qué tipo de metodología elegirías si desearas demostrar relaciones causales entre variables?

Cualitativa	<input type="checkbox"/>
Observacional	<input type="checkbox"/>
Selectiva	<input type="checkbox"/>
Experimental	<input type="checkbox"/>

7. ¿Es cierto que la metodología selectiva recopila información de un grupo de sujetos sobre aspectos difícilmente observables?

SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
----	--------------------------	----	--------------------------

8. Clasificación de diseños según el paradigma adoptado:
9. ¿Cuáles son los componentes de un diseño, según King y cols. (2000)?
10. Según el trabajo de Montero y León (2001), ¿cuál es la metodología más frecuentemente utilizada en Psicología en la década de los 90?
11. Señala las razones por las que es importante medir en Psicología
12. Cuando queremos medir actos motores, ¿qué tipo de estrategia utilizamos?

13. ¿Es cierta la afirmación que el autoinforme permite medir respuestas fisiológicas?

SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
----	--------------------------	----	--------------------------

14. ¿Qué se entiende por una escala de medida de intervalo?

15. ¿Alude al mismo concepto validez de la investigación y validez del instrumento de medida?

SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
----	--------------------------	----	--------------------------

16. Razona la respuesta anterior

17. Tipos de fiabilidad:

18. ¿Qué requisitos debe tener una teoría?

19. ¿Qué es un constructo?

20. ¿Qué es una constante?

21. Señala la clasificación de variables desde la perspectiva metodológica.

22. La distinción entre investigación transversal y longitudinal es en función de:

Perspectiva del conocimiento sobre el tema	<input type="checkbox"/>
Grado de generalización de los resultados	<input type="checkbox"/>
Momento de la realización de la investigación	<input type="checkbox"/>

23. Señala cuales son las características de la investigación

24. ¿Qué es la validez de constructo?

25. ¿Entendemos por validez de conclusión estadística la generalización de resultados?

SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
----	--------------------------	----	--------------------------

26. Fases de la planificación de una investigación
27. Características de las buenas hipótesis
28. ¿Qué es la navaja de Ocam?
29. Planificación metodológica del proyecto de investigación
30. ¿Cómo se obtiene la capacidad investigadora plena en nuestro país?
31. Señala diferencias y similitudes entre la investigación en las diversas divisiones de conocimiento.
32. ¿Qué se entiende por fuentes documentales primarias?
33. ¿Por qué es importante revisar la literatura al comienzo de cualquier investigación?
34. El artículo científico ofrece una información:
- | | |
|---|--------------------------|
| Amplia y general | <input type="checkbox"/> |
| Con un tratamiento en profundidad del tema | <input type="checkbox"/> |
| Muy específica, con los últimos conocimientos sobre el tema | <input type="checkbox"/> |
35. ¿Cómo se deben leer los artículos científicos?
36. ¿Cómo se controla la credibilidad de las fuentes documentales?
37. ¿Qué ofrece el software para el control de fuentes documentales?
38. Formas de acceder a las fuentes documentales primarias
39. Dime la diferencia entre la bibliografía y las referencias
40. Tipos de investigación documental

PRÁCTICA A REALIZAR EN ESTE BLOQUE

En este primer bloque nos hemos enfrentado a conocer lo que es una investigación. Por lo tanto, la práctica se va a dirigir a elaborar los primeros estadios de una investigación: la determinación del problema. Para ello veremos:

- a. El problema de investigación: cómo definirlo
- b. Metodología a elegir según el problema seleccionado
- c. Búsquedas bibliográficas
- d. Elaboración de hipótesis

BLOQUE II

METODOLOGÍA CUALITATIVA

TEMA 5

METODOLOGÍA CUALITATIVA

Contenidos

Posiciones teóricas

Características

Diferencias entre cualitativa y cuantitativa

El control del dato en investigación cualitativa

1. POSICIONES TEÓRICAS

FENOMENOLOGÍA HERMENÉUTICA

Autores: Husserl, Heidegger, Ricoeur y Habermas

Objetivos y temática de la investigación

- Fenomenología: Significado de la experiencia humana
- Hermenéutica: Comprensión de acciones en el contexto

Objetivos científicos

- Descubrir las ilustraciones del mundo para el sujeto

Énfasis en el individuo y experiencia subjetiva

Descubrimiento de la estructura de significados: Manifestaciones orales o escritas

Procedimientos:

- Historias de vida, historia oral y estudio documental

ETNOGRAFÍA

Interés en describir y analizar culturas para investigar creencias y prácticas del grupo investigado

Surge y se deriva de la antropología cultural

Cultura: Suma total de conocimientos, actitudes y conductas que utilizan y transmiten los miembros de una comunidad

Técnicas: Observación participante, entrevistas abiertas y en profundidad, historias de vida, cuestionarios

Planteamiento holístico para abordar las conductas de los grupos sociales

Obtención de datos tras grandes estancias en los contextos

INTERACCIONISMO SIMBÓLICO

Se deriva de la escuela de Chicago

Objetivo científico

- Descubrir los procesos de conceptualización y reinterpretación que orientan las formas de acción

Interacción:

- Aspecto clave en el intercambio entre grupo y sujeto,
- Forma en que se aprenden significados y símbolos

Temas de estudio: Forma en que los sujetos elaboran los significados

Escenarios: contextos naturales

ETNOMETODOLOGÍA

Búsqueda empírica de los métodos empleados por los individuos para dar sentido y realizar sus acciones

Se centra en el lenguaje

Emplea grabaciones para captar el lenguaje cotidiano

Recogida de datos: observación directa, participativa, conversaciones, grabaciones en video

Análisis conversacional: Describe y explica las prácticas colaborativas de los hablantes

CARACTERÍSTICAS COMUNES EN METODOLOGÍA CUALITATIVA

Comprensión del fenómeno desde el interior del mismo

Cada caso se estudia en profundidad antes de compararlos con los otros

La realidad está construida por diferentes actores, no es única

El texto es la base para la reconstrucción y la interpretación

2. CARACTERÍSTICAS

METODOLOGÍA CUALITATIVA

Técnicas interpretativas que tratan de describir y decodificar un fenómeno de ocurrencia natural

Más orientados a determinar el significado del fenómeno que su cuantificación

Defienden la existencia de relaciones abiertas.

Permite conocer la percepción que los sujetos tienen de su realidad

AXIOMAS COMUNES (ANGUERA, 1995)

Concepción múltiple de la realidad

Principal objetivo científico: comprensión de la teoría

Interacción entre el investigador y el objeto de la investigación

Pretensión ideográfica

Simultaneidad

Los valores están implícitos en la investigación

MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN CUALITATIVA (DE MIGUEL BADESA, 2000)

Método descriptivo – observacional

- Describe, analiza, interpreta y registra situaciones naturales, no modificadas
- Observacional: observación de la realidad

Método comparado

- Análisis y establecimiento de semejanzas y diferencias entre aspectos que merecen compararse
- Describe, identifica, yuxtapone y mide problemas, comparándolos

Método de análisis de contenido

- Identificar las características de un mensaje

- Obtener categorías de datos para clasificación, resumen y tabulación. Identifica rasgos y valores

USOS DE LA INVESTIGACIÓN CUALITATIVA

En estudios exclusivamente cualitativos

En combinación con métodos cuantitativos:

- En las fases más exploratorias de una investigación
- Como procedimiento confirmatorio (ejemplo, entrevistas en profundidad para confirmar la interpretación realizada)

3. DIFERENCIAS CUALI /CUANTI

CUALITATIVO FRENTE A CUANTITATIVO

No se diferencian en contenido, sino en procedimiento y tratamiento de la información

Cualquier información puede cuantificarse

Perspectiva cuantitativa

- Sólo la cuantificación produce material adecuado

Perspectiva cualitativa

- Imposibilidad de eliminar la subjetividad

Métodos complementarios

- Investigación exploratoria o confirmatoria
- Contexto de descubrimiento o de justificación

QUÉ PROCEDIMIENTO ELEGIR. CRITERIOS:

El contacto personal que requiera la técnica

La necesidad de personal entrenado

Costes económicos y de tiempo

Calidad de los datos que se quieran recoger

INTEGRACIÓN DE PROCEDIMIENTOS

Ambas estrategias se siguen en paralelo

Observación continua del campo. De esto, algunos subconjuntos se estudian según uno u otro método

Se inicia con metodología cualitativa (entrevista semiestructurada), cuestionario y de nuevo metodología cualitativa

Encuesta – estudio de campo – metodología experimental

Utilización ecléctica de procedimientos (Borges y cols, 2003)

RESULTADOS DE LA COMBINACIÓN DE MÉTODOS

Los resultados de ambos procedimientos convergen, se confirman mutuamente y apoyan las mismas conclusiones

Ambos resultados enfocan diferentes aspectos de un problema, pero son complementarios y llegan a una conclusión convergente

Los resultados de ambos procedimientos son divergentes y contradictorios

CRITERIOS DE RIGOR EN LAS METODOLOGÍAS CUALI/CUANTITATIVAS (RODRÍGUEZ, 2000)

Aspecto	Término científico	Término naturalista
Valor de verdad	Validez interna	Credibilidad
Aplicabilidad	Validez externa	Transferabilidad
Consistencia	Fiabilidad	Seguridad
Neutralidad	Objetividad	Confirmabilidad

CONTROL DEL DATO

FIABILIDAD

Fiabilidad diacrónica

- Estabilidad de la medida en el tiempo

Fiabilidad sincrónica

- Constancia o consistencia, en el mismo tiempo pero usando diversos instrumentos

Fiabilidad de procedimiento: Calidad del registro

- Uso de notas formalizadas para incrementar la posibilidad de comparación
- Uso de guías en las entrevistas
- Entrenamiento de los observadores

Fiabilidad: Necesidades

Necesidad de explicar la génesis de los datos de forma que permita diferenciar lo que pertenece al sujeto de estudio y la interpretación dada por el investigador.

Necesidad de entrenamiento y chequeos a lo largo del tiempo para mejorar la posibilidad de comparación entre observadores y entrevistadores

VALIDEZ

Que el investigador vea lo que pretende ver

Problemas

- Cómo asegurar la relación que se estudia y la versión que de ella da el investigador
- La producción misma de los datos es el punto de partida para juzgar su validez

Análisis de la situación de entrevista para determinar si la información recibida está sesgada

Validación comunicativa: segundo encuentro tras la transcripción de la entrevista

Validez del procedimiento

El investigador debe escuchar y no hablar

Debe tomar notas

Las notas deben ser claras para que otros las interpreten igual

El informe debe ser completo y sin interpretaciones

Debe buscar retroalimentación con otros colegas

TRIANGULACIÓN

Tratar un fenómeno, combinando diferentes:

- Métodos
- Grupos de estudio
- Ambientes y tiempos
- Perspectivas teóricas

Tipos de triangulación

Triangulación de los datos: Uso de diferentes fuentes de datos

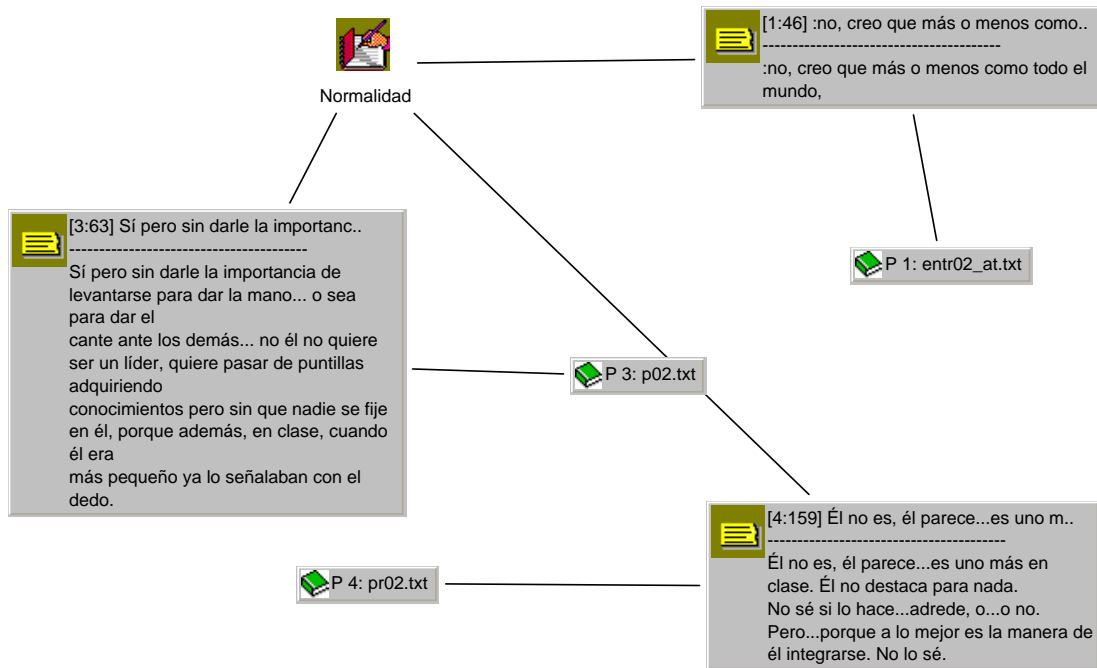
- Estudiar un fenómeno con diferentes sujetos, tiempos, lugares y ambientes

Triangulación del investigador: Diferentes entrevistadores y observadores

Triangulación teórica: Acercarse a los datos desde diversas perspectivas

Triangulación metodológica, intra e inter método:

- Intra: uso de diferentes subsescalas de un cuestionario
- Inter: Recoger datos mediante encuesta y entrevista en profundidad



INDUCCIÓN ANALÍTICA. PASOS

Se formula una definición gruesa del fenómeno a estudiar

Se hace una explicación hipotética

Se estudia un caso a la luz de dicha hipótesis para contrastarla

Si la hipótesis no se comprueba, se reformula o bien se explica para excluir el caso

Se obtiene una cierta confirmación con los casos positivos, pero cada negativo lo refuta y exige reformulación

Se estudian más casos, reformulando las hipótesis hasta establecer una relación universal

Generalización

Delimitar el grado de generalización que se espera y se puede obtener del estudio concreto

Comparación sistemática del material obtenido

- Comparar los incidentes de cada categoría
- Integrar las categorías y sus propiedades
- Comparación una y otra vez de códigos e interpretaciones

Integración cuidadosa de casos y contextos, analizando empíricamente las relaciones : Contraste de casos y análisis del tipo ideal

- Comparación mínima de los casos más similares posibles
- Comparación máxima de los casos más dispares

OTRAS CUESTIONES RELEVANTES

EL “TOQUE DE TIERRA” DE LA INVESTIGACIÓN CUALITATIVA (FLICK, 2002)

¿Qué criterios se deben usar para evaluar procedimientos y resultados de forma adecuada?

¿Qué grado de generalización se puede obtener en cada caso y cómo garantizar la generalización?

¿Cómo presentar los procedimientos y resultados de la investigación cualitativa?

Criterios de excelencia de una investigación

Validez

- Grado en que lo obtenido en la investigación es verdadero

Fiabilidad

- Mismos resultados con otro método o en otro momento

Consistencia interna

- Garantizar concordancia con partes de la investigación

Precisión

- Actitud o margen de error con el que una investigación afirma o niega un aserto

Parsimonia

- Grado de despilfarro de recursos

Exigencias metodológicas (Anguera, 1995)

Validez semántica de la investigación

- Relevancia, representatividad y plausibilidad de los datos

Validez hermeneútica de la investigación

- Fundamentación teórica de la investigación y de los análisis e interpretación que incluya

Validez pragmática

- Dinámica relacional de la investigación

Lecturas recomendadas

Anguera, M.T. (1995) Metodología cualitativa. En M.T. Anguera y otros. **Métodos de investigación en psicología**. Madrid: Síntesis Psicología. Págs. 513-522

Carrasco, J.B. Y Caderero, J.F. (2000) **Aprendo a investigar en Educación**. Madrid: Rialp. Págs. 95 a 114.

Gabriel, C. (2001) Metodología cualitativa. En M.J. Navas (Coord.) **Métodos, diseños y técnicas de investigación psicológica**. Madrid: UNED. Págs. 481-484

León, G. y Montero, I. (2003) **Métodos de investigación en Psicología y Educación**. Madrid: McGraw Hill. Capítulo 5, págs. 137-149

Ruiz, J.I. (1999) **Metodología de la investigación cualitativa**. Bilbao: Deusto. Capítulos 1, 2 y 3.

Valles, M.S. (1997) **Técnicas cualitativas de investigación social**. Madrid: Síntesis Sociología. Capítulos 1 y 2.

TEMA 6

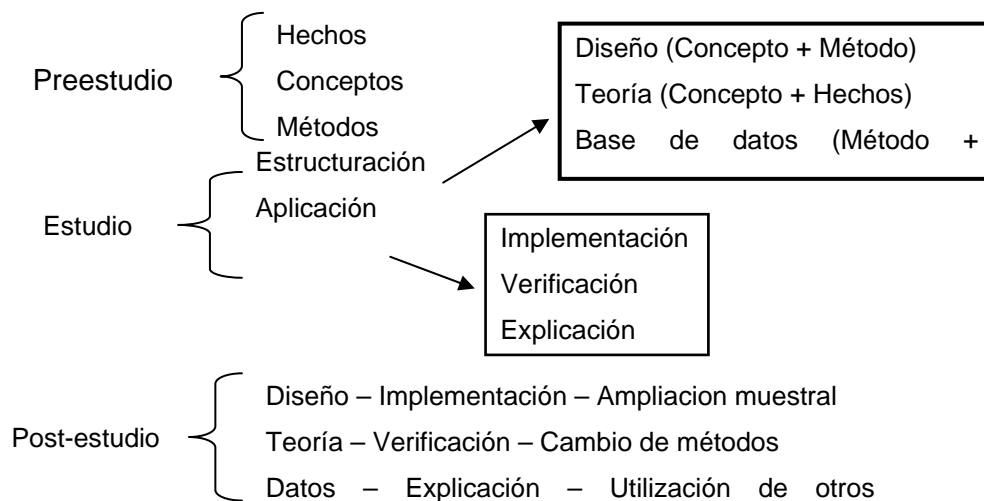
EL CÓMO DE LA INVESTIGACIÓN CUALITATIVA

Contenido

- Proceso de investigación
- Diseño en metodología cualitativa
- Procedimientos de recogida de datos
- Registro y codificación de los datos
- Análisis
- Programas informáticos

1. EL PROCESO DE INVESTIGACIÓN

PROCESO DE INVESTIGACIÓN



FASES Y TAREAS EN CUALITATIVA

Fase de reflexión

- Identificación del tema de estudio
- Identificación de perspectivas paradigmáticas

Fase de planteamiento

- Selección del contexto y estrategia
- Preparación del investigador
- Escritura del proyecto

Fase de entrada

- Selección de informantes y casos
- Realización de entrevistas y observaciones

Fase de recogida productiva y análisis preliminar

Fase de salida del campo y análisis intenso

Fase de escritura

PROCEDIMIENTO

El problema a investigar

Tipos de problemas de investigación

- Dirigidas a describir: Estados o procesos
- Dirigidas a confirmar hipótesis o a generarlas

Diseño

- Características: Provisionalidad y flexibilidad
- Muestreo
 - Garantizar cantidad y calidad de la información

Recogida de datos

Análisis de datos

Interpretación

2. DISEÑO EN METODOLOGÍA CUALITATIVA

Diseño en investigación cualitativa (Valles, 1997)

Diseño emergente

- No se establece al comienzo del estudio, sino que surge a medida que se recogen los datos y se hacen los análisis

Flexibilidad

- Permite modificar los planes conforme va avanzando la investigación

DECISIONES DE MUESTREO

Momento de la investigación	Métodos de muestreo
En la recogida de datos	Muestreo de casos
En la interpretación	Muestreo del material
En la presentación de hallazgos	Muestreo de presentación

Criterios de selección

Casos extremos o desviados

Casos típicos

Elección de casos tan diferentes como sea posible

Intensidad respecto a variables de interés

Casos críticos (relación clara con el objeto de estudio)

Casos de conveniencia: los de más fácil acceso

TÉCNICAS DE RECOGIDA DE DATOS

TÉCNICAS DE RECOGIDA DE DATOS

Verbales

- Entrevista en profundidad
- Entrevista semi-estructuradas
 - Entrevistas con expertos
- Narraciones
- Grupo de discusión
- El grupo triangular
 - Formado por tres asistentes y un entrevistador
 - A caballo entre las técnicas anteriores

Observacionales

ENTREVISTAS

Entrevista en profundidad

Elementos

- Preguntas no directivas y sin estructura al principio. Las más estructuradas se hacen en un segundo momento
- Especificidad: debe sacar a relucir los elementos específicos que determinan el impacto de un evento en el entrevistado
- Rango: Asegurarse de que todos los temas relevantes para la investigación se tocan en la entrevista
- Profundización en el contexto personal

Problemas de la técnica: Competencia personal del entrevistador

Objetivos

- La captación sin cortapisas del discurso del entrevistado.
- Descripción de los resultados de la interacción comunicativa
- Formulación de inferencias para llegar a conclusiones.

El entrevistador debe captar toda la información útil, reconduciendo el sentido de la entrevista en función de las respuestas que recibe

El marco teórico del que se parte define las inferencias, el contenido y el desarrollo o aspecto formal de la entrevista.

Entrevista narrativa

Se hace una pregunta sobre la historia de su vida en general

Proporciona información rica

No responde al formato pregunta-respuesta y puede producir problemas

Entrevista episódica

Se pide narración de episodios anclados temporalmente

Se prepara una guía de la entrevista

Aúna las ventajas de la entrevista semi-estructurada y de la narrativa

GRUPO DE DISCUSIÓN

El objetivo que persigue es la llegada a acuerdos entre los implicados, provocando debates internos.

Es una técnica libre: no tiene un plan prefijado ni coarta las expresiones de los integrantes.

Exige la presencia de un moderador, que debe dominar técnicas de animación de grupos

Debe estar compuesto por entre cinco y diez personas.

La duración máxima no debe sobrepasar los 90 minutos

La selección de los participantes dependerá de los objetivos del trabajo marcados con antelación.

Se debe desarrollar más de un grupo de discusión con integrantes distintos para cada objetivo de la investigación.

Momentos en el desarrollo del grupo

Preparación, donde se selecciona a los participantes y se prepara el tema de discusión.

Desarrollo: El moderador introduce el tema, plantea la confrontación de los problemas, modera la discusión y busca cauces de consenso.

Interpretación y análisis del discurso. No hay reglas de interpretación y el nivel de inferencia es muy alto.

ANÁLISIS DE PELÍCULAS

La película se ve como un todo

Se formula el problema de investigación, destacando las escenas clave

Se llevan a cabo microanálisis estructurados en escenas y secuencias individuales, que llevan a descripciones detalladas

Los patrones así obtenidos se extienden a toda la película, para responder a la pregunta de la investigación

4. REGISTRO Y CODIFICACIÓN DE LOS DATOS

EL REGISTRO DE LOS DATOS: TIPOS

Registros de audio o video

- Uso de los instrumentos menos artificiales

Notas de campo

- Se deben hacer lo antes posible

Diario de investigación

- Realizado por todos los participantes

Hoja de documentación

Trascripción

- Transcribir solo lo necesario para la investigación

CODIFICACIÓN

Requiere un sistema de categorías, con estos requisitos:

- Contemplar los objetivos del estudio.
- Exhaustivas, independientes y mutuamente excluyentes
- Atender a un único criterio de clasificación.
- Tienen que ser significativas, claras y replicables

No suele haber sistemas de categorías estándar.

La clasificación de las unidades de registro en cada una de las categorías del sistema exige un criterio de clasificación.

5. ANÁLISIS DE LOS DATOS

ANÁLISIS DE TEXTOS

Se basa en la lectura como instrumento de recogida de información

Esta lectura debe hacerse de modo científico: sistemático, objetivo, replicable y válido

La lectura y su análisis pueden llevarse a cabo en el marco teórico de análisis cualitativo o cuantitativo

TIPOS DE TEXTOS

Texto escrito, grabado, filmado.

Texto propio o ajeno

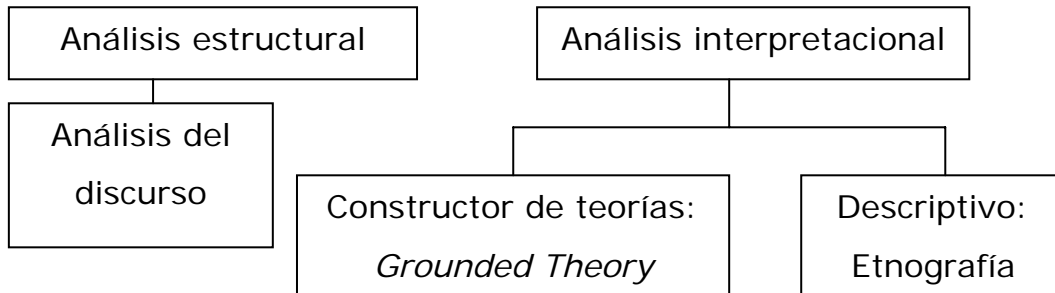
Texto espontáneo o preparado y orientado a su análisis

Un documento

ENFOQUES EN LOS ANÁLISIS DE TEXTOS

Muchos enfoques posibles (Vallés, 1977)

- Tipología clasificatoria de Tesch (1990):



- a. Análisis estructural: El analista presupone la existencia de estructuras o reglas. Estructura: relación entre las partes y el todo.
- b. Análisis Interpretacional: Se pretende identificar y categorizar los elementos y explorar sus conexiones

GROUNDING THEORY

PASOS:

1. Primera categorización: asignar códigos a segmentos del texto que comparten una misma idea – codificación abierta
2. Desarrollo categorías iniciales: búsqueda de propiedades de las categorías y notas de análisis e interpretación.
3. Integración de categorías y sus propiedades: Comparación entre teorías en sus componentes: Categorías, propiedades de las categorías e hipótesis
4. Delimitación de la teoría: Parsimonia (mediante la elección de categorías centrales) y alcance (de teoría sustantiva o una generalización de la misma: teoría formal)
5. Escritura de la teoría.

MENA, (EN PRENSA)

Primera lectura: las primeras impresiones

Segunda lectura: el análisis de los referentes

- Cambios de tema
- Silencios
- Paradojas, metáforas, lugares comunes

Tercera lectura: la lectura transversal

- Realización de mapas conceptuales de los referentes más relevantes

UNIDADES DE REGISTRO

Palabras

Temas (frases, conjuntos de palabras)

Caracteres (personas o personajes)

Párrafos

2. Ítems

Conceptos

Símbolos semánticos

6. PROGRAMAS INFORMÁTICOS

Ventajas y limitaciones de los programas informáticos

Se puede encontrar información sobre paquetes informáticos en la siguiente dirección: <http://caqdas.soc.surrey.ac.uk/>

Limitaciones

- No ofrece soluciones automáticas a los problemas planteados en investigación cualitativa
- No genera categorías ni las interpreta

Ventajas

- Capacidad para trabajar con rapidez datos complejos y largos

- Permiten etiquetar palabras de acuerdo a su contenido
- Constituyen auténticos instrumentos de construcción teórica

FACILIDADES EN EL PROCESO INVESTIGADOR

Creación y modificación de códigos

Búsqueda de patrones

Organización, ordenamiento, filtración y contraste de datos cualitativos, transformados en bases de datos

Combinación e integración de bases de datos y textos audiovisuales

Posibilidad de tratar documentos y conceptos para construir y contrastar teorías

OPERACIONES

Localizar palabras y frases

Crear listas de palabras y contar su frecuencia

Crear índices y concordancias de la palabra en su contexto

Atribución de palabras clave a segmentos del texto

Atribución de códigos a segmentos del texto

Conexión de códigos y categorías

Presentación gráfica

CÓMO SE MANEJAN LOS PROGRAMAS

Se crea el conjunto de los datos: proyecto o unidad hermenéutica

Se introducen los datos

Se introducen los códigos, comentarios, etc

Se recupera la información basándose en las unidades de análisis (citas, códigos, comentarios)

ETHNOGRAPH

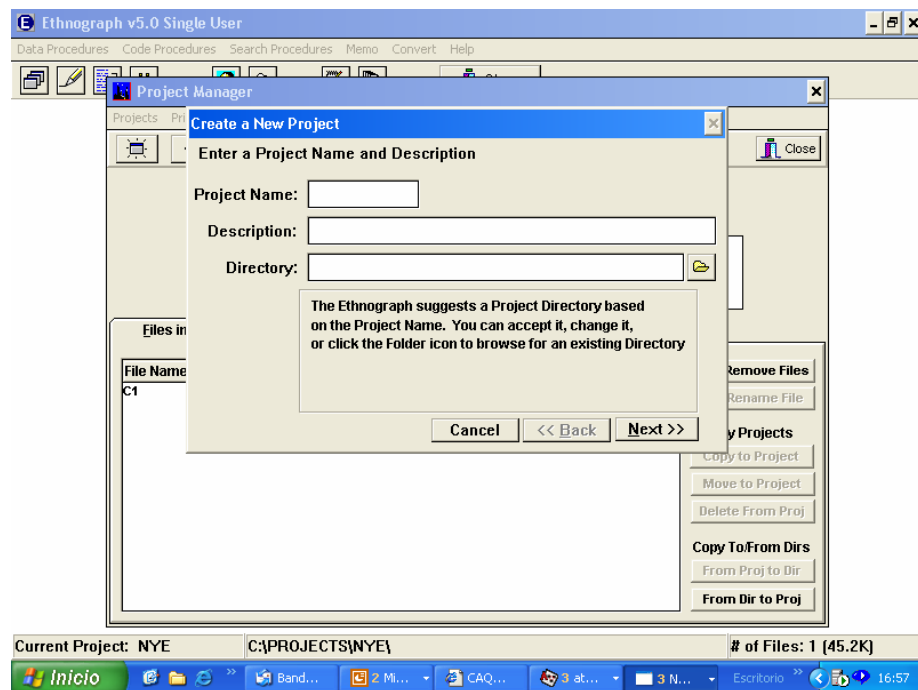
Programa de codificación y tratamiento

Permite

- Crear códigos nuevos y cambiar los existentes en palabras y segmentos entero
- Coleccionar y reproducir códigos en catálogos
- Examinar la coincidencia de códigos
- Efectuar algoritmos estadísticos

Problemas

- Descontextualización del texto
- Rigidez en el tratamiento de la información



3.

AQUAD

Sistema basado en la lógica

Utiliza reglas lógicas

Contiene series de patrones de tratamiento

Permite la construcción de tablas de doble entrada

NUD-IST

Es un programa basado en índices

El contenido de los índices se almacena en nudos

4. Estos nudos pueden estructurarse en jerarquías o árboles
5. Permiten la elaboración de tipologías

Carece de flexibilidad para presentación visual de los modelos conceptuales

ATLAS/TI

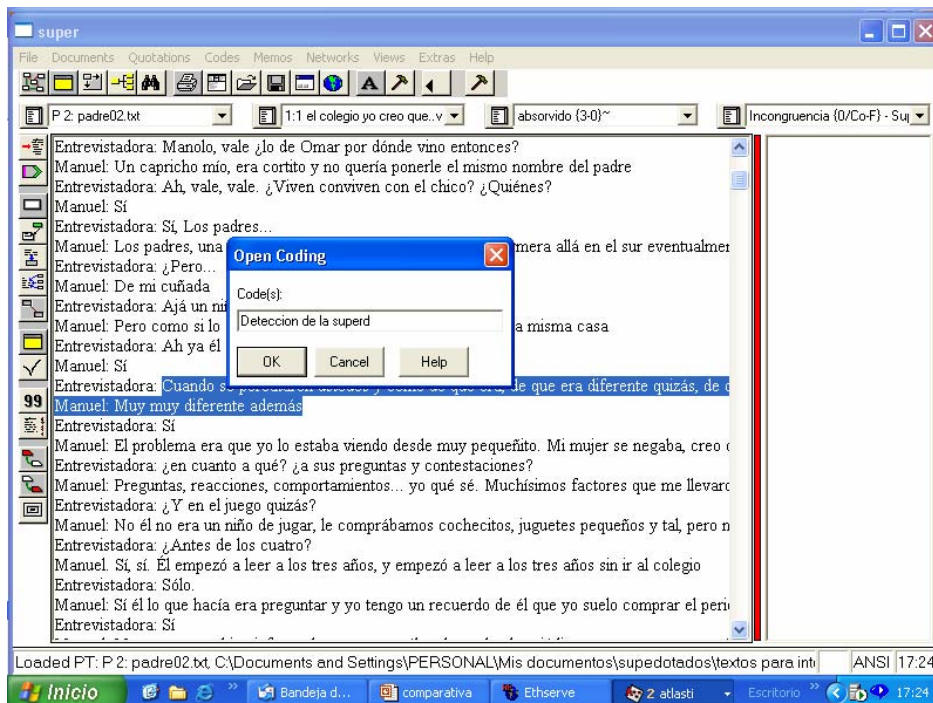
Sistema basado en redes conceptuales

Presenta diagramas conceptuales (grafos)

Los objetos codificables son incluidos en cajas (nodos) que pueden unirse mediante flechas que expresan la relación existente

Los grafos son fáciles de construir pero carecen de elemento conceptual de las reglas o la lógica

La proliferación de nudos los hace inservibles



Lecturas recomendadas

Anguera, M.T. (1995) Metodología cualitativa. En M.T. Anguera y otros. **Métodos de investigación en psicología**. Madrid: Síntesis Psicología. Págs. 523-576

Carrasco, J.B. Y Caderero, J.F. (2000) **Aprendo a investigar en Educación**. Madrid: Rialp. Págs. 115 a 127.

Gabriel, C. (2001) Metodología cualitativa. En M.J. Navas (Coord.) **Métodos, diseños y técnicas de investigación psicológica**. Madrid: UNED. Págs. 484-519

- Krueger, R.A. (1991) **El grupo de discusión**. Madrid: Pirámide
- Ruiz, J.I. (1999) **Metodología de la investigación cualitativa**. Bilbao: Deusto. Capítulos 4, 5, 6 y 11.
- León, G. y Montero, I. (2003) **Métodos de investigación en Psicología y Educación**. Madrid: McGraw Hill. Capítulo 5, págs. 149-177
- Valles, M.S. (1997) **Técnicas cualitativas de investigación social**. Madrid: Síntesis Sociología. Capítulos 3, 5, 6, 7, 8 y 9.
- Valles, M. S. (2002). **Entrevistas cualitativas**. Madrid: CIS

EJERCICIOS DE REPASO DEL BLOQUE II

TIPO TEST

1. Cuando se combina metodología cualitativa y cuantitativa se espera:
 1. Que los resultados de ambos procedimientos converjan
 2. Que los resultados de ambos procedimientos sean complementarios
 3. Que los resultados de los dos procedimientos sean divergentes y contradictorios
 4. Todos los resultados anteriores son esperables

2. La selección de sujetos en la metodología cualitativa
 1. Debe ser preferentemente aleatoria
 2. Puede ser aleatoria o elegido por el investigador
 3. Es indicado que la elección se haga por criterios no aleatorios
 4. Todas las preguntas son verdaderas

3. Entre los tipos de registro de datos en metodología cualitativa se pueden citar
 1. Las entrevistas estructuradas y los grupos de discusión
 2. El Aquad y el Etnograph
 3. Los registros de audio o video y las notas de campo
 4. El grupo triangular y los diarios

4. La validez en investigación cualitativa es
 1. Que el investigador vea lo que pretende ver
 2. Que el instrumento mida lo que pretende medir

3. Que las interpretaciones sean objetivas con respecto a la realidad
 4. Que los instrumentos no tengan errores de medida
5. El objetivo del grupo de discusión es
1. La captación sin cortapisas del discurso del entrevistado
 2. La llegada a acuerdos entre los implicados, provocando debates internos
 3. Conocer la historia de vida del sujeto entrevistado
 4. Conocer un episodio de la vida del sujeto entrevistado
6. Desde la metodología cualitativa
1. Se está más orientado a determinar el fenómeno que su cuantificación
 2. Son técnicas interpretativas que tratan de estudiar un fenómeno en contexto de laboratorio
 3. Tiene un interés máximo en la objetividad
 4. Le interesa cuantificar los fenómenos naturales
7. Un diseño emergente es
1. El que se establece al principio de la investigación y se cambia en la fase de escritura
 2. El que surge a medida que se recogen datos y se hacen análisis
 3. El que se hace de forma controlada y rigurosa al principio de la investigación
 4. El diseño de elección en metodología cuantitativa
8. El programa Etnograph
1. Tiene como problema la descontextualización del texto
 2. Es un sistema basado en la lógica
 3. Es un programa basado en índices
 4. Es un sistema basado en redes conceptuales
9. La integración entre metodología cualitativa y cuantitativa
1. Es una aberración metodológica
 2. Se podría hacer, pero ni los cualitativos ni los cuantitativos lo consideran preciso
 3. Sólo se puede hacer en procesos confirmatorios
 4. Se puede dar tanto en estudios exploratorios como confirmatorios

10. La triangulación

1. Es un procedimiento para controlar la bondad del dato en metodología cualitativa
2. Es un procedimiento para controlar la bondad del dato en metodología cuantitativa
3. Es un procedimiento para controlar la bondad del dato en metodología observacional
4. Es un procedimiento para controlar la bondad del dato en metodología selectiva

11. La codificación de los datos en metodología cualitativa

1. Requiere un sistema de categorías estándar
2. Requiere un sistema de categorías construido para la ocasión
3. Es un paso de menor importancia
4. No es un procedimiento utilizable desde la filosofía subyacente en esta metodología

12. Entre las características comunes en los diversos acercamientos teóricos de la metodología cualitativa se encuentran:

1. La realidad está construida por un solo autor, es única
2. Se comprende el fenómeno desde fuera
3. El texto es la base de la reconstrucción e interpretación
4. Se estudian muchos casos en profundidad

PREGUNTA CORTA

1. Señala los objetivos de una investigación desde la fenomenología

2. Empareje los enfoques teóricos con sus características

Fenomenología	Se interesa por la cultura del grupo estudiado
Etnografía	Se interesa por el análisis conversacional
Etnometología	Se interesa en como los sujetos elaboran los significados

Interaccionismo simbólico	Su interés es el significado de la experiencia humana
---------------------------	---

3. Señala los métodos de investigación cualitativa
4. ¿Cuál es el enfoque en metodología cualitativa?

Ideográfico	<input type="checkbox"/>	Nomotético	<input type="checkbox"/>
-------------	--------------------------	------------	--------------------------
5. ¿En qué se diferencian los enfoques cualitativo y cuantitativo?
6. ¿Y en qué se asemejan?
7. Cuando se combinan métodos cuali y cuanti, ¿qué tipo de resultados podemos esperar?
8. ¿Cómo se garantiza la fiabilidad del procedimiento en metodología cualitativa?
9. Qué se entiende por validez en metodología cualitativa
10. Dime alguna de las formas en que se asegura la validez del procedimiento en metodología cualitativa
11. ¿Qué es triangulación?
12. ¿Cómo se generaliza en metodología cualitativa?

13. ¿Qué es la validez hermeneútica de la investigación?
14. Señala los pasos del proceso de investigación en metodología cualitativa
15. ¿Qué tareas se llevan a cabo en la fase de entrada en la metodología cualitativa?
16. ¿Qué se entiende por diseño emergente?
17. Criterios de selección de casos
18. ¿Qué objetivo se pretende en la entrevista a expertos?
19. Diferencias entre entrevista episódica y entrevista narrativa
20. ¿Qué es el grupo triangular?
21. ¿Qué caracteriza la entrevista en profundidad?
22. ¿Cuántos participantes debe haber en un grupo de discusión?

23. ¿En qué consiste el análisis de películas?

24. Señala los tipos de registro de datos que se da en metodología cualitativa.

25. ¿Qué es la *Grounded Theory*?

26. ¿En qué consiste el análisis de los referentes que propone MENA?

27. ¿Qué hace un programa informático en cualitativa?

28. ¿Qué no hace un programa informático en cualitativa?

29. Si tuvieras que ayudarte de un programa informático para crear teorías, ¿Cuál elegirías?

30. ¿Por qué?

Introducción a los sistemas de codificación, en las clases prácticas.

BLOQUE III

METODOLOGÍA OBSERVACIONAL

TEMA 7

Metodología observacional I: Conceptos y procedimientos

Contenidos

Observación como instrumento y como método

Características del método observacional

Diseños

El proceso de investigación en metodología observacional

Sistemas de recogida de datos

Toma de decisiones en metodología observacional

1. DOS PERSPECTIVAS

Observación como método

Observación como instrumento

2. CARACTERÍSTICAS

METODOLOGÍA OBSERVACIONAL

Flexibilidad

Rigor

QUÉ ES OBSERVAR

$$O = P + I + Cp - S$$

O: Observación

P: Percepción

I: Interpretación

CP: Conocimiento previo

S: Sesgos

CARACTERÍSTICAS

Comportamiento espontáneo

Contexto natural / habitual
Ausencia de instrumentos estándar
Enfoque preferentemente ideográfico
Perceptibilidad total (o parcial)
Continuidad temporal

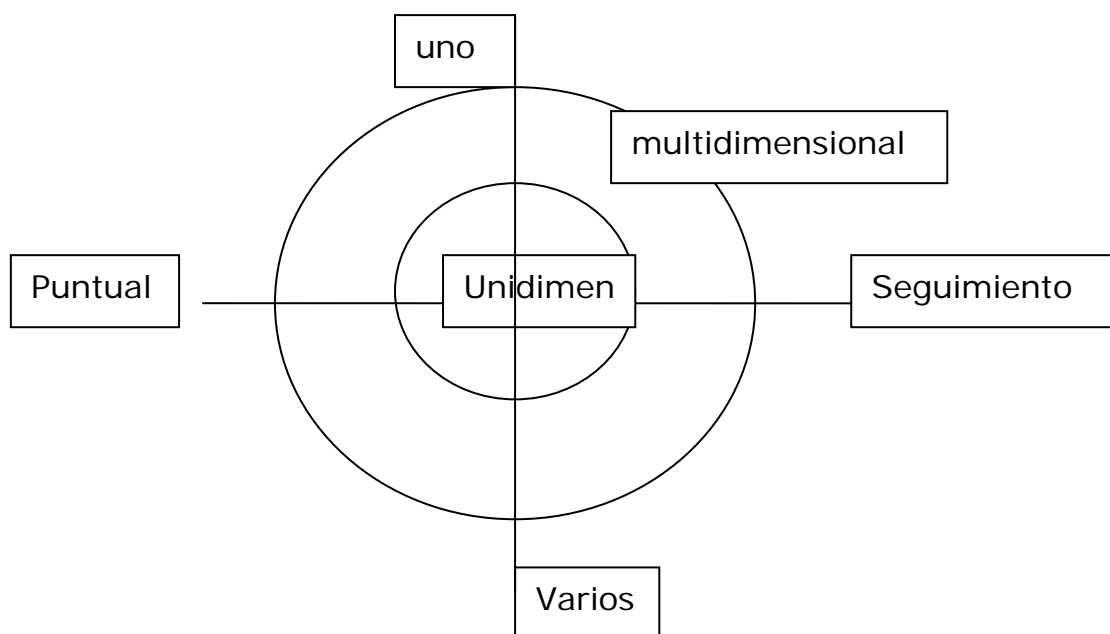
Otros aspectos de interés

Solo permite establecer una relación indirecta de causalidad
Se estudia el comportamiento habitual, no necesariamente el espontáneo, esto es, puede ser un comportamiento aprendido.
Por tanto, en un comportamiento aprendido no es lo mismo observar cuando se está aprendiendo que cuando se tiene maestría.

4. DISEÑOS

El diseño en metodología observacional incluye tres ejes

- Número de unidades de estudio: 1 observado – muchos
- Observación puntual – seguimiento
- Unidimensional – multidimensional



TIPOS DE OBSERVACIÓN: CRITERIOS

Participación

Observador no participante

Observación participante

Participación – observación

Auto - observación

Nivel de respuesta

Niveles simples

- Conducta no verbal:
 - Expresiones faciales
 - Intercambio de mirada
 - Movimientos corporales
- Conducta espacial
- Conducta vocal
- Conducta verbal

Niveles complejos

Sistematización del registro

Perceptibilidad de la observación

Total:

- Cuando se puede tener acceso perceptivo directamente todo lo que nos interesa en nuestro estudio
- Garantía de objetividad

Parcial

- No se tiene la observación total.
- Cuanta mayor inferencia, menor garantía de objetividad

VALORACIÓN DE LA METODOLOGÍA OBSERVACIONAL

Ventajas

Metodología rigurosa y flexible

Con pocas horas de registro, bien planificado, se puede obtener gran información

Inconvenientes

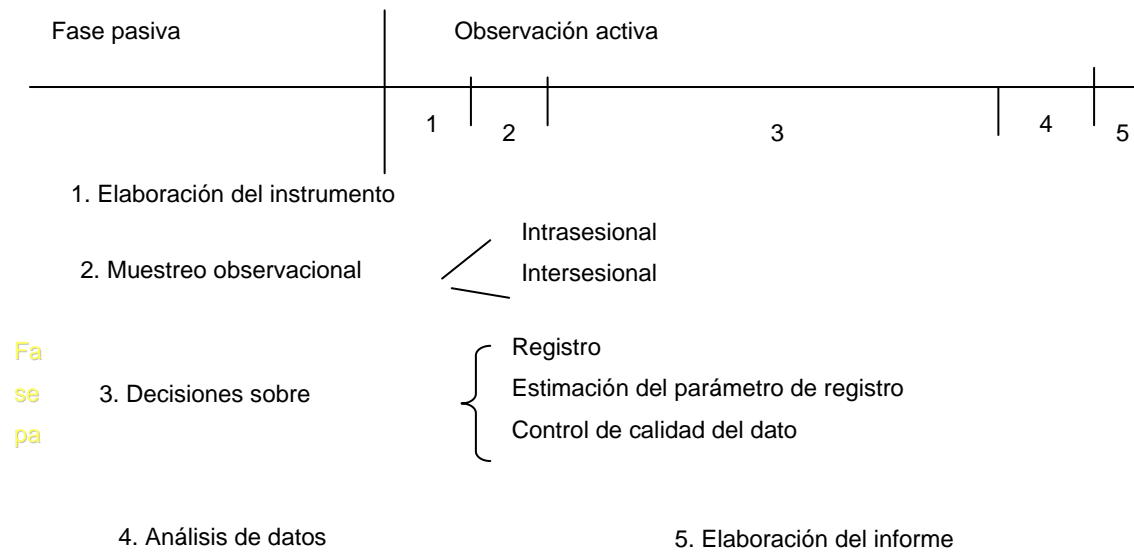
Inadecuado para el ámbito cognitivo

Sesgo de reactividad

Cara en tiempo

3. EL PROCESO DE INVESTIGACIÓN EN METODOLOGÍA OBSERVACIONAL

SECUENCIACIÓN DE UNA INVESTIGACIÓN OBSERVACIONAL



LAS DOS FASES DE LA METODOLOGÍA OBSERVACIONAL

Cientificidad

Observación pasiva

- Objetivo no delimitado
- Control externo bajo
- Sin hipótesis

Observación activa

- Objetivo específico
- Control externo alto
- Planteamiento de hipótesis

FASE PASIVA

REGISTRO EN LA FASE PASIVA

Registro narrativo

- Plano formal: tipo texto
- Plano contenido. Características
 - Términos poco precisados
 - Selección intencional de la información (carencia de criterios claros sobre qué registrar)
 - Registro no secuencial, sino holístico del conjunto

VENTAJAS DE LA OBSERVACIÓN PASIVA

Permite delimitar bien el campo sobre el que trabajar

Permite que el observador reconozca la situación y mejore su propio entrenamiento

Permite reducir o eliminar el sesgo de reactividad

Se adquiere un bagaje importante para las tomas de decisión posterior

Dedicarle un tercio del tiempo total previsto para la observación

OBSERVACIÓN ACTIVA

REGISTRO EN OBSERVACIÓN ACTIVA

Registros descriptivos:

- Plano formal
- Plano contenido
 - Términos específicos y bien delimitados
 - Delimitadas las conductas a observar
 - **Registro formal**

Registros semi-sistematizados

Registros totalmente sistematizados

- Listas de catálogos: No exhaustiva
- Listas de repertorios: Exhaustiva

4.REGISTROS

UNIDAD DE CONDUCTA- QUÉ REGISTRAMOS

Delimitación de nuestro elemento básico y mínimo

Dicotomía molaridad – molecularidad

- Máxima molecularidad: Objetividad / desvertebración
- Máxima molaridad: Subjetividad / vertebración

Elegir la unidad menor posible que cumpla (3D):

- Que sea identificable y diferenciable de otra: delimitable
- Que sea denominable
- Que sea definible

INSTRUMENTOS DE OBSERVACIÓN – CÓMO REGISTRAMOS

SISTEMA DE CATEGORÍAS

Se parte de la lista de rasgos tipo repertorio, asegurándonos de que no hay más conductas

Sobre el marco teórico, se extraen agrupaciones por afinidad

De nuevo sobre la realidad, con una plantilla con tantas casillas como agrupaciones, se procede al registro

Vuelta al marco teórico para comprobar la homogeneidad de las categorías

Se continúa el proceso hasta que

- Congruencia entre el nombre y el contenido de la categoría
- Exhaustividad: Cualquier conducta debe poderse asignar a una de las categorías
- Mutua exclusividad, evitando solapamientos

Cuando se cumplen las tres condiciones.

- Llegar a la denominación definitiva de la categoría
- Codificar cada categoría
- Definir con detalle cada categoría

- Recomendable: Acompañar de ejemplos y contraejemplos (casos límite que se incluyen en cada categoría)

Jerarquización categórica: Cada categoría da lugar a un sistema de categorías

Cada categoría tiene:

- Núcleo categorial: Esencia del significado de una categoría
- Grado de apertura: nivel de plasticidad

Categorías formales

- Conjunto vacío: Cuando no hay ocurrencia
- Categoría z: para separar conductas iguales en dos intervalos adyacentes

FORMATOS DE CAMPO

- Sistema abierto
- Marco teórico recomendable
- Multidimensional
- Código múltiple
- Autorregulable

Elaboración del formato de campo

En función de los objetivos del estudio, decidir los ejes sobre los que se construye el instrumento (criterios)

A partir de la observación pasiva, realizar listas tipo catálogo de conductas o situaciones correspondientes a cada criterio

Sistema de codificación decimal, que permite incluir nuevas entradas si es preciso

Registro de las unidades de observación

RATING SCALES

- Requieren intensidad
- Gradación

- Cuantitativa
- De ocurrencia
 - De conducta
- Definición operacional de la gradación

INSTRUMENTOS DE REGISTRO

Tipos de instrumentos: Papel y lápiz, electrónicos y programas informáticos

Programas informáticos

- *Software* para la codificación de comportamientos
- Generales: Excell, sistemas reproductores de video
- Específicos: *Theme-coder,, Match Vision Studio, The Observer, SDIS*
- Permite la codificación de imágenes digitalizadas *frame*² a *frame*

5. TOMA DE DECISIONES EN METODOLOGÍA OBSERVACIONAL

DECISIONES EN EL NIVEL INTERSESIONAL

Constancia intersesional

- Requisitos mínimos que deben cumplir todas las sesiones para ser aceptadas

Periodo de observación (tiempo global de estudio)

Periodicidad (días de registro; sesiones periódicas o no)

Número mínimo de sesiones + sesiones de reserva

- Mínimo entre 12 y 20.
- Contar con un 15% de reserva

Inicio de sesión

Criterio: Comportamental o cronométrico

² Frame= 1/24 segundos

Decidir cuál es el intervalo de retardo aplicable a cada sesión, una vez establecido el criterio de inicio (si la sesión se inicia después, esta sesión se descarta)

Fin de sesión:

- Duración
- Número mínimo de datos registrados

PERSPECTIVA INTRASESIONAL: DECISIONES

Constancia intrasesional

- Si se trunca la sesión, será válida siempre que haya 30 registros o más

Disrupción temporal

- Cuando se produce una inobservabilidad en la sesión, ésta será válida si no supera el 10 % del total.

Muestreo

En lugar de muestra de sujetos, tenemos muestra de tiempo, conductas observadas y sujetos

Sin muestreo: registro continuo

Muestreo de eventos u ocurrencias: sólo interesan los episodios de la conducta objeto de estudio

Muestreo de tiempo

- Muestreo instantáneo o de puntos de tiempo
- Muestreo por intervalos

Muestreo focal (sujetos): Exige decidir el orden de barrido

MUESTREO TEMPORAL INSTANTÁNEO

La observación y el registro son discontinuos

Tiene que ser sesiones tipo estado (frecuencia y duración)

Entre los puntos hay tiempo vacío

Procedimiento para elegir el mejor intervalo entre puntos

- Se prueba con distintos intervalos temporales

- Se elige el que tenga mayor índice de eficacia (razón entre el nº de puntos codificados con 1, presencia, y el total de puntos)

Para sistema de categorías: muestreo de cascada

- Se asignan los puntos a una de las categorías
- Entre dos puntos de esa categoría, se subdivide el espacio equitativamente para las restantes categorías

INTERVALO

La observación es continua pero el registro es discontinuo (tiempo lleno)

El registro sólo se produce en el punto final del intervalo

	Total	Parcial (a)	Parcial (b)
No ocupado	0	0	0
Parte	0	1	1
Totalidad	1	1	0

RELACIÓN ENTRE LAS FIGURAS CARENCIALES

	Ocurrencia de conducta	Actividad de observación	¿Podemos registrar?
Conjunto vacío	NO	SI	SI
Inobservable	?	SI	SI
Tiempo vacío	?	NO	NO

TEMA 8

Metodología observacional II: Datos y análisis de datos

Contenidos

- Tipos de datos
- Control de calidad del dato
- Métrica del registro
- Procedimientos de recogida de datos
- Análisis e interpretación de los datos
- Sesgos

1. TIPOS DE DATOS

Tipos de datos

	DATOS	
	SECUENCIALES	CONCURRENTES
EVENTO BASE	I	II
TIEMPO BASE	III	IV

Ejemplos

Tipo I

- Conducta gestual {A, B, C, D}

Tipo II

- Conducta gestual {A, B, C, D}
- Conducta verbal {M, N, O, P, Q}

} B
N
BN
AO

Tipo III

- Tiempo de cada categoría

Tipo IV (Tipo II + unidad de tiempo)

} CM 3'
BD 8'

Transformación de los datos

Pseudo-categorías

- Total: Generar todas las categorías posibles: {M, N, O, P, Q, A, B, C, D, MA, MB.... }
- Parcial: Sólo los solapamientos que hayan aparecido

Tabla de prioridades

- Se argumenta desde el punto de vista científico basado en la literatura
- Ejemplo: Si trabajamos verbal, gestual y físico ({S, T, U}), decir cual priorizo: 1 CCF; 2 CPA..
- Se pierde mucha información

BAKEMAN Y QUERA, 1997

Eventos

- Secuencias de conducta en las que no se registra duración
- Ejemplo: A B C; indica únicamente que el evento A fue seguido del B y el B del C

Datos secuenciales de estado

- Además de la ocurrencia de conducta, se incluye el tiempo o duración de la misma
- Ejemplo: A,10:30 B,10:42, que indica que el estado A se inició a las 10:30, finalizando a las 10:42 que es cuando se inicia el estado B

Multieventos

Datos secuenciales de estado múltiples

- Ejemplo: A,10:30 B,10:42, & X,10:30 Y,10:36, que indica que además de los estados comentados anteriormente, hay otro conjunto de estados concurrentes (A y X se dan en el mismo espacio temporal)

Datos secuenciales de eventos con tiempo

Códigos temporalmente EME

Importa el transcurso de cada ocurrencia de conducta

- Pueden abarcar tanto conductas momentáneas como duraderas, que pueden solaparse
- Ejemplo: A,10:30-10:42 B,10:33 C,10:37-10:54, lo que querría decir que la conducta A duró de las 10:30 a las 10:42; a las 10:33 se produjo la conducta B, que fue momentánea; concurrentemente se dio la conducta C, cuya duración fue de 10:37 a 10:54

Intervalos: datos secuenciales de intervalo

- Ejemplo: A B, A, B C D; que indicaría que en el primer intervalo se dieron las conductas A y B; en el segundo, la conducta A y en el tercero las conductas A, B y C

2. CONTROL DE CALIDAD DEL DATO

Criterios de bondad: comparación

	Psicometría	Observacional
Instrumento de medida	Test	Observador entrenado
Fiabilidad y precisión	Del test	Del observador
Validez	Del test	Del sistema de categorías

Validez observacional

De contenido: En qué medida se recoge el dominio conductual

De constructo: Grado en que las categorías de conducta reflejan un constructo

En función de las categorías:

- Inferencial: Validez de constructo y de contenido

- o No inferencial: Sólo validez de contenido

FIABILIDAD

- Se puede distinguir entre fiabilidad cualitativa y cuantitativa
 - Cualitativa: Tras generar cada observador por separado un registro, se consensúa un índice, procediendo a categorizar los registros grabados
 - Cuantitativa: Concordancia y acuerdo

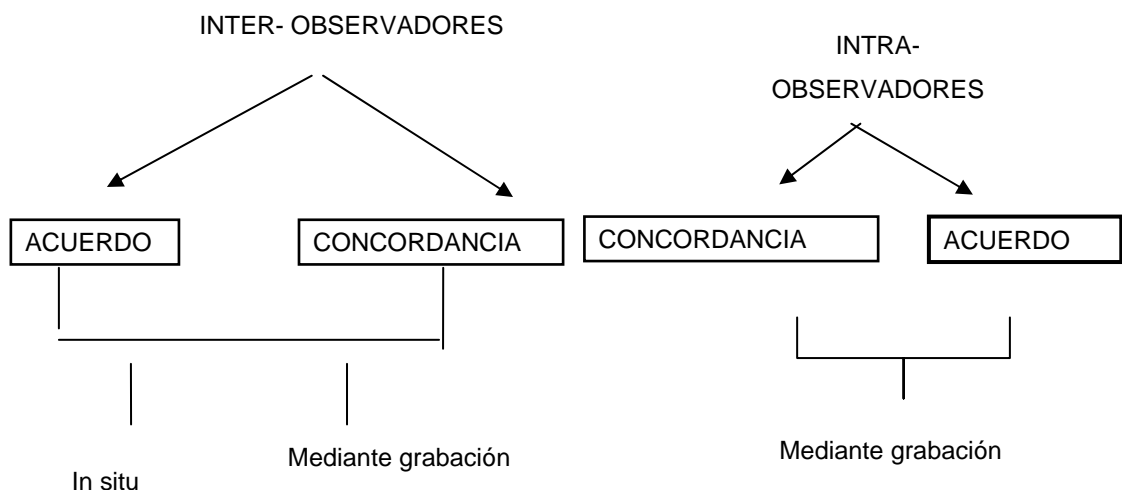
La fiabilidad en psicometría es la concordancia entre una medida y el valor verdadero

En metodología observacional, se desconoce el valor verdadero, por lo que se plantea un abordaje aproximado

Concordancia: Asociación entre registros. Valores porcentuales, entre 0 y 100. Coeficiente de Kappa.

Acuerdo: Covariación entre registros. Índices correlaciones con valores entre -1 y +1 – (Coeficiente de correlación de Pearson)

FIABILIDAD



COEFICIENTE KAPPA

- Calcula el porcentaje de acuerdo entre observadores.

- Es preferible a otros índices de acuerdo porque corrige el porcentaje de acuerdo que pueda deberse al azar.
- Hay diversos coeficientes, en función de que se registre solo frecuencia, frecuencia y orden, frecuencia, orden y duración

- Cálculo (sólo frecuencia):
$$K = \frac{p_0 - p_e}{1 - p_e}$$

siendo:
$$p_0 = \frac{\text{núm.acuerdos}}{\text{num.acuerdos} + \text{num.desacuerdos}}$$

$$p_e = \sum_{i=1}^n (p_{i1} \times p_{i2})$$

donde:

n = número de categorías

i = número de la categoría (de 1 hasta n)

p_{i1} = proporción de ocurrencia de la categoría i para el observador 1.

p_{i2} = proporción de ocurrencia de la categoría i para el observador 2.

- Interpretación: Valor adecuado de $K > 0,70^3$

EJEMPLO: Dos observadores han registrado la conducta de un individuo durante diez intervalos, dándose tres posibles categorías de respuesta: 1) Conducta participativa; 2) conducta no participativa; y 3) conducta disruptiva. Los resultados obtenidos por los dos observadores aparecen en la tabla siguiente:

	Intervalos									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Observador 1	1	3	3	2	2	2	1	3	3	2
Observador 2	1	2	3	2	2	2	2	3	3	2

- Según estos datos, obtenemos como porcentaje de acuerdo:

³ Bakeman, R. y Gottman, J.M. (1986) *Observación de la interacción: Introducción al análisis secuencial*. Madrid: Morata

$$p_0 = \frac{8}{8+2}$$

- Reordenación de los datos para el cálculo de Kappa

		Observador 2			
		Conducta 1	Conducta 2	Conducta 3	
Observador 1	Cond. 1	1	1	0	2/10
	Cond. 2	0	4	0	4/10
	Cond. 3	0	1	3	4/10
		1/10	6/10	3/10	10/10
					0

$$p_e = \left(\frac{2}{10} \times \frac{1}{10}\right) + \left(\frac{4}{10} \times \frac{6}{10}\right) + \left(\frac{4}{10} \times \frac{3}{10}\right) = 0,38 \quad K = \frac{0,80 - 0,38}{1 - 0,38} = 0,68$$

FACTORES QUE REPERCUTEN EN LA FIABILIDAD

Influencia negativa

- Longitud de la sesión
- Número de códigos utilizados

Influencia positiva

- Partición de la sesión en intervalos
- Entrenamiento conjunto de los observadores
- Saber los observadores que se comprobará su fiabilidad

3. MÉTRICA DEL REGISTRO

MÉTRICA DEL REGISTRO

Tipos de codificación binaria:

- Segmentación conductual

- Segmentación temporal

Parámetros: obtención de medidas del flujo de conducta

- Primarios: Frecuencia, orden, duración, frecuencia modificada, f-m de Sanson-Fisher, lapso y latencia
- Secundarios
 - Estáticos: Frecuencia media y relativa, duración media y relativa, tasa, prevalencia
 - Dinámicos: Frecuencias de transición, frecuencias relativas de transición

PARÁMETROS PRIMARIOS

Frecuencia, orden y duración: la última incluye a las anteriores.

Refleja la consistencia del dato registrado

Frecuencia modificada: número de intervalos ocupados por ocurrencia de conducta

F-m de Sanson-Fisher: Se contabiliza sólo si ha ocurrido en más del 50% del intervalo

Lapso: Duración de conducta más pequeña de una sesión

Latencia: Tiempo que transcurre entre el fin de una ocurrencia de conducta asignada a una conducta y el inicio de otra conducta

Tasa: Cociente entre frecuencia y duración

Prevalencia: Cociente entre duración de la ocurrencia de conducta y el tiempo total de la sesión

PARÁMETROS DINÁMICOS

La medida de la secuencialidad exige que se mida con el parámetro orden

Frecuencia de transición: Número de veces que la conducta antecedente se asocia con la consecuente (con el orden referido al retardo)

Frecuencias relativas de transición: cociente entre la frecuencia de transición de un orden dado, dividido por la frecuencia de transición de la misma conducta antecedente y cualquier consecuente

4. ANÁLISIS

Sarriá (2001) distingue entre macroanálisis y microanálisis:

- Macroanálisis: Cuando el estudio de las relaciones se realiza en función de medidas globales (frecuencia, duración, duración media).
- Microanálisis: Cuando se estudian las relaciones entre unidades de conducta. Los más extendidos son los análisis secuenciales.
- SDis-GSEQ: Programa informática de Bakeman y Quera (1996), herramienta potente y flexible

Análisis intensivos secuenciales

Fin principal: Detectar la existencia de regularidades en una secuencia de conducta

Conceptos básicos

- Conducta criterio: aquella que se hipotetiza que genera el patrón de respuesta
- Lag o retardo: Prospectivo o retrospectivo:
 - Positivo: lugar de orden que ocupa cada código después de la anterior o anteriores conducta criterio
 - Negativo: Lugar que ocupa cada ocurrencia de conducta antes de la última o anteriores apariciones de la conducta criterio

EJEMPLO

Retardos prospectivos

SC = { A B C D }

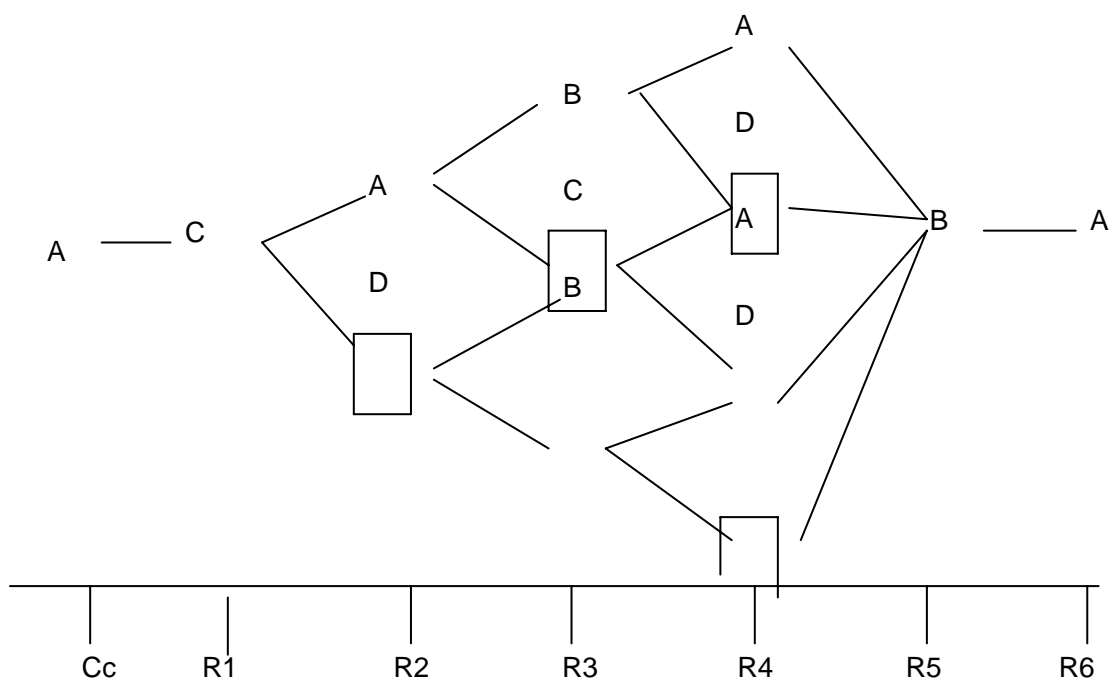
	D	——	No entra en análisis	
	A	——	Retardo 0	• A: Contacto físico madre a hijo
	C	——	Retardo 1	• B: Sonrisa de hijo
	A	——	Retardo 2	• C: Vocalizaciones de la madre
Retardo 0	D	——	Retardo 3	• D: Vocalizaciones del hijo
Retardo 1	A			
Retardo 2	B	——		
	D			
	A			A: Conducta criterio
	B			

A C D B A D A C B A D A C D B A
C D C A B A C D C D B A C D C A

	Frecuencia de aparición				Total
	A	B	C	D	
	10	5	9	8	32
1	0	1	6	2	9[1]
2	3	1	0	5	9
3	1	2	6	0	9
4	4	1	0	4	9
5	2	3	2	1	8
6	4	3	2	2	8

	Frecuencia de aparición			
	A	B	C	D
	10/32	5/32	9/32	8/32
Prob. inc	0,31	0,16	0,28	0,25
1	0	0,11	0,66	0,22
2	0,33	0,11	0	0,55
3	0,11	0,22	0,66	0
4	0,44	0,11	0	0,44
5	0,25	0,37	0,25	0,12
6	0,5	0	0,25	0,25

- Conducta excitatoria significativa: Aquella cuya probabilidad condicional es mayor que la incondicional
- Conducta inhibitoria: igual o menor a la incondicional



El patrón excitatorio de conductas está formado por las conductas excitatorias que se obtienen cada uno de los retardos, empezando por la criterio

Reglas para interpretar el patrón excitatorio obtenido

Un patrón de conducta se extingue cuando no tenemos más patrones excitatorios

Cuando tenemos al menos dos retardos consecutivos vacíos

Cuando en varios retardos consecutivos se producen bifurcaciones dobles, triples, etc., se considera el primero de ellos (*max-lag*) el interpretable, con el que termina el patrón

1. En el ejemplo, tenemos dos patrones: **A C D y **A C A****

Cuando el patrón es superior pero ligeramente, tendremos que generar un intervalo de confianza:

$$P_{esp} \pm Z_{\alpha} \cdot \sigma \quad \sigma = \sqrt{\frac{P_{esp}(1-P_{esp})}{N}}$$

Ejemplos en la bibliografía

Análisis secuencial:

Ardá, T. y Anguera, M.T. (1999) Observación de la acción ofensiva en fútbol a 7. Utilización del análisis secuencial en la identificación de juego ofensivo. En M.T. Anguera (Coord)

Observación en deporte y conducta cinético-motriz: Aplicaciones. Barcelona: Edicions Universitat de Barcelona

Formatos de campo

Anguera, M.T. y Losada, J.L. (1999) Reducción de datos en marcos de conducta mediante la técnica de coordenadas polares. En M.T. Anguera (Coord) **Observación de conducta**

interactiva en contextos naturales: Aplicaciones. Barcelona: Edicions Universitat de Barcelona

4. SEGOS

REACTIVIDAD

Influencia que tiene el observador sobre la conducta a observar

- o Entonces, la conducta observada no es representativa de la real

Propiedad de los organismos vivos:

- Se ven afectados por la presencia de estímulos novedosos
- Éstos incrementan su activación

Formas de identificarla

Cambio sistemático de la frecuencia de aparición de la conducta estudiada

Incremento de la variabilidad de la conducta, no explicable por condiciones ambientales

Información por parte del sujeto o sus allegados de que se está dando reactividad

Discrepancia entre los datos de observación y los obtenidos con otros procedimientos

Diferencias entre lo observado y un criterio objetivo

Factores explicativos tentativos

Neutralidad del observador

Grado en que se modifica el ambiente natural

Características individuales de los sujetos observados

Tipo de conducta

No hay constancia clara de si tales factores generan o no reactividad, y hasta qué punto

Control de la reactividad

Utilización de dispositivos ocultos o a distancia

Adaptar a los sujetos a la presencia del observador

- Habitación: Introducción del observador hasta que los sujetos dejan de reaccionar
- Desensibilización: Aumento progresivo de la intensidad del estímulo (uso en etología)

Utilización de productos de conducta (huella o archivo)

SESGOS DEL OBSERVADOR

Expectativas: El observador anticipa conductas aún no observadas, pero sobre las que cree o desea obtener unos datos determinados

Puede ser por defecto (falta de contextualización, poco conocimiento)

o por exceso (Excesiva incidencia del marco teórico)

- o Control
 - Ser conscientes de que puede producirse
 - Limitar la información que recibe el observador
 - Uso de registros mecánicos
 - Entrenamiento del observador
 - Definiciones operacionales

Tendencia: Disminución de la precisión del observador

- o Control
 - Entrenamiento continuado
 - Evaluación de la fiabilidad

Trampas del observador: Aumento ficticio de la fiabilidad por saberse observado

- o Control: Evaluación aleatoria de fiabilidad

Errores de tiempo: Se produce cuando se muestrea el tiempo, y el observador registra fuera de tiempo

- o Control: Entrenamiento de observadores

Errores de interpretación: Reconocer mal las categorías a observar

- o Control: Entrenamiento de observadores

TIPO DE REGISTRO ELEGIDO

Incrementan la bondad del registro:

Claridad de las definiciones conductuales

Utilización de número reducido de categorías

Utilizar un código estándar, con garantías científicas en su construcción

Operativización clara de las conductas a observar

En escalas de conducta, que el observador conozca suficientemente al sujeto a registrar

Procedimientos mecánicos

El investigador de criterizar aspectos como

- Situación del aparato
- Momento de las grabaciones
- Uso de más de un video para captar bien la sesión a observar

La codificación de tal material está sometida a todos los posibles sesgos que ello produce

ENTRENAMIENTO DE OBSERVADORES

Las habilidades de observación

- Mejoran con la edad
- Son mayores en mujeres que en varones

La precisión del observador se relaciona con aspectos como

- Empatía
- Moral
- Inteligencia
- Motivación
- Atención a detalles

Fases del entrenamiento

Orientación general

Aprendizaje mediante manual de observación

Realización de observaciones análogas

Prácticas *in situ*

Revisión y recalibración a lo largo de todo el estudio

Lecturas recomendadas del bloque III

Anguera y cols. (1995)

2. Capítulos 19 y 20 – págs. 523 a 576

Fontes y cols. (2001)

3. Capítulos 16 y 17 – págs. 469 a 521

Kerlinger y Lee (2000)

4. Capítulo 31 – págs. 661 a 683

León y Montero (2003)

5. Capítulo 3 – págs. 69 a 102

Navas (2001)

6. Capítulo 11 – págs. 437 a 470

EJERCICIOS DE REPASO DEL BLOQUE III

TIPO TEST

1. El objetivo que se persigue con los análisis intensivos secuenciales es
 1. Interpretar lo que ocurre entre una conducta focal y las demás
 2. Detectar la existencia de regularidades en una secuencia de conducta
 3. Realizar un análisis de la frecuencia de aparición de una conducta
 4. Establecer la tendencia de los datos

2. En metodología observacional el muestreo es de
 1. Tiempo, conductas y sujetos
 2. Casos, sujetos y observaciones
 3. Tiempos y casos
 4. Episodios, eventos e intervalos

3. El número de sesiones recomendables en metodología observacional es al menos
 1. Entre 2 y 20
 2. Entre 20 y 40
 3. Entre 12 y 60
 4. Entre 12 y 20

4. Entendemos por lapso en métrica del registro:
 1. El cociente entre frecuencia y duración
 2. Cociente entre duración de ocurrencia de una conducta y el tiempo total de la sesión
 3. Número de intervalos ocupados por ocurrencia de conducta
 4. Duración más pequeña de una sesión

5. Entendemos observación como instrumento
 1. Cuando se llevan a cabo todos los procedimientos de la metodología observacional
 2. Cuando se utiliza la observación como técnica de recogida de información bajo cualquier metodología
 3. Cuando se utiliza la observación como técnica de recogida de información bajo metodología cualitativa
 4. Cuando se utiliza la observación como técnica de recogida de información bajo metodología experimental

6. La observación activa se caracteriza por
 1. Control externo alto y objetivos específicos
 2. Control externo bajo e hipótesis
 3. Control externo alto y objetivos no delimitados
 4. Control externo bajo y objetivos no delimitados

7. El plano de contenido en un registro narrativo se caracteriza por
 1. Términos poco precisos, selección intencional de la observación y registro formal
 2. Términos poco precisos, selección intencional de la observación y registro no secuencial
 3. Términos específicos, delimitación de la conducta a observar y registro formal
 4. Términos específicos, delimitación de la conducta a observar y registro no secuencial

9. La fiabilidad intra-observadores puede hacerse
 1. Sólo mediante grabación
 2. Sólo in situ
 3. Tanto in situ como mediante grabación
 4. Preferentemente con registros grabados

10. Si las categorías se refieren a constructos, la validez en metodología observacional debe cubrir
 1. Validez inferencial y de constructo
 2. Validez de contenido y de constructo
 3. Validez de contenido
 4. Validez de constructo

11. Entre los parámetros primarios en metodología observacional se pueden mencionar
 1. Frecuencias de transición y frecuencias relativas de transición
 2. Frecuencia media y relativa, tasa
 3. Duración media y relativa y prevalencia
 4. Frecuencia, orden y duración

12. Una de las ventajas de los procedimientos mecánicos en observación es que:
 1. La codificación del material se ve exenta de sesgos
 2. Permite realizar el cálculo de fiabilidad entre e inter observadores

3. Produce una categorización automática de las unidades de observación
 4. Su coste es inferior al de otros procedimientos para reducir sesgos
13. Entre las características de los formatos de campo podemos señalar:
1. Es un sistema cerrado donde es imprescindible contar con un marco teórico
 2. Requiere intensidad y definición operacional de la gradación
 3. Requiere que se establezca un código que puede ser único o múltiple
 4. Es un sistema cerrado, donde es recomendable contar con un marco teórico
14. La validez en metodología observacional viene dada por
1. El instrumento de medida
 2. El contenido de la observación
 3. El sistema de categorías
 4. El observador

PREGUNTA CORTA

1. Dime dos palabras significativas que definen la metodología observacional

2. Cuando hablamos de observación como instrumento, ¿qué queremos decir?

3. ¿Y por observación como método?

4. ¿Cómo es el objetivo en la observación pasiva?

5. ¿Y en la observación activa?

6. ¿Cómo es una observación no participante?

7. Enumera el continuo de observación en función de la participación del observador

8. ¿Qué se entiende por perceptibilidad total en observación?

9. ¿Y por perceptibilidad parcial?

10. ¿Es adecuada la metodología observacional para investigar el ámbito cognitivo del sujeto?

SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>

11. ¿Por qué?

12. Señala las ventajas de la metodología observacional.

13. ¿Para qué se utiliza la observación pasiva?

14. Expón dos ventajas de la observación pasiva

15. ¿Cuánto tiempo del total de investigación lleva la fase pasiva?
16. ¿Qué se entiende por registro narrativo?
17. ¿Qué se entiende por registro descriptivo?
18. Señala la diferencia entre lista de catálogo y lista de repertorio.
19. ¿Qué criterios se siguen para determinar una unidad de conducta?
20. ¿Qué caracteriza al sistema de categorías?
21. ¿Qué caracteriza a los formatos de campo?
22. ¿Qué caracteriza a las *rating scales*?
23. ¿Qué es el *Theme-coder* y para qué sirve?
24. ¿Qué entendemos por constancia intersesional?

25. ¿Qué porcentaje máximo de inobservabilidad en la sesión se permite para dar por válida la misma?
26. ¿Qué muestreo se realiza en la metodología observacional?
27. ¿Cuáles son las decisiones a tomar en el nivel intersesional?
28. ¿Cómo es el muestreo temporal instantáneo?
29. ¿Cuáles son los criterios para determinar el inicio de sesión?
30. Si hay un conjunto vacío, ¿podemos registrar?
31. En el tiempo vacío, ¿hay actividad de observación?
32. ¿Qué es un dato secuencial?
33. ¿Qué es un dato concurrente?
34. Dime la diferencia entre un dato de evento base y de tiempo base

35. Ponme un ejemplo de datos secuenciales de evento con tiempo
36. ¿Qué se entiende por una pseudocategoría?
37. En observacional, ¿qué es lo que da la validez?
38. ¿Qué es fiabilidad cualitativa?
39. Diferencia entre fiabilidad por acuerdo y por concordancia
40. ¿Qué factores influyen negativamente en la fiabilidad en metodología observacional?
41. ¿Qué entendemos por lapso?
42. ¿Qué es la frecuencia relativa de transición?
43. ¿Cuál es el fin principal del análisis intensivo secuencial?
44. ¿Qué es un patrón excitatorio de conducta?
45. ¿Qué es la reactividad?

46. Señala dos de las diversas formas que hay para detectar la reactividad.

47. ¿Está comprobado que la neutralidad del observador influye en la reactividad?

SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
----	--------------------------	----	--------------------------

48. Señala un procedimiento que permita controlar la reactividad

49. Enumera las diversas formas de sesgo del observador

50. ¿Qué se entiende por tendencia en relación al sesgo del observador?

51. ¿Qué incrementa la bondad del registro?

52. Dime qué posibles sesgos pueden darse al utilizar instrumentos mecánicos en observación

53. Señala qué se relaciona con la precisión del observador

54. Fases del entrenamiento del observador

PRÁCTICAS DEL BLOQUE III

Las prácticas en este bloque van encaminadas a que el alumnado se familiarice con las dificultades inherentes a la observación, mediante el visionado de videos, el registro de conductas codificadas y el cálculo de la fiabilidad de las observaciones.

BLOQUE IV

METODOLOGÍA DE ENCUESTAS

TEMA 9

Conceptos básicos de la investigación mediante encuestas

Contenidos del tema

Aspectos generales de la investigación por encuestas

Terminología básica

La planificación de la investigación

Diseños

La selección de la muestra

➤ Marco muestral

1. ASPECTOS GENERALES DE LA INVESTIGACIÓN MEDIANTE ENCUESTAS

Investigación por encuestas

Reglas que permiten acceder de forma científica a lo que las personas opinan.

JUSTIFICACIÓN DE LOS ESTUDIOS CON MUESTRAS

Encuestar al total de la población puede resultar del todo inviable por razones de esfuerzo y de costes.

El estudio de una muestra es más rápido que si se intentara realizar para toda la población.

El estudio exhaustivo de una población puede acumular muchos más errores que si se toma sólo una muestra.

No es conveniente utilizar muestras:

Si la población es demasiado pequeña

Población muy heterogénea

TEMAS DE ESTUDIO MEDIANTE ENCUESTAS (ENTRE OTROS)

Estudios sobre grupos y organizaciones

Cultura y socialización

Estructura social,
Población y familia,
Medio ambiente,
Economía y trabajo,
Política,
Problemas y servicios sociales

ELEMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN POR ENCUESTA

Quién	El encuestado
Instrumento	Cuestionario
Cómo	Entrevista Encuesta postal Encuesta telefónica
Cuándo	Estudios transversales Estudios longitudinales

VALIDEZ DE LA INVESTIGACIÓN POR ENCUESTAS

Validez interna

- Calidad de la encuesta: Ausencia de errores

Validez externa

- capacidad del investigador para generalizar los hallazgos más allá de la muestra de individuos, tiempo y lugar
- Se debe
 - Establecer el diseño del muestreo
 - Determinar el número de casos necesarios para el estudio

2. TERMINOLOGÍA BÁSICA

POBLACIÓN

Población:

- Conjunto de todos los casos de interés para los objetivos de la investigación planteada

Población objetivo:

- Conjunto de individuos al que queremos generalizar los hallazgos obtenidos

Población marco

- Aquella operacionalizable o de la que hay algún listado o alguna forma de acceder a ella

Población de estudio:

- Aquella que realmente estudiamos

MUESTRAS

Muestra

- Subconjunto de la población que se utiliza para obtener información acerca de ésta

Muestra representativa

- Subconjunto de una población que tiene las mismas características generales que la población

Muestra sesgada

- Aquella en la que la distribución de las características es sistemáticamente diferente de la de la población

OTRAS

Elemento: unidad básica de la que se busca información y que proporciona los datos para el análisis.

Unidades de muestreo: Colecciones no solapadas de elementos de la población que cubren la población marco completamente.

Subclase: Subdivisiones o particiones de la muestra.

Dominio: Subdivisión de la población para la que se han planificado, diseñado y seleccionado muestras separadas.

3. LA PLANIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

OBJETIVOS DE LA PLANIFICACIÓN DE UNA ENCUESTA

Elegir bien a los sujetos a encuestar

Seleccionar adecuadamente las preguntas

Organizar las preguntas para su análisis

DECISIONES PREMUESTREO

Establecer los objetivos del estudio.

Definir la naturaleza de la investigación.

Definir las variables de interés para el estudio y sus procedimientos de medida.

Definir la población objetivo del estudio y la población inferencial a la que se generalizarán los resultados.

Definir el marco muestral.

Determinar la necesidad o no de estudiar grupos especiales.

Diseñar y construir el instrumento de recogida de datos.

Establecer el procedimiento de recogida de datos.

Decisión sobre si realizar o no muestreo.

Selección y adiestramiento de los investigadores de campo.

Realización de la encuesta piloto

Organización de la edición y codificación de los datos.

Especificación del análisis de los datos

DECISIONES DE MUESTREO

Listado de la población a utilizar.

Error tolerable o tamaño del efecto esperado.

Tipo de técnica de muestreo a utilizar.

Determinar si la probabilidad de selección de sujetos es igual o no.

Tamaño de la muestra.

Decisiones post-muestreo

Cómo evaluar la ausencia de respuesta.

Necesidad de ponderación.

Estimación de errores típicos e intervalos de confianza

PROCEDIMIENTO GENERAL DE UNA ENCUESTA

Determinación de la población y unidad muestral

Selección y tamaño de la muestra

Preparación del material para realizar la encuesta

Organización del trabajo de campo

Tratamiento estadístico

Discusión de resultados

4. DISEÑOS

Diseños transversales

Diseños longitudinales

- Muestreos sucesivos con distintos grupos de sujetos
- Diseños de panel
- Diseños de cohorte

6.1.1.

DISEÑOS TRANSVERSALES

Objetivo: Describir una población en un momento dado.

Enfoque principal: descripción de las características de una población. de las diferencias entre dos o más poblaciones o interrelaciones de dos o más variables en una población.

Tipo particular:

Encuestas epidemiológica

Estudios para conocer el estado de expansión de una enfermedad en una población. Se analiza:

- Incidencia: número de nuevos casos en un periodo dado de tiempo.
- Prevalencia: frecuencia con que se produce una enfermedad en una población concreta

DISEÑOS LONGITUDINALES

Muestreos sucesivos con grupos de sujetos distintos

Serie de encuestas transversales en las que se hacen las mismas preguntas a muestras independientes sucesivas de encuestados.

Necesario: Controlar al máximo todas las variables que puedan tener incidencia en el objeto de estudio.

Limitaciones:

Las muestras pueden no ser representativas de la *misma* población.

Al no ser la misma muestra en los diversos momentos, no se puede concluir, por ejemplo, que se producen cambios de actitud.

No se puede establecer causalidad.

Diseños de panel

La *misma* muestra es encuestada sucesivas veces.

Ventajas:

El investigador puede determinar la dirección y la cuantía del cambio en cada sujeto individual.

Es el diseño de encuesta más adecuado cuando se necesita evaluar el efecto de algún hecho de ocurrencia natural.

Limitaciones:

1. Mortandad estadística: no contar con el total de los sujetos a lo largo del tiempo.

2. Reactividad: El encuestado conoce ya el tema sobre el que se le entrevista.

Diseños de cohorte

Estudia el cambio producido en grupos grandes de sujetos que tienen una característica común muy notoria.

Se estudia el cambio de la cohorte entera a lo largo del tiempo y en relación con otra cohorte.

Permite estudiar tanto las diferencias transversales como las distintas evoluciones de los grupos en el tiempo.

5. SELECCIÓN DE LA MUESTRA

Relevancia del encuestado

Formas de selección de la muestra

Muestreo probabilístico

Muestreo no probabilístico

RELEVANCIA DEL ENCUESTADO

El procedimiento seguido para su selección determinará la validez de la investigación.

Al ser el encuestado la base de los datos, es preciso asegurar que sus respuestas carezcan de sesgos.

FORMAS DE SELECCIÓN DE LA MUESTRA

Muestreo probabilístico

- Cada uno de los elementos de la población tiene una probabilidad conocida y distinta de cero de ser incluido en la muestra.

Muestreo no probabilístico

- Aquel donde no hay forma de estimar la probabilidad de que cada elemento sea incluido en la muestra

MUESTREO NO PROBABILÍSTICO

Formas de muestreo no probabilístico

Muestras de conveniencia o accidentales

Muestreo de casos típicos

Muestreo de casos críticos

Muestreo de "bola de nieve"

Muestreo por cuotas

Rutas aleatorias

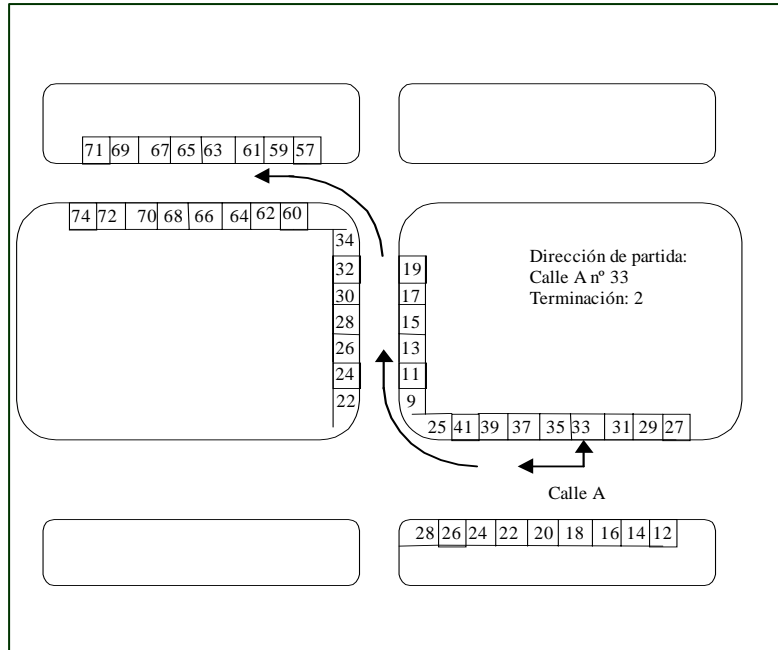


Gráfico: Rutas aleatorias.

Utilidad de las muestras no aleatorias

En ocasiones es el único medio disponible

Aplicable a estudios exploratorios para:

- determinar la existencia de un problema concreto,
- delimitarlo
- estudiar las variables relevantes
- Sus interrelaciones

Procedimiento en rutas aleatorias

Obtención por método aleatorio de direcciones de la ciudad

Cada dirección es punto de partida de un itinerario

El entrevistador recorre el itinerario, realizando sobre la marcha la selección y la entrevista

El entrevistador cuenta con normas estrictas de selección

MUESTREO PROBABILÍSTICO

Muestreo aleatorio con reposición: Todas las unidades de la población tienen las mismas probabilidades de ser seleccionadas.

Muestreo aleatorio simple: Todas las unidades de la población tienen las mismas probabilidades de ser seleccionadas al principio del procedimiento, pero la probabilidad de ser elegido cambiará conforme se van seleccionando sujetos.

Muestreo aleatorio estratificado: Se realiza una partición de la población en estratos con elementos parecidos entre sí, dentro de los cuales se realiza un *m.a.s.*

Muestreo por conglomerados: Los conglomerados son áreas en las que se divide el terreno que ocupa la población de estudio.

Muestreo bietápico o polietápico: Cuando no se recogen observaciones de todos los elementos, sino que se realiza un muestreo de éstos.

Muestreo sistemático: Selección de los elementos de k en k , a partir de uno elegido aleatoriamente.

Muestreo doble o bifásico: Se extrae una muestra grande que sirve de base para otra más pequeña.

Ventajas del muestreo probabilístico

Elimina el juicio subjetivo en la selección de la muestra

- Aumenta la credibilidad de los resultados
- Permite generalizar los resultados

Permite calcular la variabilidad de la muestra

- Apresa los errores debidos a la variabilidad
- Facilita el conocimiento de los factores que contribuyen a la variabilidad muestral

- Permite reducir la variabilidad y aumentar la precisión

Se trabaja con un margen de error conocido por el investigador

Ventajas del muestreo estratificado

Aumenta la representatividad de la muestra, necesitándose menos sujetos que en el muestreo aleatorio simple.

Reducen el error muestral, al disminuir la variabilidad por agrupar a los individuos en estratos.

Incrementa la probabilidad de que se incluyan en la muestra subgrupos con características relevantes.

Ventajas del muestreo por conglomerados

Aunque se precisen más sujetos, ahorra tiempo y dinero al concentrar los desplazamientos a menos zonas.

No requiere contar con un listado de la población, como ocurre en los otros tipos de muestreo.

6. MARCO MUESTRAL:

CARACTERÍSTICAS

Lista de las unidades en que puede dividirse una población

Debe proporcionar el medio para identificar y localizar las unidades de muestreo.

Debe proporcionar la información para permitir estratificación y otros agrupamientos.

Representa el primer paso para determinar las probabilidades de inclusión en la muestra de las diferentes unidades

TIPOS DE MARCOS MUESTRALES

Listas de sujetos: censos, listas electorales.

Listas de viviendas: realizadas a partir de los censos.

Listas administrativas: listas de colegios, hospitales, etc.

Mapas o planos: se subdividen en áreas que serán las unidades de muestreo.

Guías telefónicas

Randon digit dialing (RDD): generación aleatoria de alguno de los dígitos del teléfono.

CALIDAD DEL MARCO MUESTRAL

Exhaustividad.

Identificación no ambigua de los elementos incluidos en las unidades de muestreo.

Regla de asociación determinable entre unidades del marco muestral y elementos de la población.

Cada unidad tendrá una probabilidad conocida de ser seleccionada.

No debe incluir personas que no pertenezcan a la población objetivo.

El marco muestral no contendrá repeticiones.

Debe ser fácil de usar.

Debe estar organizado de forma sistemática.

Debe dar información auxiliar que pueda usarse en el diseño.

PROBLEMAS Y LIMITACIONES

Faltas de cobertura

El marco puede ser

- **Inadecuado**: No intenta incluir a toda la población.
- **Incompleto**: No incluye algunos elementos que se supone debería incluir.

Soluciones:

- Elementos no cubiertos definidos como *población excluida*;
- *Marcos complementarios*, eliminando duplicaciones;
- Procedimientos *enlazados*, ligando los elementos que faltan a listados especificados de forma claramente definida.

Conglomerados: los listados se refieren a grupos de elementos y no a elementos individuales

Blancos o elementos extraños

Duplicaciones o repeticiones

TEMA 10

Material para la realización de la encuesta

Contenidos del tema

El cuestionario

La redacción del cuestionario

Tipos de preguntas

Diseño del cuestionario

Cuestionarios, inventarios y escalas

Depuración del cuestionario

1. EL CUESTIONARIO

Qué es

Nexo entre la información que se precisa y los datos que se van a obtener

“Instrumento para la recolección de los datos que ordena de manera formal las cuestiones diseñadas para extraer la información requerida” (Dillon, Madden y Firtle, 1994)

OBJETIVOS DEL CUESTIONARIO

Intenta colocar a todos los encuestados en la misma situación psicológica

Facilita tanto el examen como la comparabilidad de las respuestas

COMPONENTES DEL CUESTIONARIO (KINNEART Y TAYLOR, 1987)

Datos de identificación del encuestado

Petición de colaboración e información de quien y por qué realiza la encuesta

Instrucciones para rellenar el cuestionario

La información buscada en el estudio

Datos de clasificación, relativos a características del encuestado

2. LA REDACCIÓN DEL CUESTIONARIO

DIRECTRICES PARA REDACTAR EL CUESTIONARIO

Redactar cada ítem tras una reflexión en profundidad sobre el problema a investigar

Realizar el cuestionario teniendo presentes las preguntas de la investigación

Para cada ítem, es preciso relacionar la información obtenida con las preguntas planteadas

GUIÓN (ORTEGA, 1990)

Selección de los temas a tratar

El orden de las preguntas

Tipos de preguntas

Estar alerta ante los sesgos que puedan aparecer.

Prever el tiempo de duración máximo

Determinar qué información sobre la investigación se va a facilitar

Diseñar las instrucciones

Determinar si se va a utilizar material auxiliar

El diseño del cuestionario

DE DONDE EXTRAER LAS PREGUNTAS

Estudio previos

De entrevistas en profundidad o grupos de discusión

A través de reuniones con expertos

Uso de cuestionarios ya utilizados. Ventajas

- Permite replicar los hallazgos
- Es posible estimar la fiabilidad de los hallazgos
- Permite analizar la tendencia de los datos

CUESTIONES RELEVANTES EN LA REDACCIÓN

Lenguaje a utilizar

Longitud de los ítems

Ambigüedad

Por redacción de la pregunta, con términos con más de un significado

Uso de pregunta doble:

- *¿Has tenido alguna experiencia delictiva contra tu persona o sabes de alguien que la haya tenido?*
- Solución: Desdoblar la pregunta en dos
 - *¿Le han robado alguna vez?*
 - *En caso afirmativo ¿qué sintió?*

Preguntas negativas

Neutralidad de las preguntas

Posibles sesgos

Juicios de valor o preguntas tendenciosas

- *La defensa del país exige contar con un presupuesto adecuado. ¿Está usted de acuerdo con que se destinen fondos del presupuesto nacional a la actualización del armamento de las Fuerzas Armadas?*

Utilización de personas con autoridad o de consenso: *La mayoría de las personas opina que*

Presentación parcial de la información

- *¿Considera usted que la empresa X ofrece un buen servicio post-venta?*
- *¿Cómo encuentra usted el servicio post-venta de la empresa X?*

Asegurarse que el encuestado sabe lo que se le pregunta

No conoce la respuesta

- Hay tendencia a responder aunque no se sepa
- Asegurarse que la muestra elegida conoce la respuesta
- Dar la opción *No sabe / no contesta*

No sabe cuál será su conducta

Ha olvidado la respuesta. Soluciones:

- Preguntar hechos recientes

- Promedios
- Fechas más recordables: Navidad, aniversarios

No desea responder

3. TIPOS DE PREGUNTAS

En función del tipo de respuestas

Preguntas de respuestas abiertas

Útiles en las primeras fases de la investigación

Cuando sea inadecuado listar todas las posibles opciones

Para obtener comparaciones directas en preferencias

Sirve para determinar reacciones afectivas

Ventajas de las preguntas abiertas

Se obtienen respuestas más ricas

Permite descubrir nuevas opiniones

Evita los sesgos debidos a una hipótesis de trabajo errónea

Refleja la verdadera opinión de los entrevistados

Aporta un clima adecuado a la entrevista

Ayuda a descargar sentimientos negativos

Inconvenientes de respuestas abiertas

Dificultad para codificar y categorizar las respuestas obtenidas

Es tedioso el registro de respuestas

Son inadecuadas para personas con poca capacidad verbal

El entrevistado puede responder en línea distinta a los objetivos del estudio

No es conveniente en cuestionarios auto administrados

Ventajas de las respuestas cerradas

Facilidad de registro y tabulación de respuesta

Eliminación de la posible tendenciosidad o subjetividad del entrevistador

Muy adecuada en cuestionarios auto-administrados o que han de responderse con rapidez

Permite centrar al entrevistado en los objetivos de la investigación

Hace más comparables las respuestas

Disminuye la ambigüedad

Inconvenientes

Puede forzar artificialmente las respuestas

El diseño de una respuesta cerrada es más laborioso que el de una abierta

No está libre de ambigüedades:

- Pueden darse interpretaciones distintas a la misma opción de respuesta. Ejemplo
 - *Su consumo de café es:*
 - *Ninguno Poco Regular Mucho*

Elección de una u otra forma de respuesta

El tiempo y los recursos que el investigador quiera o pueda dedicar a la codificación de respuestas.

El grado de exactitud que se quiera obtener con las respuestas.

El conocimiento previo del tema de investigación.

OBJETIVOS DE LAS PREGUNTAS

Preguntas para recabar información

Información sobre conductas

- Orientadas a conocer comportamientos
- Descubrir motivaciones

Detección de actitudes

- Cuantificación del sentido y la intensidad de las actitudes objeto de estudio

Introductorias o de contacto

Preguntas de control

- Repetición de una misma pregunta o parte de ella
- Incluir información falsa

Preguntas de cambio de tema

Preguntas de recuerdo

Preguntas filtro

Preguntas delicadas

Cómo hacer preguntas delicadas

Empleo de terceras personas

Minimizar la gravedad del hecho

Incluir la pregunta en el contexto de otras

Uso de la autoridad para justificar la conducta

Aportar razones que justifiquen la respuesta inadecuada

Tarjetas de respuesta: figuran las distintas alternativas; el encuestado sólo da un número

Respuesta al azar: Permite estimar la probabilidad de ocurrencia de un tema tabú

A continuación le vamos a plantear dos preguntas. Ud. debe asociar una de las preguntas a la cara de la moneda y otra a la cruz, sin indicárselo al entrevistador. Después, lance la moneda al aire y responda a la pregunta correspondiente, sin decir a cual de las dos ha contestado:

¿Ha estado usted encarcelado?

¿El número de su vivienda acaba en dos?

Respuesta: Sí _____ No _____

Pregunta	Tamaño de la muestra	Probabilidad	Respuestas

	muestra	priori de Sí	
Responde a A	160	¿?	X
Responde a B	160	1/10	
Total	320		62

$$P(si/A) = \frac{P(si) - P(B) \cdot P(si/B)}{P(A)}$$

$$P(si/A) = \frac{0,19375 - 0,5 \cdot 0,1}{0,5} = 0,2875$$

4. DISEÑO DEL CUESTIONARIO

ORDEN DEL CUESTIONARIO

Presentación y justificación del estudio

Preguntas introductorias

Preguntas clave para el estudio

Preguntas difíciles

Preguntas delicadas

Datos personales

Agradecimiento por la colaboración prestada

DISEÑO DEL CUESTIONARIO

Aconsejable el formato folleto

Desaconsejable: procedimientos que hacen parecer más pequeño el cuestionario

Formato de preguntas matriz: comparten el mismo conjunto de respuestas

Utilización de tarjetas auxiliares

8.- ¿Cómo valoras los siguientes elementos del mobiliario

de acuerdo a su grado de adecuación?		
	Adecuados	Inadecuados
Mesas		
Sillas		
Archivos		
Estanterías		

OTRAS RECOMENDACIONES

Intentar que ni las preguntas ni el conjunto de sus categorías de respuesta queden separados entre páginas.

El espacio entre ítems deberá ser el adecuado

Dejar espacio suficiente para responder en preguntas abiertas

No se debe incluir una pregunta breve al final de una página, tras una pregunta larga

Se deben numerar las preguntas

En cuestionarios autoadministrados

- Claridad
- Contraportada para sugerencias

Longitud: evitar que su extensión fatigue al encuestado

Color: uso para mayor claridad

- Díaz, Díaz y Manzano (2002)

Encuesta postal

Utilizaron la combinación de tres condiciones de diseño

- Tamaño: grande (14,85c x 21c) ó pequeño (21c x 29,7c)
- Color: blanco o color
- Portada: Con o sin portada

Mejores resultados en cuanto a porcentaje de cuestionarios devueltos (82.1%): *pequeño, blanco y con portada*

Instrucciones para el entrevistador

Deben ir en caracteres tipográficos distintos

Deben preceder al ítem si se refieren a la forma de hacer la pregunta

Deben ir tras la pregunta, si se refieren al registro de la misma

En preguntas filtro, hay que explicitar la próxima pregunta

Incluir todas las clarificaciones de ayuda al trabajo de campo

Espacio para anotar incidencias

Codificación de las preguntas:

- Facilita el posterior vertido al ordenador
- Permite dejar constancia para el futuro de las categorías de respuesta

5. Cuestionarios, inventarios y escalas

Diferencias entre las tres

Cuestionario: Instrumento para recabar información

Cuando una variable necesita más de un ítem para su medición, estamos ante

- **Inventario:** acumulación de puntuaciones que se asignan a atributos individuales
- **Escala:** asigna puntuaciones a patrones de respuesta, teniendo en cuenta su intensidad

Ejemplo

Cuando me ducho, cierro el grifo mientras me enjabono.

Llevo el papel usado a un lugar que pueda ser reciclado.

Acudo a las manifestaciones a favor del medio ambiente.

Pertenezco a un grupo ecológico.

CONSTRUCCIÓN DE INVENTARIOS (BABBIE, 1995)

Selección de ítems en función de su validez aparente, en una sola dimensión

Examinar las relaciones empíricas entre los ítems

Puntuación del inventario

- Elección de una gradación adecuada
- Asignación concreta de puntuaciones

Validación del inventario

TIPO DE ESCALAS

Comparativas: se pide que compare un conjunto de estímulos con un punto de referencia dado:

- Escalas Guttman: se aporta un patrón ideal y se supone

No comparativas: El sujeto asigna la puntuación que considera más adecuada. Varios son los procedimientos en la elaboración de escalas no comparativas:

- La técnica de Likert
- Diferencial semántico de Osgood

6. DEPURACIÓN DEL CUESTIONARIO

Cómo hacerlo

Depuración del cuestionario. Fases

Juicio de expertos

Muestra similar a la del estudio

Si se producen muchas modificaciones, de nuevo se realiza un estudio piloto con el nuevo instrumento

Con el instrumento ya acabado, conviene hacer otro pre-test, con el mismo procedimiento de encuesta que se vaya a utilizar

TEMA 11

Procedimiento de la investigación mediante encuestas

Contenidos

El estudio piloto
Procedimientos de recogida de información
Entrevistador y supervisores
Sesgos
Ficha técnica

1. EL ESTUDIO PILOTO

QUÉ ES EL ESTUDIO PILOTO

Estudio previo donde se probarán todos los pasos de la investigación
Las condiciones esenciales en que se realiza una encuesta piloto no deben ser muy diferentes de las que se realizará la encuesta principal

OBJETIVOS GENERALES

Permite comprobar la idoneidad de la encuesta respecto a los objetivos del estudio
Sirve de rodaje a los entrevistadores
Permite calcular costes
Permite el cálculo de índices estadísticos imprescindibles para el muestreo
Ayuda a estimar el porcentaje de "no respuesta"
Permite decidir los cambios necesarios

EL ESTUDIO PILOTO Y EL CUESTIONARIO

Respecto al cuestionario: Permite

Detectar errores en la construcción del cuestionario

Detectar problemas en la reacción de los encuestados.
Comprobar si las respuestas tienen sentido
Cerrar algunas respuestas abiertas
Comprobar si se comprenden las instrucciones
Eliminar ambigüedades

PROCEDIMIENTOS DE RECOGIDA DE INFORMACIÓN

QUÉ SISTEMA ELEGIR

Entrevista personal: entrevistador y entrevistado comparten tiempo y espacio
Encuesta telefónica: comparten tiempo pero no espacio
Encuesta postal: encuesta autoadministrada
Utilizar el que sea más adecuado para sacar la información que se precisa
No son excluyentes

ENTREVISTA PERSONAL

Conversación entre entrevistador y entrevistado
Imprescindible un clima adecuado
Informar al entrevistado quienes son y los objetivos de la investigación

Ventajas

Produce mayor tasas de respuesta
Es el procedimiento más flexible
Es que recoge más información
Presenta una alta calidad de la información recogida
Se asegura la identidad del entrevistado
Permite utilizar material adicional

Inconvenientes

Método caro en esfuerzo, tiempo y recursos

Es relativamente lento

Dificultades en la localización de la muestra

Los entrevistados pueden no estar dispuestos a abrir la puerta de sus casas

Exige formar a los encuestadores

- Para evitar sesgos
- Para homogeneizar las condiciones de entrevista

ENCUESTA TELEFÓNICA

Ha de ser breve (no más de 25 minutos)

Iniciar con una presentación sobre la investigación y sus objetivos

Explicar de forma convincente por qué se está llamando a la persona en cuestión

Debe garantizarse el anonimato

Debe hacerse en horas razonables

Completarlo de forma ágil pero fiel

Procedimiento de elección (Bosh y Torrente, 1993) para:

Si no hay lista de direcciones postales actualizada y completa.

Cuando la selección del encuestado es compleja

Cuando el cuestionario es complejo para encuesta postal

Cuando se requiere un tamaño de muestra de modo preciso.

Cuando se precisan resultados rápidamente

Ventajas

Rapidez

Más económico que la entrevista personal e incluso que la postal

Puede haber mayor disposición a responder

Evita los sesgos de lectura de la postal

Es más fácil contactar con la muestra

Es más fácil organizar el proceso

Al ser más anónimo, posibilita mayor sinceridad

Se puede abarcar un territorio extenso

Inconvenientes

Sólo permite estudiar personas con teléfono

Puede provocar desconfianza

No permite utilizar material adicional

Puede resultar un procedimiento caro

Puede presentar problemas de comprensión

Pueden darse sesgos del entrevistador

Problemas de memorización

Existencia de obstáculos físicos

ENCUESTA POSTAL

La investigación se realiza mediante un cuestionario que se envía y se devuelve por correo

Es especialmente importante el diseño

Elemento decisivo: la carta de presentación

Se recomienda enviar todos los cuestionarios a la vez

Contenido de la carta de presentación. Explicar:

Naturaleza del estudio,

razones de haber sido elegido,

entidad que realiza la investigación,

instrucciones,

en qué se utilizará la información que aporte,

aclarar si se respetará o no el anonimato

Orden de la carta (Bosch y Torrente, 1995)

Explicar y convencer al encuestado de la utilidad de la investigación

Convencer al encuestado de que su respuesta es importante e insustituible

Asegurar la confidencialidad de la información

Repetir la importancia del trabajo e informar si se enviarán copias de resultados

Cómo incrementar la tasa de respuesta

Prenotificación de que se le va a enviar un cuestionario

Envío de una carta de presentación

Informar quién financia el proyecto

No funciona la demanda altruista, pero si la utilidad social del estudio

Personalizar la encuesta

Acompañar sobre de respuesta franqueado

Uso de incentivos económicos

Seguimiento

Seguimiento

A la semana del primer envío se manda una tarjeta postal

- Agradeciendo a los que han contestado
- Animando a contestar a los que no lo han hecho

A las tres semanas desde el primer envío se manda una carta acompañada de nuevo del cuestionario.

A las siete semanas, se envía de nuevo, acompañada de una carta de tono relajado

Ventajas

Se evitan los sesgos del entrevistador

Cómodo para el entrevistado, pues puede contestar en el momento que prefiera

Económico

Se puede llegar a zonas geográficas lejanas

Inconvenientes

Baja tasa de respuesta

No se conoce la identidad del encuestado

No se pueden obtener datos secundarios del encuestado

Pueden darse sesgos, pues el encuestado puede leer todo el cuestionario antes de responder

Tarda mucho tiempo

No permite encuestar a analfabetos

ENTREVISTA ASISTIDA POR ORDENADOR

Como apoyo al muestreo, registro y proceso de los datos

- Sistema CATI (Computerized Assisted Telephone Interview)

Como sistema automático de encuesta

- SEA (Sistema de encuesta automático)

Como marco global de encuesta

- Encuestas a través de Internet

3. ENTREVISTADOR Y SUPERVISORES

ENTREVISTADOR

Debe ser capaz de

- seguir las instrucciones
- recabar la información precisa
- registrarla con exactitud

Tareas

- Localizar la muestra
- Realizar el cuestionario
- Registrar las respuestas

Debe de ser capaz de tomar decisiones

Características del buen entrevistador

Cultura de tipo medio para moverse con soltura entre los diversos tipos de encuestados.

Buena presencia.

Uso de lenguaje claro y agradable

Integridad, evitando los engaños deliberados.

Interés y voluntad por el trabajo.

Motivación para trabajar.

Otras

Vestimenta: parecida a la del encuestado, o, si no es posible, ropa sencilla, pulcra y limpia

Comportamiento

- **Mostrarse amable y tranquilo**
- **Mostrar interés genuino por el encuestado**

Debe conocer a fondo el cuestionario

La lectura de cada ítem ha de hacerse en los términos que está redactado, con naturalidad, sin cometer equivocaciones ni hacer cambios.

Capacidad de adaptar las cuestiones a las características de cada situación.

El entrevistador debe recoger de forma precisa las respuestas

En caso de duda en la respuesta dada por un individuo, el entrevistador deberá recoger la respuesta literal, añadiendo los comentarios que estime oportunos.

Con preguntas de respuesta abierta puede ser necesario plantear preguntas aclaratorias para captar el sentido de la respuesta.

FORMACIÓN DEL ENTREVISTADOR

General

- **Dirigida a aspectos teóricos-prácticos de lo que es una investigación por encuesta**
- **Formación general: Contenidos**

Descripción de un estudio de investigación por encuesta

Realización de entrevistas

Tipos de muestras

Selección de los entrevistados
Revisión de cuestionarios
Supervisión y control del trabajo
Normas de trabajo y relación con la empresa
Pagos y gastos

Específica

- Orientada a informar al encuestador sobre la investigación en la que va a participar
- **Temas de la formación específica**

Objetivos del estudio

Composición de la muestra, así como la determinación de los lugares y momentos para seleccionar a los encuestados.

Lectura del cuestionario, comentarios y resolución de dudas que puedan surgir

Instrucciones y especificaciones

Procedimientos de control y supervisión, tanto los que deben realizar ellos como a los que van a estar sometidos.

Entrenamiento en realización de entrevistas

Lectura detenida del cuestionario

Ensayo de entrevista en el mismo entrenamiento

Pase del cuestionario a gente externa al grupo de formación

Si es preciso, el entrevistador hace las primeras entrevistas acompañado de un supervisor

CONTROL DE ENTREVISTADORES

Objetivo doble

Primer control: el mismo encuestador, verificando que no hay errores

Revisión inmediata por parte del supervisor

Controles (Ortega, 1990)

Control personal de las entrevistas al entregarlas en la oficina
Control personal de la entrevista mediante una nueva entrevista
Control telefónico de la entrevista
Control postal de las entrevistas
Control de consistencia de las preguntas: a través del trabajo realizado por la misma persona a través de las mismas respuestas
Control de curvas de estabilidad: Tabulación de los cuestionarios de un entrevistador en orden secuencial de realización de su trabajo

4. SESGOS

SESGOS EN LA REALIZACIÓN DE LA ENCUESTA NO DEBIDOS AL MUESTREO

Error de cobertura o marco muestral

- Cuando el marco muestral difiere de la población elegida para el estudio
- Razón: marcos poco actualizados

Sesgos de no respuesta

- Cuando no se consigue tener información del sujeto incluido en la muestra

Problemas que produce

- Incremento del error máximo fijado por el investigador
- Diferencias entre los que responden y los que no lo hacen

Cómo saber si la muestra es representativa

- Definirla tan exactamente como sea posible
- Comparar los resultados con los de estudios previos

Formas de solucionarlo

Determinar si tiene efecto la ausencia de respuesta en nuestra investigación

Técnica del *avestruz*: Suponer que los no respondientes darían los mismos resultados que los que han respondido

Análisis de sensibilidad: Se trata de determinar en qué grado tienen que ser diferentes los que no responden para que esto tenga efecto en el estudio.

Submuestreo de los no respondientes (método más potente pero más costoso)

Análisis de tendencias: Llevar un registro de los que respondieron en una serie de visitas o llamadas y comprobar si se da alguna tendencia.

Negativa a responder: Soluciones

Notificación previa de que se va a realizar la encuesta

Motivar al encuestado

Contar con encuestadores experimentados

Adecuado formato de formulación de preguntas

Errores en la medida, registro o transferencia de los datos

- Cuestionario
- Debidos al encuestador

SESGOS EN LA REALIZACIÓN DEL CUESTIONARIO

Inexactitudes: Capacidad del sujeto para responder

- Que no sepa
- Que no quiera

Transmisión de la respuesta. Ambigüedad

SESGOS EN LA RECOGIDA DE INFORMACIÓN

En la redacción del cuestionario: preguntas de comprensión dudosa, preguntas dobles,

En el orden de las preguntas o de las categorías de respuesta: irradiación de respuesta.

En el diseño del cuestionario, cuando el formato impide un registro adecuado de la información.

Sesgos de aprendizaje: Efecto de las respuestas anteriores

SESGOS DEL ENCUESTADOR

Puede producir sesgos sea de forma directa o indirecta

La interacción encuestador-encuestado o cómo éste lo percibe puede producir sesgos

Posible papel de las expectativas tanto de entrevistador como de entrevistado

Otros

- En las preguntas formuladas
- En el registro
- Engaño: evitar preguntas difíciles, seleccionar la muestra por comodidad...

SESGOS DEBIDOS AL MUESTREO

Sesgos de selección: Cuando no todos los sujetos tienen la misma probabilidad de ser elegidos

- Omisiones
- Duplicaciones

Sesgos de estimación:

- cuando la media calculada usando una técnica de estimación en todas las muestras aleatorias simples no es igual al valor de la población de estudio
- Cuando no se calcula el estimador adecuado

VARIABILIDAD MUESTRAL: PRECISIÓN DE LOS ESTIMADORES

Problemas:

Se desea saber lo próximo que está el valor del estadístico obtenido en la muestra del valor poblacional. Una solución para ello es calcular el intervalo de confianza.

La desviación típica de la distribución muestral rara vez se conoce en situaciones reales de investigación, ya que se elige una muestra y no repetidas muestras. La desviación típica de la población se estima de la de la muestra: error típico

Minimización de errores

La planificación adecuada, organizada y precisa

Cuestiones antes del muestreo: tipo de investigación, población objetivo, variables relevantes.

Cuestiones en el muestreo: forma de selección, error máximo, muestreo

Al finalizar la recogida de datos: tratamiento de las no respuestas

6. FICHA TECNICA:

Ámbito: Definición de la población en términos socio-geográficos.

Universo: Definición de los individuos que componen la población.

Tamaño de la muestra.

Puntos de muestreo (si el muestreo ha sido por conglomerados).

Procedimiento de selección de los sujetos.

Error muestral

Fecha de realización de la encuesta

Lecturas recomendadas del bloque IV

Babbie (1996)

- Capítulos 6, 7 y 8 – págs. 177 a 304
- Capítulo 10 – págs. 341 a 373

Fontes y cols. (2001)

- Capítulo 15 – págs. 433 a 465

Kerlinger y Lee (2000)

- Capítulo 25 – págs. 541 a 559

León y Montero (20029)

- Capítulo 4 – págs. 105 a 136

Martínez (1995)

- Capítulos 15, 16 y 17 –págs 385 a 510

Navas (2001)

- Capítulo 10 – págs. 379 a 428

Salkind

- Capítulo 9 – págs. 213 a 218

EJERCICIOS DE REPASO DEL BLOQUE IV

TIPO TEST

1. Uno de los inconvenientes de la encuesta mediante entrevista personal es que
 1. Pueden existir obstáculos físicos
 2. Puede haber problemas de memorización
 3. Es un sistema muy lento
 4. Hay dificultades para localizar la muestra
2. La validez interna de la encuesta viene dada por
 1. La fiabilidad del cuestionario
 2. La capacidad de generalizar los hallazgos
 3. La calidad de la encuesta por ausencia de errores
 4. El muestreo probabilístico
3. Uno de los procedimientos para hacer preguntas delicadas es
 1. Apelar a la buena fe de los encuestados
 2. Maximizar la gravedad del hecho.
 3. Utilizar tarjetas de respuesta
 4. Menoscabar la autoridad
4. Una escala, a diferencia de un cuestionario o inventario es:
 1. Un instrumento para recabar información
 2. Acumulación de puntuaciones que se asignan a atributos individuales

3. Asignación de puntuaciones a patrones de respuesta
 4. Cuando una variable necesita más de un ítem para ser medido
5. El control de la encuesta
1. Es siempre tarea del supervisor
 2. Primero la realiza el supervisor y, si hay errores, los debe corregir el entrevistador
 3. Los hace sólo el entrevistador
 4. El primer control lo realiza el mismo entrevistador, dándose una revisión inmediata por parte del supervisor
6. Los sesgos debidos a la realización del cuestionario son
1. Inexactitudes y transmisión de respuesta
 2. De selección y de estimación
 3. De precisión de los estimadores
 4. Expectativas e interacción encuestador - encuestado
7. **No** constituye un posible marco muestral
1. Las guías telefónicas
 2. El procedimiento de bola de nieve
 3. Los mapas
 4. Las listas electorales
8. El muestreo aleatorio estratificado es aquel en el que
1. Todos los miembros de la población tienen las mismas probabilidades de ser seleccionados
 2. Se realiza una partición de la población en estratos con elementos parecidos entre sí
 3. Se seleccionan los elementos de k en k a partir de uno elegido aleatoriamente
 4. Se extrae una muestra grande que sirve de base para otra más pequeña
9. Las preguntas abiertas en un cuestionario
1. No ayudan a crear un clima adecuado en la entrevista
 2. Encorsetan demasiado la respuesta del entrevistado
 3. Permite obtener respuestas más ricas
 4. Ninguna de las respuestas anteriores es verdadera

10. Entre las tareas del entrevistador se encuentra

1. La selección de la muestra
2. La localización de la muestra
3. La realización del cuestionario
4. La elección del diseño del cuestionario

11. El uso del ordenador en la metodología de encuestas

1. Se limita al registro y análisis de datos
2. Se limita a la marcación de números de teléfono
3. Está indicado para recoger la información mediante mini ordenadores
4. Puede utilizarse como marco global de la encuesta

12. En cuanto al diseño y color de los cuestionarios, se ha comprobado que hay mayor proporción de retorno si:

1. El formato es pequeño, blanco y con portada
2. El formato es grande, blanco y con portada
3. El formato es pequeño, de color y con portada
4. El formato es pequeño, de color y sin portada

13. En metodología de encuestas

1. Un clima de confrontación recaba más información
2. Conviene crear un clima cordial
3. El encuestador debe ser libre para modificar las preguntas
4. Conviene dar un clima informal para evitar la distancia entre entrevistador y entrevistado

14. Una encuesta epidemiológica es aquella que

1. Su enfoque principal es la descripción de las características de una población
2. Estudia el estado de expansión de un enfermedad en una población
3. Se hacen las mismas preguntas a muestras independientes de sujetos
4. La misma muestra es entrevistada sucesivas veces

15. La utilización de muestras se justifica porque

1. Encuestar a toda la población puede ser inviable
2. El estudio de una muestra es más rápido que el de toda la población

3. Se acumulan menos errores
4. Todas las alternativa son ciertas

16. El muestreo probabilístico es

1. Aquel en el que todos los miembros de la población tienen la misma probabilidad de ser incluidos en la muestra
2. Aquel en el que todos los miembros de la población tienen una probabilidad conocida de ser incluidos en la muestra
3. Aquel donde no hay forma de estimar la probabilidad de que los miembros de la población sean incluidos en la muestra
4. Aquel donde hay una lista de donde obtener los integrantes de la muestra

17. Uno de los inconvenientes de las respuestas abiertas es que

1. Puede forzar artificialmente las respuestas
2. Su construcción es muy laboriosa
3. El entrevistado puede responder en una línea distinta a los objetivos del estudio
4. Es preferible utilizarlo con personas con poca capacidad verbal

18. La carta de presentación es

1. Un sistema conveniente en encuestas, pero indispensable en la encuesta postal
2. Un sistema conveniente en encuestas, pero indispensable en la encuesta telefónica
3. Un sistema conveniente en encuestas, pero indispensable en la entrevista personal
4. Inadecuado como procedimiento en la metodología de encuestas

PREGUNTA CORTA

1. Dame una razón para utilizar muestras en lugar de entrevistar a toda la población
2. ¿Cuándo no es conveniente utilizar muestras?
3. Señala temas de estudio que se puedan abordar mediante metodología de encuestas.
4. ¿Qué constituye la validez interna de una encuesta?
5. ¿Y su validez externa?
6. Dime la diferencia entre una población marco y una población de estudio.
7. ¿Qué es una muestra sesgada?
8. Enumera tres de las decisiones a tomar antes del muestreo.
9. Señala dos decisiones de muestreo.

10. ¿Qué pasos hay que seguir para llevar a cabo una encuesta?

11. ¿Qué es un diseño de encuesta transversal?

12. ¿Qué es una encuesta epidemiológica?

13. Señala las diferencias existentes entre muestreo sucesivo de sujetos, diseños de panel y diseños de cohorte.

14. ¿Por qué es importante el encuestado?

15. Define el muestreo probabilística

16. ¿Qué es un muestreo por cuotas?

17. El muestreo de bola de nieve, ¿es probabilístico?

SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
----	--------------------------	----	--------------------------

18. ¿Por qué?

19. Dime cual es el procedimiento a seguir en rutas aleatorias.

20. ¿Qué es el muestreo estratificado?

21. ¿Es adecuado afirmar que el muestreo probabilístico es aquel en que todos los miembros de la población tienen la misma probabilidad de ser incluidos en la muestra?

SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
----	--------------------------	----	--------------------------

22. ¿Por qué?

23. Señala las ventajas del muestreo por conglomerados.

24. ¿Qué es un marco muestral?

25. Señala alguno de los problemas que pueden darse en los marcos muestrales.

26. ¿Qué se entiende por falta de cobertura?

27. ¿Cuáles son los objetivos del cuestionario en metodología de encuestas?

28. Señala los componentes del cuestionario.

29. ¿Cuáles son las fuentes de las que se pueden extraer las preguntas del cuestionario?

30. ¿Cómo se puede solucionar la ambigüedad de una pregunta doble?
31. ¿Qué sesgos pueden comprometer la neutralidad de las preguntas?
32. ¿Qué problemas produce que el encuestado no conozca la respuesta que se le hace?
33. ¿Qué entendemos por un ítem de respuesta abierta?
34. Señala dos ventajas y dos inconvenientes de las respuestas abiertas.
35. Dime alguna situación en la que sea mejor hacer respuestas cerradas que abiertas.
36. ¿De qué tipo son las preguntas cuyo objetivo es recabar información?
37. ¿Qué es una pregunta de control?
38. Dime dos maneras de hacer preguntas delicadas.

39. ¿En qué consiste la respuesta al azar para obtener información sobre temas delicados?
40. ¿Cuál es el formato más aconsejable en el diseño del cuestionario?
41. ¿Cómo deben ir las instrucciones al entrevistador en el cuestionario?
42. Establece la diferencia entre cuestionario, inventario y escala.
43. ¿Qué fases se siguen para depurar un cuestionario?
44. ¿Por qué es importante realizar el estudio piloto?
45. ¿En qué consiste la entrevista personal?
46. ¿Cuándo es preferible hacer la entrevista telefónica?
47. ¿Cuándo es desaconsejable realizar una entrevista postal?
48. Si tuvieras que recoger mucha información y con muchos matices, ¿qué procedimiento de recogida de datos elegirías?

49. Dime alguno de los inconvenientes de la entrevista telefónica.
50. ¿Qué es una carta de presentación?
51. ¿Por qué es necesaria una carta de presentación?
52. Expón el seguimiento que se debe realizar en la encuesta postal.
53. ¿Qué tipo de entrevistas asistidas por ordenador podemos encontrar?
54. ¿Cuáles son las tareas del entrevistador?
55. Señala alguna de las características que deba tener un buen entrevistador.
56. ¿Qué aspectos deben incluirse en la formación específica del entrevistador?
57. ¿Cuál es la función del supervisor?

58. ¿Cómo se deben hacer los controles de las encuestas realizadas?
59. ¿Cuáles son los sesgos debidos al muestreo?
60. ¿Qué tipo de sesgos puede producir el entrevistador?
61. ¿Qué se entiende por sesgo de no respuesta?
62. ¿Qué sesgos se pueden producir en la recogida de información?
63. ¿Qué son sesgos de estimación?
64. Señala los procedimientos más indicados para minimizar los errores de una investigación mediante encuestas.

PRÁCTICA A REALIZAR EN ESTE BLOQUE

La práctica de este bloque va dirigida a que el alumnado se familiarice con determinados aspectos de la metodología de encuestas:

- Procedimiento de selección de sujetos
- Procedimientos de recogida de información
- Tipos de diseño
- Temporalización en la ejecución de una encuesta.

BLOQUE V

BÚSQUEDA DE LA CAUSALIDAD

TEMA 12

Características generales del método experimental

Contenido

Características de la metodología experimental

Principio MAX-MIN-CON

Validez

1. CARACTERÍSTICAS DE LA METODOLOGÍA EXPERIMENTAL

METODOLOGÍA EXPERIMENTAL

Objetivo primordial → Búsqueda de explicaciones causales

Única fuente de variación la debida a la VI

Características

- Manipulación de la variable independiente
- Control de variables extrañas
- Asignación aleatoria de los sujetos a los grupos

CONTROL EXPERIMENTAL

Capacidad del experimentador para producir fenómenos en condiciones totalmente reguladas

Se precisa:

- Definir la VD
- Elegir la VI
- Eliminar o controlar las VE

2. PRINCIPIO MAX-MIN-CON

Fuentes de variación de la varianza total

Maximización de la varianza primaria

Minimización de la varianza de error

Control de la varianza secundaria

Qué se entiende por el principio MAX-MIN-CON

Varianza VD = Sistemática + error

Sistemática = Primaria + Secundaria

Maximizar la varianza primaria

- Obtener el mayor efecto de la VI sobre la VD

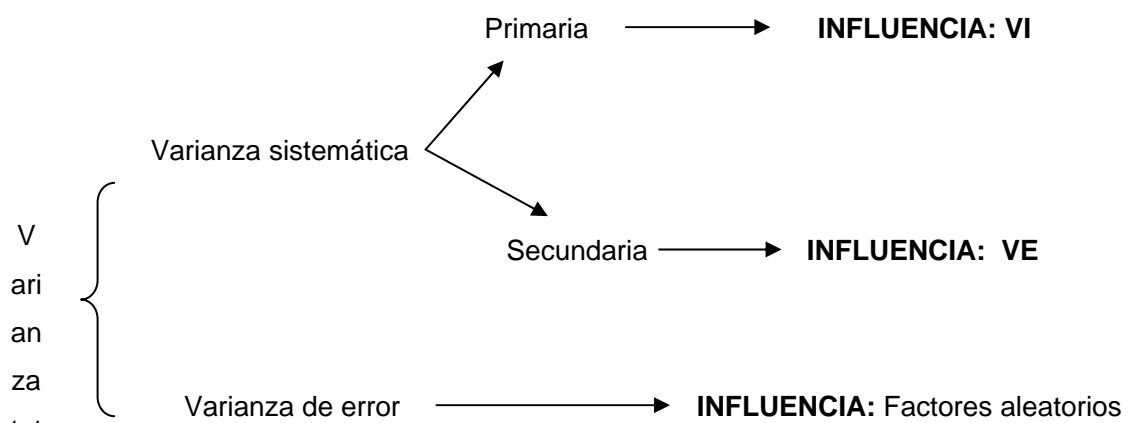
Minimizar la varianza de error

- Varianza error: variabilidad en la VD debida a fluctuaciones aleatorias

Controlar la varianza secundaria

- Varianza secundaria: influencia de VE incontroladas

FUENTES DE VARIACIÓN DE LA VARIANZA TOTAL



MAXIMIZACIÓN DE LA VARIANZA PRIMARIA

Elección de valores extremos de la variable

- Método cuando la relación entre VI y VD es lineal

Elección de valores óptimos

- Ante relación no lineal entre las variables

Elección aleatoria de posibles valores

- Cuando se trabaja con variables poco estudiadas

MINIMIZACIÓN DE LA VARIANZA ERROR

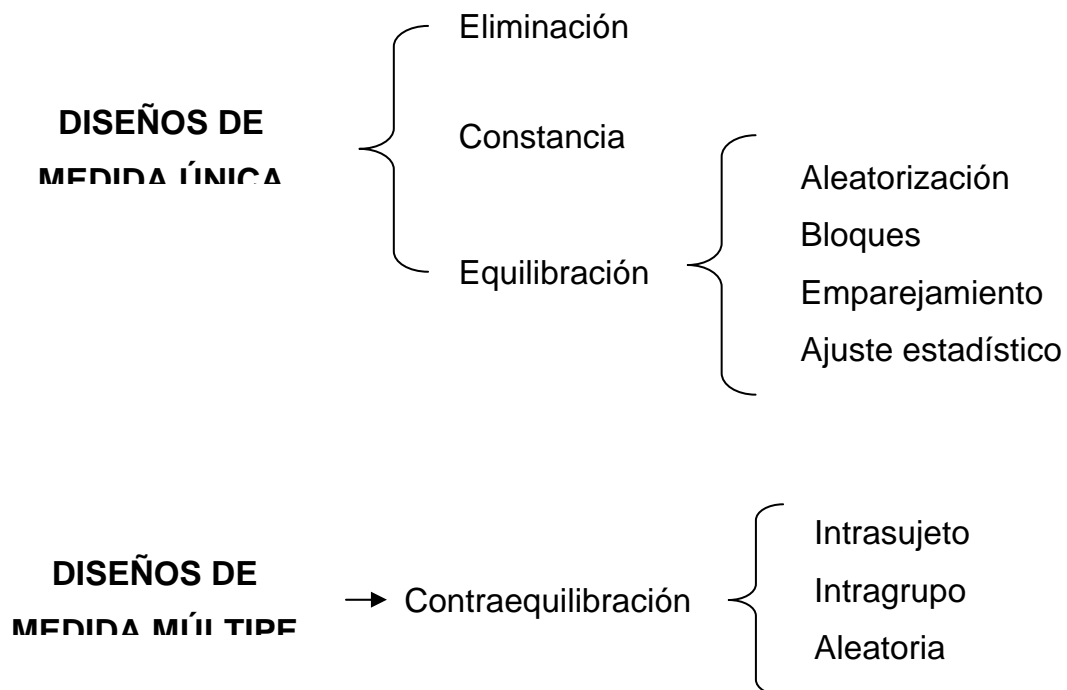
Errores de medida: utilización de instrumentos de medida de probada bondad

Diferencias individuales:

- asignación aleatoria de los sujetos a las unidades experimentales
- Aumento de los tamaños muestrales

Errores de procedimiento: mejora de las instrucciones

Control de la varianza secundaria



Eliminación

- Dejar fuera de la investigación la variable perturbadora
- Ejemplo: El ruido ambiental

Constancia

- Utilizar un solo nivel de la variable, evitando su variación
- Ejemplo: mantener constante la hora en que se realiza el experimento

Equilibración: Distribuir la influencia de las variables extrañas entre los distintos niveles

Aleatorización: Controla tanto las fuentes conocidas de sesgo como las desconocidas

Bloqueo: Se forman grupos de sujetos con puntuaciones similares en una VE muy relacionada con la VI

Emparejamiento: Se asigna a cada grupo sujetos que posean la misma magnitud en VE relacionadas con la VI

Ajuste estadístico: Ponderación o ANCOVA

➤ **Contraequilibración**

Intrasujeto

- Técnica ABBA: Cada unidad de muestreo recibe los tratamientos en un orden y en su inverso

Intragrupo

- Se aplica la secuencia de tratamientos por grupos de unidades: (A B) y (B A)

Aleatoria: Selecciona al azar una secuencia determinada para cada unidad experimental existente

CONTROL DE VARIABLES EXTRAÑAS

1. Experimental

Directo

- Eliminación
- Constancia

Indirecto

- Aleatorización

2. Estadístico

3. VALIDEZ

TIPOS DE VALIDEZ

Teórica

- El problema planteado y sus soluciones se derivan de teorías bien establecidas

Interna

- Garantía de que los cambios producidos en la VD se deben *exclusivamente* a la VI

Externa

- Posibilidad de generalizar los resultados

De conclusión estadística

- Confianza con la que podemos inferir covariación entre variables mediante pruebas estadísticas

De constructo

- Inferir constructos a partir de relaciones causa-efecto

VALIDEZ Y ETAPAS DE LA INVESTIGACIÓN (FIDALGO, 2001)

FASES	VALIDEZ
Delimitación del problema	Teórica
Formulación de hipótesis exper.	Teórica
Operacionaliz. de vbles	Constructo
Formulación de hipótesis estad.	C. estadística
Plan experimental	Interna
Análisis de datos	C. estadística
Obtención de conclusiones	Externa

AMENAZAS A LA VALIDEZ INTERNA

Historia

- Sucesos externos pueden explicar los efectos

Maduración

- Cambios causados por factores biológicos o psicológicos

Selección de sujetos

- Ausencia de equivalencia inicial

Efectos de orden

- En medidas repetidas, cuando los sujetos pasan por todas las condiciones experimentales

Administración de las pruebas

- Cuando una prueba previa afecta al desempeño posterior

Instrumentación

- Cambios en la VD debidos al instrumento

Mortalidad experimental

- Pérdida de sujetos durante la realización de una investigación

Regresión a la media

- Cuando se obtienen puntuaciones extremas, es de esperar que en otra aplicación tiendan a valores centrales

Interacción de maduración y selección

- Especialmente importante en Psicología Evolutiva

VALIDEZ DE CONCLUSIÓN ESTADÍSTICA Y SUS AMENAZAS

La validez de conclusión estadística responde a:

¿La investigación es lo suficientemente sensible como para llegar a conclusiones sobre la covariación entre variables?

- **Potencia del contraste estadístico**

En tal caso, ¿existe evidencia para inferir posible variación de causa – efecto?

- **Potencia del contraste**
- **Modelo estadístico postulado**

Si existe evidencia, ¿cuál es la magnitud o el grado de covariación entre variables?

- **Tamaño del efecto**

Amenazas a la validez de conclusión estadística

Baja potencia del contraste

Violación de los supuestos de los contrastes

Mayor error tipo I con el incremento de contrastes

Fiabilidad de medición

Fiabilidad en la administración de tratamientos

Errores aleatorios de la situación experimental

Heterogeneidad de la muestra

VALIDEZ DE CONSTRUCTO Y SUS AMENAZAS

Relación entre la manipulación de la VI y el constructo teórico que se supone está manipulando

Tiene que ver con las inferencias que hacemos acerca de fenómenos no observables

La suficiencia de la elaboración teórica es fundamental

Distinguir entre

- Operacionalización del constructo
- Comprobación explicativa del mismo

Amenazas a la validez de constructo

Falta de definición de los constructos teóricos

- Las variables no están preparadas para ser medidas

Ausencia de examen empírico de las interrelaciones existentes entre diversas operacionalizaciones del constructo

Esto produce 10 amenazas:

Explicación poco precisa del constructo

La definición del constructo no recoge sus características principales

Control

- Análisis conceptual preciso del constructo teórico

Sesgos derivados del estudio teórico de una sola VI como causa de la VD

Operacionalización única de los constructos causa-efecto

Control

- Utilizar múltiples indicadores del constructo

Sesgos por el uso de un solo método de estudio para la relación entre variables

Uso del mismo método en la manipulación de variables

Control:

- Usar múltiples métodos para la operacionalización del constructo

Confusión entre constructos y niveles del constructo

Uso de una parte de los valores de la VI que puede causar efecto en VD

Control

- Manipular muchos niveles de la supuesta causa y medir muchos niveles del supuesto efecto

Interacción entre tratamientos múltiples

La administración consecutiva de varios tratamientos a los sujetos cuestiona la posibilidad de generalizar los resultados

Control

- Administrar un solo tratamiento a los sujetos
- Realizar análisis separados de cada tratamiento
- Utilizar diseños adecuados

Adivinación de las hipótesis por parte de los sujetos experimentales

Los sujetos intentan adivinar las hipótesis y el comportamiento que se espera de ellos

Control

- Grupos de control
- Técnica de doble ciego
- Disminuir la artificialidad del experimento

Adopción de diversos roles por parte de los sujetos experimentales
Por las características de la demanda, los sujetos se comportan como *buen sujeto, sujeto fiel, sujeto aprensivo y sujeto negativista*

Control

- Técnica de doble ciego
- Experimento encubierto

Artefactos del experimentador

Efectos no interactivos

- Sesgos de registro, análisis o interpretación inadecuada de los datos

Efectos interactivos

- Influencia del experimentador sobre la conducta de los sujetos experimentales

Control

- Entrenamiento de observadores
- Utilización de instrumentos de medida estandarizados
- Mantener constante el experimentador

Recelo de evaluación

Los sujetos manifiestan cierto recelo a la situación de evaluación

Control

- Explicaciones claras

Generalidad restringida entre constructos

Punto en que un constructo puede ser generalizado de un estudio a otro

Control

- Operacionalización clara del constructo

VALIDEZ EXTERNA Y SUS AMENAZAS

Tipos de validez externa

Validez poblacional

- Generalización a otras personas distintas a las estudiadas

Validez ecológica

- Generalización a otros contextos situacionales

Validez histórica

- Generalización a otros contextos temporales

Amenazas a la validez externa

Interacción entre selección y tratamiento:

- Amenaza la Validez poblacional

Interacción entre contexto y tratamiento:

- Amenaza la Validez ecológica

Interacción entre momento temporal y tratamiento:

- Amenaza la Validez histórica

Interferencia de tratamientos múltiples

Puede recibirse un tratamiento inadvertido, por lo que los resultados no son generalizables

Control:

- Técnicas de equiponderación y contrabalanceo
- Trabajar con sujetos que no hayan intervenido en otros experimentos

Efecto de sensibilización del pretest

La presencia de pretest puede modificar los efectos, y al aplicarlo posteriormente no ser generalizables los resultados

Control:

- Grupos de control
- Administrar pruebas paralelas del test

Reactividad a la situación experimental y al proceso de evaluación

Efecto Hawthorne: Los sujetos actúan distinto al saberse participantes en un experimento

Control:

- Grupos de control
- Técnicas de ciego
- Realizar experimentos encubiertos

Efectos del carácter novedoso de la situación experimental

Cuando la efectividad del tratamiento se debe a su novedad, no puede generalizarse a otras situaciones

Control:

- Prolongar el tratamiento hasta que desaparezca la novedad

Efectos del experimentador

El experimentador puede producir efectos por sus propias características, que no serían generalizables

Control:

- Contrabalanceo con distintos experimentadores en las condiciones experimentales

6.1.2.

Relaciones entre validez interna y externa

Cuanto mayor es la validez interna, mayor seguridad en la veracidad de la interpretación de relación entre variables

Un control excesivamente riguroso puede hacer el experimento tan artificial que comprometa la validez externa del mismo

Lecturas recomendadas

Ato (1991)

- Capítulo 4 – págs. 148 a 175
- Capítulo 6 – págs. 223 a 270

Fontes y cols. (2001)

- Capítulos 4, 5 y 6 – págs. 123 a 195

Kerlinger y Lee (2000)

- Capítulos 18, 19 y 20 – págs. 403 a 450

León y Montero (2003)

- Capítulo 6 – págs. 181 a 206

Navas (2001)

- Capítulo 9 - págs. 339 a 356

Salkind (1997)

- Capítulo 10 – págs. 234 a 246

TEMA 13

DISEÑOS EXPERIMENTALES

Contenidos

Categorización

Diseños de grupos aleatorios

Diseños de bloques

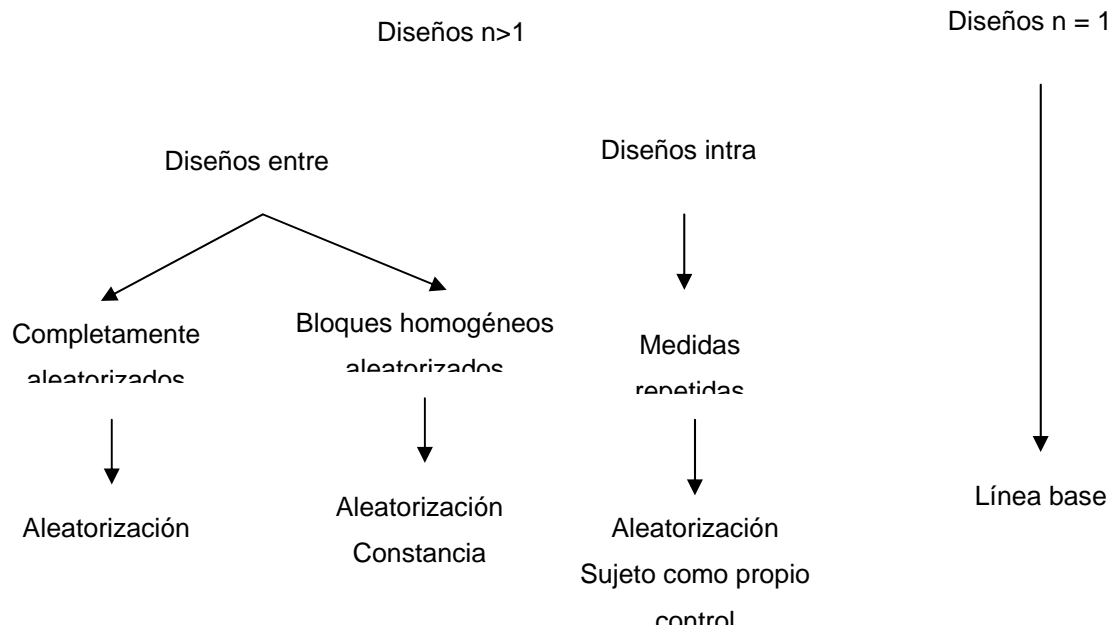
Diseños intrasujeto

Diseños factoriales

Diseños de caso único

1. CATEGORIZACIÓN

CLASIFICACIÓN DE DISEÑOS



TIPOS DE DISEÑOS EXPERIMENTALES

Según la estrategia empleada

- Intergrupo
- Intragrupo
- Mixto

Factores que forman el diseño

- Simples
- Factoriales

Técnica de control

- Aleatorización
- Equilibración
- Intrasujeto

Variables dependientes usadas

Univariados

- Multivariados

Configuración completa o incompleta de las combinaciones experimentales

- Completos
- Incompletos

2. DISEÑOS DE GRUPOS ALEATORIOS

DISEÑO DE DOS GRUPOS ALEATORIOS

Se contrasta el efecto de una VI con dos niveles sobre una VD

Se utiliza para hipótesis exploratorias o muy sencillas

Consta de dos grupos: Control y experimental

Premisa básica: equivalencia inicial de los grupos

TIPOS

A. Diseños con sólo medidas post

Grupos	Formación	Pre	Tratamiento	Post
Experim.	A	-	X	O ₁
Control	A	-	-	O ₂

B. Diseños con medidas pre y post

Grupos	Formación	Pre	Tratamiento	Post
Experim.	A	O ₁	X	O ₂
Control	A	O ₃	-	O ₄

Validez interna y externa del diseño con medidas pre y post

Control

- Se puede estudiar si los grupos control y tratamiento son realmente equivalentes
- Si hay mortalidad, se pueden eliminar los sujetos equivalentes en ambos grupos

Amenazas

- Efecto del experimentador
- Instrumentación: Sensibilización y regresión

Amenazas a la validez externa:

- Interacción entre medida pre y tratamiento y entre selección y tratamiento
- Artificialidad

C. Diseños multigrupos

Diversos tipos, con o sin medida pre-test

Grupos	Formación	Medida Pre	Tratamiento	Medida post
Exp	A	O ₁	X ₁	O ₂

Exp	A	O ₃	X ₂	O ₄
Placebo	A	O ₅	Z	O ₆

D. Diseño Solomon

Grupos	Formación	Medida Pre	Tratamiento	Medida post
Exp	A	O ₁	X ₁	O ₂
Control	A	O ₃	-	O ₄
Exp	A		X ₂	O ₅
Control	A		-	O ₆

Ventajas e inconvenientes del diseño Solomon

Ventajas

- Control de las amenazas de historia y maduración:
 - **Comparación O₁ y O₆**
- Permite comprobar si hay sensibilidad a la medida
 - **O₄ y O₆ - O₅ y O₂**

Inconveniente

- Dificultad de formar 4 grupos de sujetos

Análisis de estos diseños

Dos grupos: comparaciones de medias

Multigrupos

- Sólo medidas post: ANOVA
- Medidas pre y post: ANOVA y ANCOVA (Covariable: medida pre)

Diseños Solomon

- Tratamiento como un factorial 2x2 (medida pre y tratamiento)
- ANOVA 2x2

3. DISEÑOS DE BLOQUES

Características de los diseños de bloques

Consiste en agrupar a los sujetos en bloques en función de su puntuación en una VE relacionada con la VD

Procedimiento: Una vez formados los bloques, se asigna aleatoriamente el mismo número de sujetos de cada bloque a los distintos tratamientos

Cada bloque debe tener una cantidad de sujetos igual o múltiplo del número de condiciones experimentales

Alta validez interna y baja validez externa

La variable usada para los bloques se llama *de bloqueo* y

- Tiene que correlacionar alto con la VD
- Se toma antes que la formación de los grupos

TIPOS

Diseño de bloques: bloqueo de una variable – dos grupos o multigrupos

Diseño de grupos apareados

Cuadrado latino: dos variables de bloqueo - multigrupo

Cuadrado grecolatino: bloqueo de dos o más de dos variables - multigrupo

Pueden ser simples o factoriales

Pueden ser completos o incompletos

Ejemplo de bloques aleatorios

Grupos	Composición	Medida pre	Tratamiento	Medida Post
Exp.	BA	-	X ₁	O ₁
Control	BA	-	-	O ₂

Disposición de sujetos por bloques y tratamiento

	Sujetos	Puntuaciones	Tratamiento
Bloque de nivel	1 – 3	8 – 7	A – B
alto	4 – 7	7 – 8	B – A
(7-8)	10 – 12	8 – 8	A – B

Bloque de nivel medio (5-6)	2 – 9 11 – 13 15 – 18	5 – 5 6 – 5 5 – 6	B – A A – B B – A
Bloque de nivel bajo (3-4)	5 – 6 8 – 14 16 – 17	4 – 3 3 – 4 4 – 3	A – B A – B A – B

Diseños de grupos apareados

Caso especial de diseños de bloques aleatorios

Los sujetos tienen que ser idénticos dentro de cada grupo en esa variable: *variable de apareo*

En la práctica solo se usa con dos grupos y con una variable de apareo

Grupos	Formación	Pre	Tratamiento	Post
Experimental	ApA	-	X	O ₁
Control	ApA	-	-	O ₂

Ejemplo de cuadrado latino

Conocimientos previos Género	Bloque I	Bloque II
	Nivel alto	Nivel bajo
Bloque I - Hombres	S1 (8) S4 (7) A S12 (8)	S17 (3) S14 (4) B S8 (3)
Bloque II - Mujeres	S3 (7) S7 (8) B S10 (8)	S5 (4) S6 (3) A S16 (4)

Análisis de datos en diseños de bloques

Bloques aleatorios: diferencia de medias o ANOVA de dos factores (si hay más de dos grupos)

Grupos apareados: diferencia de medias para datos relacionados ó ANOVA de un factor para medidas repetidas

Cuadrado latino o grecolatino: ANOVA para diseños de 2 o más variables de bloqueo

4. DISEÑOS INTRASUJETOS

CARACTERÍSTICAS

Se utilizan los mismos sujetos en todas las condiciones experimentales

Análisis: contrastes de medias o ANOVA para medidas repetidas

Situaciones en las que se utilizan:

- Evaluación longitudinal del cambio a lo largo del tiempo
- Evaluación del cambio del sujeto sometido a diferentes condiciones de tratamiento en estudios transversales
- Comparación de un mismo sujeto en diversas pruebas psicométricas: análisis de perfiles

VENTAJAS

Menor coste en número de sujetos y tiempo

Control de las diferencias individuales

Incremento de la potencia del diseño:

- No hay variabilidad atribuible a diferencia entre sujetos

INCONVENIENTES

Efectos de orden

Mortandad experimental

Necesidad de elaborar materiales equivalentes

EFFECTOS DE ORDEN

Efectos de la práctica

- Cuando las respuestas de los sujetos se ven afectadas por haber realizado anteriormente la tarea experimental
- Puede ser positivo o negativo

Efectos de arrastre (*carryover*)

- Los efectos de las condiciones experimentales anteriores influyen en las siguientes
- Adquisición de destrezas en una condición que se lleva a las otras condiciones

Corrección de los efectos de orden

Aleatorización del orden de presentación de los tratamientos

Contrabalanceo

- **Completo**
 - Puro o intrasujeto: ABC ACB BAC BCA CAB CBA
 - Mixto ó *split plot*
- **Incompleto**
 - Cuadrado latino balanceado: Cada opción aparece una vez en un orden dado

Ejemplo de cuadrado latino balanceado

Orden	Sujetos	Condición
1	1 a 6	ABCD
2	7 a 12	BADC
3	13 a 18	CDAB
4	19 a 24	DCBA

5. DISEÑOS FACTORIALES

CARACTERÍSTICAS

Se aplica cuando existe más de una VI

Efectos que se pueden estudiar

- Efectos principales de cada factor
- Efectos diferenciales: debidos a los niveles dentro de cada factor
- Efectos simples: Comparación entre niveles de un factor, dentro de un nivel del otro
- Interacción

TIPOS DE DISEÑOS FACTORIALES

Diseños factoriales intersujetos

Diseños factoriales intrasujetos

Diseños factoriales mixtos

VENTAJAS

Apresa en un solo momento diversas variables

Permite apresar la realidad de forma más eficiente

Permite evaluar los efectos de la interacción

INCONVENIENTES

Precisa mayor número de sujetos que los diseños simples

La interpretación de la interacción puede ser difícil

Requieren más tiempo

6. DISEÑOS EXPERIMENTALES DE CASO ÚNICO

CARACTERÍSTICAS

Cambio de perspectiva: en lugar de estudiar una muestra de sujetos, se estudia una muestra de comportamientos en un solo sujeto

Supone una alternativa frente a la dificultad de la variabilidad individual

Estudio de casos: descripción más o menos detallada de un estudio con un sujeto

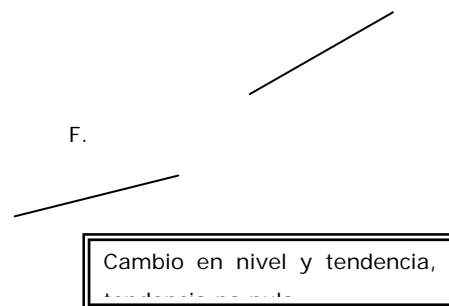
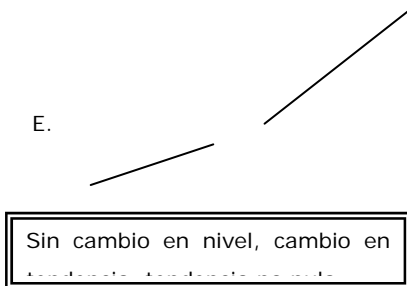
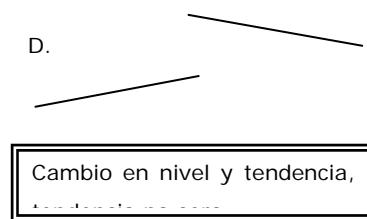
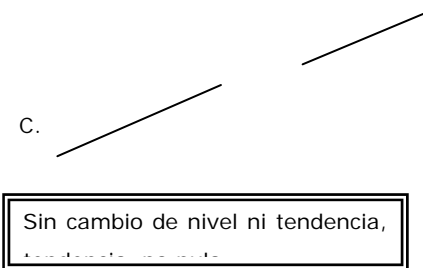
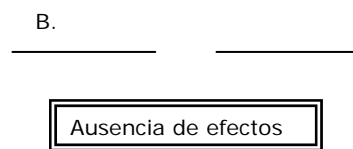
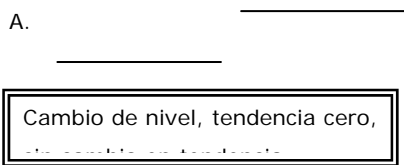
N = 1: Estudio con el rigor exigido a la metodología experimental

PATRONES DE CAMBIO

Cambio de nivel

Presencia o ausencia de tendencia

Cambio de tendencia



DISEÑOS BÁSICOS

Diseños básicos de retirada

- A B – A B A – B A B – A B A B
- Diseños de cambio de criterio

Diseños de línea base múltiple

- Entre conductas
- Entre sujetos
- Entre situaciones

Diseños de tratamientos alternos:

- Alternancia rápida de 2 ó más tratamientos

6.1.3.

Lecturas recomendadas

Fontes y cols. (2001)

- Capítulos 7 a 11 – págs. 199 a 335

Kerlinger y Lee (2000)

- Capítulos 20 y 21 – págs. 433 a 474
- Capítulo 22 – págs. 493 a 500

León y Montero (2002)

- Capítulos 7 a 10 – págs. 207 a 326

Navas (2001)

- Capítulo 9 – págs. 356 a 364

TEMA 14

Diseños cuasi experimentales

Contenido

Características de los diseños cuasi-experimentales

Diseños pre-experimentales

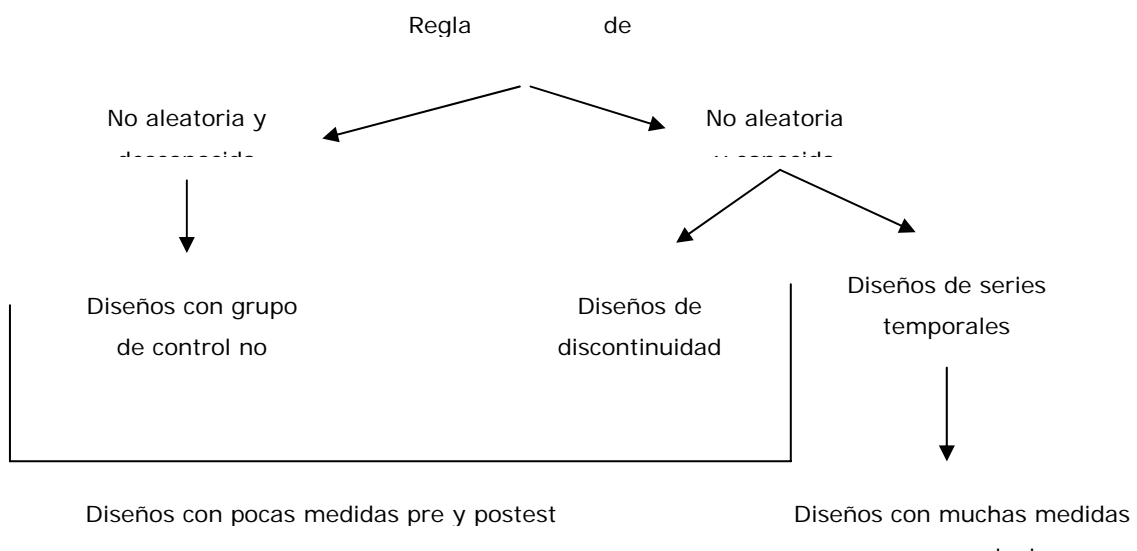
Diseños con variables de asignación no conocida

Diseños con variable de asignación conocida

Diseños de series temporales interrumpidas

1. CARACTERÍSTICAS

CLASIFICACIÓN DE DISEÑOS CUASI EXPERIMENTALES



JUSTIFICACIÓN DE LOS DISEÑOS CUASI-EXPERIMENTALES

Hay razones de índole ética o práctica que impide realizar asignación aleatoria de sujetos

No obstante, son de interés porque

- Acercan el mundo real a la investigación
- Permiten estudiar fenómenos que serían inabordables desde una metodología más estricta

CARACTERÍSTICAS

Asignación de los sujetos a los grupos

- No conocida: grupos de control no equivalente
- Conocida: discontinuidad en la regresión o series temporales interrumpidas

Existencia de dos grupos: experimental y control

El grado de control sobre las VE es menor que en los experimentales

- Se exige una cuidadosa atención a las amenazas a la validez interna

Tienen mayor validez externa

APLICACIONES

Situaciones en las que se da de forma natural la conducta bajo estudio

Evaluación de programas

- Para mejorar la planificación y el control de los programas
- Para evaluar efectividad y eficacia

2. DISEÑOS PRE-EXPERIMENTALES

Características

Se aproximan a la investigación experimental, pero carecen de control

No permiten establecer inferencias causales razonables

Tipos:

- Diseños de grupo único con medida post

Ausencia de medida pretratamiento

- No es posible determinar fehacientemente si ha habido cambio en la VD

Ausencia de grupo de control

- El grupo de control permite valorar si otros factores podrían explicar los cambios en la VD

Utilidad del diseño: Para estudios exploratorios y generación de hipótesis

Notación $\underline{X \quad O}$

- Diseño de grupo único con medida pre y post

Notación $O_1 \quad X \quad O_2$

Amenazas:

- Historia
- Regresión estadística
- Maduración
- Instrumentación

En la medida que se puedan eliminar estas amenazas, el diseño será interpretable

- Diseño con grupo de control no equivalente y medida post

Notación $\underline{X \quad O}$
O

Amenazas a la validez interna

- Al no tener pre-tests, desconocemos si las diferencias encontradas existían antes del tratamiento: selección diferencial

Mejoras al diseño: Estudiar diversos grupos, con tratamiento y medida post

3. DISEÑOS CON VARIABLES DE ASIGNACIÓN NO CONOCIDA

Diseños de grupos de control no equivalente

Formación de los grupos en diseños con grupo de control no equivalente

Utilización de grupos naturales o grupos intactos

Para asegurar la posible equivalencia del GC: algún tipo de emparejamiento sobre variables relevantes

Si se tiene un grupo amplio de aspirantes, se puede seleccionar un grupo de voluntarios (GE) y el resto forma el GC

Si todos los sujetos reciben tratamiento, comparar los más y los menos expuestos.

Posibles resultados

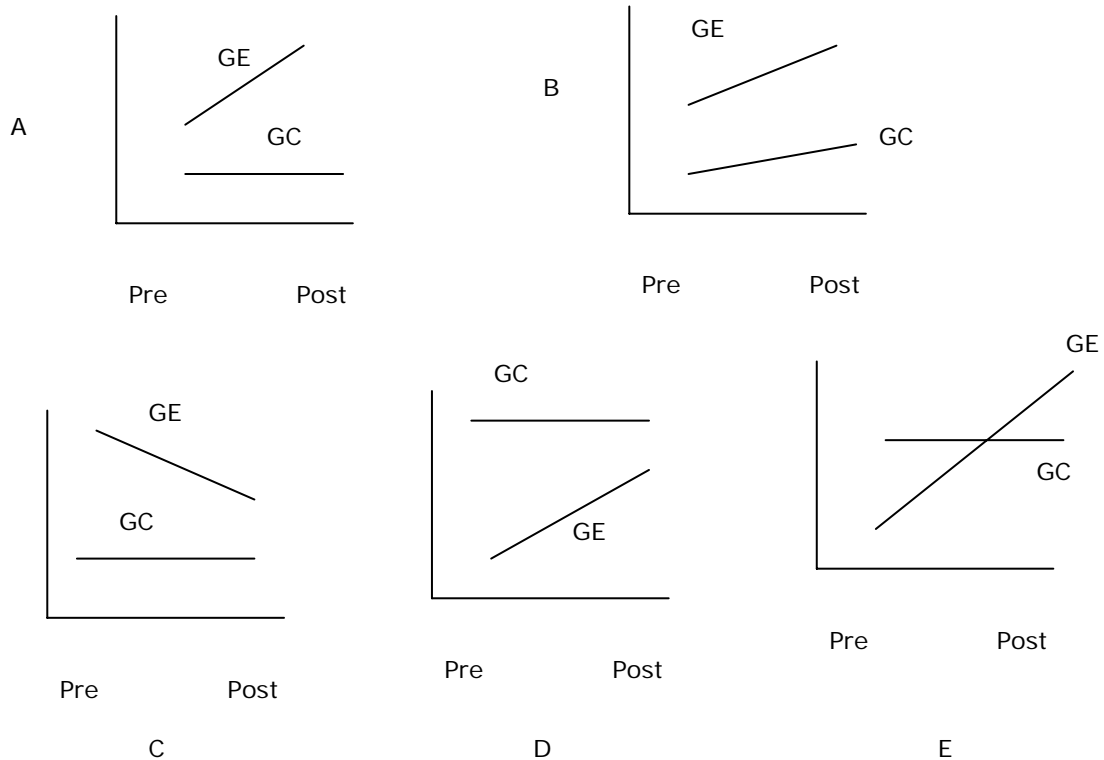
No hay cambio en GC y si en GE

Ambos cambian en la misma dirección pero a diferente ritmo

Las diferencias en pretest desaparecen en el posttest

En educación compensatoria: El GE tiene mayores diferencias en pre que en post-test

GC con tratamiento compensatorio con interacción no ordinal



Amenazas posibles en todas las pautas

Interacción selección – maduración

- Al no ser equivalentes de entrada, cambian a distinto ritmo conforme avanza el tratamiento

Instrumentación

- Parten de puntos distintos y sus diferencias se agudizan con el paso del tiempo

Regresión estadística

- Las diferencias extremas se hacen menores

Historia

- Eventos locales pueden explicar los cambios

Tipos

Diseño con pre y posttest no equivalente

Diseño con varios pretests. Ventajas

- Permite evaluar la amenaza de la interacción selección – maduración comparando las tasas de cambio en los pretests
- Permite detectar la existencia de valores extremos y así determinar si hay amenaza de regresión

Diseños con pre y posttest y muestras separadas

- Se eligen muestras al azar de la misma población
- Peligro de amenaza de historia local

DISEÑOS DE COHORTES

Grupo de personas que se encuentran sometidos a las mismas circunstancias en un periodo de tiempo, y que cambian de nivel dentro de sus instituciones

De gran interés fundamentalmente en el ámbito educativo

Permite establecer relaciones causales razonables

Ejemplo: Minton (1975)

Contamos con dos cohortes, experimental y control

La cohorte experimental se divide en dos grupos, en función de la exposición al tratamiento: asistente asiduo o no asiduo

En ausencia de efecto, no debería haber diferencias en el grupo experimental, pues todos tenían la misma historia

Amenazas

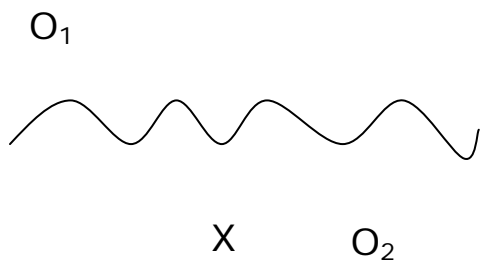
Selección

Historia

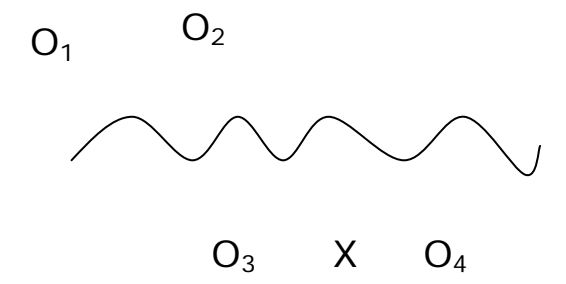
Se han controlado: maduración, regresión estadística, mortalidad, interacción maduración con selección

Diseño de cohortes básico

- Se toman medidas en una cohorte que funciona como control, así como el post-test en el grupo experimental

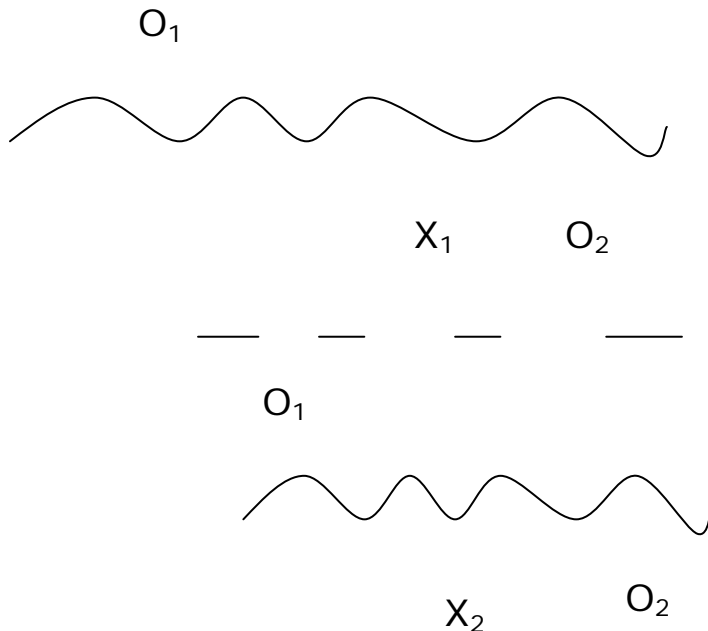


Diseño de cortes con pretest



Diseño de cohortes con tratamiento dividido

- Se divide a los sujetos en función de la exposición al tratamiento



- Evita las amenazas de historia y administración de las pruebas

DISEÑO DE INTERCAMBIO DE TRATAMIENTO

Consta de dos grupos: experimental y control.

Tras el pretest, el grupo experimental recibe tratamiento, tras lo cual hay una segunda medida

Ahora el grupo control recibe tratamiento y se vuelve a medir a ambos grupos

Notación: $O_1 \quad X \quad O_2 \quad O_3$
 $O_1 \quad O_2 \quad X \quad O_3$

DISEÑO CON TRATAMIENTO INVERTIDO

Hay medida pre y posttest

El grupo de control recibe un tratamiento conceptualmente opuesto al que recibe el grupo de control

Ventaja a la validez de constructo: La variable que actúa como causa tiene que especificarse para que explique los cambios en sentido inverso

Problemas éticos

DISEÑO DE GRUPOS SIN CONTROL

Adecuado cuando no se puede contar con grupo de control

Dos tipos

- Diseño de retirada del tratamiento con pre y posttest

6.1.4. $O_1XO_2O_3\bar{X}O_4$

- Diseño de tratamiento repetido

$O_1XO_2\bar{X}O_3XO_4$

4. DISEÑOS CON VARIABLE DE ASIGNACIÓN CONOCIDA

DISEÑO DE DISCONTINUIDAD EN LA REGRESIÓN

Los sujetos se asignan a las condiciones experimentales en función de una variable de asignación conocida (puntuación en el pretest)

Los grupos quedan divididos por ese punto de corte

Elimina algunas amenazas a la validez, aunque no descarta la interacción entre tratamiento y maduración

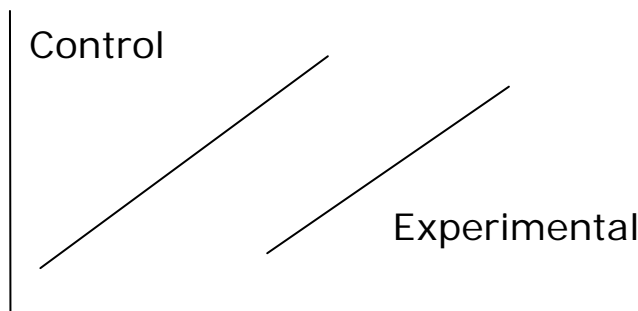
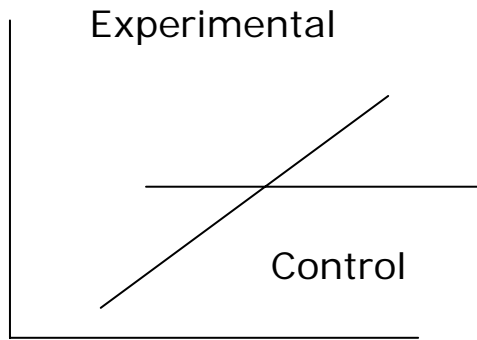
Análisis: mediante regresión múltiple

Ejemplo

A un grupo de enfermos se le ha medido la gravedad de su enfermedad

Los que superan un punto de corte dado forman el grupo experimental, que recibe un nuevo fármaco

Los menos graves continúan con el procedimiento tradicional



5. DISEÑOS DE SERIES TEMPORALES INTERRUMPIDAS

CARACTERÍSTICAS

Analizan datos de un conjunto de observaciones tomadas a lo largo del tiempo: *serie de tiempo*

En algún momento se introduce un tratamiento

El objetivo del diseño es conocer si el tratamiento ha tenido efecto

DISEÑO SIMPLE DE SERIES TEMPORALES INTERRUMPIDAS

Notación

La efectividad del tratamiento se realiza comparando los datos de la serie antes del tratamiento y tras él

Amenazas: maduración, cambios cíclicos e historia

Controla: regresión estadística e instrumentación

DISEÑO DE SERIES TEMPORALES INTERRUMPIDAS CON GRUPO DE CONTROL NO EQUIVALENTE

Supone la existencia de un grupo de control, del que se hacen los mismos registros que el GE, pero no recibe tratamiento

Controla las siguientes amenazas: historia, maduración, regresión estadística, instrumentación y efecto de la prueba

DISEÑO DE SERIES TEMPORALES INTERRUMPIDAS CON VD NO EQUIVALENTE

A los sujetos se les mide en dos variables dependientes, pero sólo una de ellas se espera que esté afectada por el tratamiento

Problemas: es difícil encontrar VD que puedan ser afectadas por la historia pero no por la VI

Controla la amenaza de historia

DISEÑO DE SERIES TEMPORALES INTERRUMPIDAS CON REPLICACIONES MÚLTIPLES

Se introduce el tratamiento y se retira diversas veces, conforme un plan previo

Se considera que la VI ha tenido efecto si la VD cambia en relación al tratamiento o su ausencia

Limitaciones: es preciso que el efecto de la VI se disipe con rapidez

DISEÑO DE SERIES TEMPORALES INTERRUMPIDAS CON REPLICACIONES INTERCAMBIADAS

Se trabaja con dos grupos

Reciben tratamiento en momentos diferentes

Lecturas recomendadas

Ato (1995)

- Capítulo 9 – págs. 245 a 269

Fontes y cols. (2001)

- Capítulos 12 y 13 – págs. 343 a 397

Kerlinger y Lee (2000)

- Capítulo 22 – págs. 483 a 493

León y Montero (2003)

- Capítulo 11 – págs. 327 a 357

Navas (2001)

- Capítulo 9 – págs. 365a 373

Salkind (1997)

- Capítulo 11 – págs. 249 a 253

TEMA 15

Diseños ex post facto

Contenidos

➤ Generalidades de los diseños ex post facto

El control en los diseños ex post facto

Tipos de diseño

Utilidad de los diseños ex post facto

1. GENERALIDADES DE LOS DISEÑOS EX POST FACTO

CARACTERÍSTICAS

El investigador no puede manipular la VI ni asignar aleatoriamente los sujetos a los grupos

Se selecciona a los sujetos en función de que posean o no determinadas características

Las VI pueden ser

- Organísmicas. Ej: sexo, edad, inteligencia...
- Ajenas al organismo. Ej: Pertenecer a un sistema educativo

ESTABLECIMIENTO DE RELACIONES CAUSALES

Existencia de covariación entre la VI y la VD

La VI debe anteceder a la VD

Se debe poder descartar explicaciones alternativas

En los diseños ex post facto sólo se cumple el primer requisito (y a veces el segundo)

TIPOS DE HIPÓTESIS

Comparación de grupos

- Hipótesis en las que se formula relación diferencial entre grupos
- Ejemplo: Los sujetos con inteligencia media tienen mayor satisfacción laboral

- NO: *La inteligencia alta causa insatisfacción laboral*

Otros diseños

- Hipótesis de carácter relacional
- Ejemplo: Existe una relación lineal entre aspiración académica y rendimiento

2. EL CONTROL EN LOS DISEÑOS EX POST FACTO

PROCEDIMIENTOS DE CONTROL

Emparejamiento de los sujetos en función de una variable relevante

- Seleccionar para cada grupo sujetos con niveles iguales en variables extrañas

Análisis de covarianza

Introducción de variables relacionadas con la VD

- Utilización de varias variables dependientes

3. TIPOS DE DISEÑO EX POST FACTO

DISEÑOS RETROSPECTIVOS

- Cuando tanto la VD como la VI ya han ocurrido

Diseño retrospectivo simple

- Se selecciona un grupo de sujetos que poseen un determinado valor en VD y se buscan las posibles explicaciones (VI):

Búsqueda de variables explicativas

Requisitos

Que sean relevantes para explicar el fenómeno

Que antecedan a la VD

Diseño retrospectivo de comparación de grupos o de de casos y controles

Se compara un grupo de sujetos que poseen determinada característica (casos) con otro grupo de sujetos que no la poseen (controles)

Ambos grupos deben ser equivalentes en todos los demás factores

Supone una mejora en validez al anterior, pero sigue posible que numerosas VE produzcan interpretaciones erróneas

Diseño retrospectivo de grupo único:

- Muestras grandes
- La VD toma diversos valores, bien representados

DISEÑOS PROSPECTIVOS

- Cuando la VI ya viene dada, pero no se evaluado sus posibles consecuencias

Simple

- Se selecciona a los sujetos por sus valores en la VI y se mide la VD

Complejo

- Analiza el efecto de más de una VI sobre la VD

Diseños prospectivos de grupo único

Se selecciona una muestra de sujetos en las que estén presentes todos los valores de la VI

Requiere una muestra grande, por lo que aumenta la validez externa

Tiene mayor validez interna que el diseño retrospectivo, pues se mide antes la VI

Finalidad: Descriptiva o predictiva

Diseños evolutivos

Longitudinales

- Estudian el desarrollo de los sujetos durante un periodo prolongado

- Se controla el efecto cohorte pero no el efecto histórico

Transversales

- Se produce la recogida de datos en un solo momento temporal
- Se estudian diferencias por edad y cambios con la edad

Secuenciales: Estudio de cohortes

6.1.5.

4. APLICACIONES Y UTILIDADES

Utilización de los diseños prospectivos en la investigación aplicada

Utilización de diseños prospectivos

Investigaciones sobre efectos de la psicoterapia

- Estudios epidemiológicos
 - Descriptivos
 - Etiológicos

Psicología educativa: Variables relacionadas con el rendimiento escolar

Para generar hipótesis para otras investigaciones

Lecturas recomendadas

Fontes y cols. (2001)

- Capítulo 14 – págs. 405 a 427

León y Montero (2002)

- Capítulo 12 – págs. 359 a 395

Salkind (1998)

- Capítulo 9 – págs. 219 a 223

EJERCICIOS DE REPASO DEL BLOQUE V
TIPO TEST

1. Los efectos de orden dentro de los diseños intrasujetos se controlan mediante

1. Aleatorización del orden de presentación de los tratamientos
2. Equilibración
3. Constancia
4. Eliminación

2. Los diseños ex post facto se caracterizan por

1. El investigador asigna aleatoriamente los sujetos a los grupos
2. El investigador manipula las variables organísmicas y las ajenas la organismo
3. Se selecciona a los sujetos porque posean o no determinada característica
4. Se selecciona a los sujetos aleatoriamente y se asigna a los grupos por sus características

3. Con el principio MAX-MIN-COM se pretende

1. Maximizar la varianza primaria
2. Maximizar la varianza secundaria
3. Controlar la varianza primaria
4. Controlar la varianza de error

4. Los diseños pre-experimentales

1. Permiten establecer inferencias causales razonables
2. Utilizan grupo experimental y grupo de control
3. Se aproximan a la investigación experimental pero con menos control
4. La asignación de los sujetos a los grupos no es aleatoria, pero sí conocida

5. Señala cuál de los siguientes procedimientos **NO** pretende maximizar la varianza primaria

1. Elección de valores extremos de la variable
2. Elección de valores óptimos
3. Uso de la constancia en el experimento
4. Elección aleatoria de posibles valores

6. Los diseños experimentales de bloques son aquellos que
 1. La selección de los sujetos es aleatoria simple
 2. Todos los sujetos pasan por todas las condiciones experimentales
 3. Los sujetos tienen que ser idénticos en cada grupo en la variable de apareo
 4. Una vez formados los bloques, se asigna el mismo número de sujetos a cada bloque en los distintos tratamientos

7. La validez interna es aquella que
 1. El problema planteado y sus soluciones se derivan de teorías bien establecidas
 2. Se infieren constructos a partir de relaciones causa – efecto
 3. Se da confianza para inferir covariación entre variables mediante pruebas estadísticas
 4. Hay garantía de que los cambios en la VD se deben a la VI

8. Señala cuál de los siguientes **NO** es un diseño cuasi experimental con regla de asignación no conocida
 1. Diseño de grupo de control no equivalente
 2. Diseño de tratamiento invertido
 3. Diseño de cohortes
 4. Diseño de discontinuidad en la regresión

9. Según la clasificación de diseños experimentales basados en las VD usadas, se dividen en:
 1. Intergrupo, intragrupo y mixtos
 2. Aleatorizados, equilibrados e intrasujeto
 3. Univariados y multivariados
 4. Simples o factoriales

10. En el diseño ex post facto prospectivo de grupo único

1. Se compara un grupo de sujeto que poseen una cierta característica con otros que no la poseen
 2. Se selecciona a los sujetos por sus valores en la VI y se mide la VD
 3. Se analiza el efecto de más de una VI sobre la VD
 4. Se selecciona una muestra de sujetos en la que están presentes todos los valores de la VI
11. Los diseños experimentales intrasujetos son aquellos que
1. Se agrupa a los sujetos en bloques en función de su puntuación en una VE relacionada con la VD
 2. Se contrasta el efecto de una VI con dos niveles sobre una VD
 3. Se utilizan los mismos sujetos en todas las condiciones experimentales
 4. Existe más de una VI
12. Es un diseño de series temporales interrumpidas con replicaciones múltiples aquel que
1. Supone la existencia de un grupo de control del que se hacen los mismos registros pero no recibe tratamiento
 2. Se introduce el tratamiento y se retira diversas veces, conforme un plan previo
 3. La efectividad del tratamiento se realiza comparando los datos de la serie antes del tratamiento y tras él
 4. A los sujetos se les mide en dos VD, pero sólo una se espera que esté afectada por la VI
13. Señala cuál de las siguientes es una amenaza a la validez de constructo
1. Administración de las pruebas
 2. Baja potencia del contraste
 3. Efectos de orden
 4. Operacionalización única de los constructos causa – efecto
14. En los diseños ex post facto de casos y controles
1. Se compara un grupo de sujeto que poseen una cierta característica con otros que no la poseen
 2. Se selecciona a los sujetos por sus valores en la VI y se mide la VD
 3. Se analiza el efecto de más de una VI sobre la VD

4. Se selecciona una muestra de sujetos en la que están presentes todos los valores de la VI

15. La validez de conclusión estadística es aquella que
 1. El problema planteado y sus soluciones se derivan de teorías bien establecidas
 2. Se infieren constructos a partir de relaciones causa – efecto
 3. Se da confianza para inferir covariación entre variables mediante pruebas estadísticas
 4. Hay garantía de que los cambios en la VD se deben a la VI

16. En los diseños experimentales de dos grupos aleatorios:
 1. Se agrupa a los sujetos en bloques en función de su puntuación en una VE relacionada con la VD
 2. Se contrasta el efecto de una VI con dos niveles sobre una VD
 3. Se usan iguales sujetos en todas las condiciones experimentales
 4. Existe más de una VI

17. Una de las ventajas de los diseños intrasujetos es que
 1. Se produce poca mortandad experimental
 2. No es preciso contar con materiales equivalentes
 3. Hay menor coste en número de sujetos y tiempo
 4. No hay que controlar los efectos de orden

18. Uno de los inconvenientes de los diseños factoriales es que
 1. Precisa mayor número de sujetos que los diseños simples
 2. No permite apresar la realidad de forma más eficiente
 3. No permite evaluar la interacción
 4. Hace difícil apresar en un solo momento diversas variables

19. En los diseños ex post facto se cumple como relación causal
 1. La VD antecede a la VI
 2. Se pueden descartar soluciones alternativas
 3. Análisis de covarianza entre VI y VE
 4. Existencia de covariación entre la VI y la VD

20. Dentro de los efectos de orden, el efecto de práctica es
 1. Los efectos de las condiciones anteriores influyen en las siguientes
 2. Adquisición de destrezas de una condición que se traslada a la siguiente

3. Interacción entre las variables del experimentador con la tarea experimental
4. Cuando las respuestas de los sujetos se ven afectadas por haber realizado anteriormente una tarea experimental

PREGUNTA CORTA

1. ¿Cuál es el objetivo primordial de la metodología experimental?
2. ¿Cómo se descompone la varianza de la VD?
3. ¿Cuáles son las características de la metodología experimental?
4. ¿Qué se entiende por el principio MAX-MIN-CON?

5. Empareja las varianzas con las fuentes de variación

Varianza secundaria	Variable independiente
Varianza primaria	Factores aleatorios
Varianza de error	Variabes extrañas

6. ¿Cómo podemos maximizar la varianza primaria?
7. ¿Cómo podemos minimizar la varianza error?

8. La constancia es un elemento de control para:

Diseños de medida única		Diseños de medida múltiple	
-------------------------	--	----------------------------	--

9. Señala y define los tipos de control de varianza secundaria mediante equilibración

10. ¿Cómo es la contraequilibración intragrupo?
11. Pon un ejemplo de ajuste estadístico para control de varianza secundaria
12. ¿Por qué es tan perniciosa la varianza secundaria?
13. Enumera los diversos tipos de validez de la investigación
14. ¿Qué se entiende por validez interna?
15. ¿Y por validez de conclusión estadística?
16. ¿En qué consiste la mortalidad experimental?
17. ¿Qué es la regresión a la media?
18. Señala dos de las amenazas a la validez de conclusión estadística
19. Señala un procedimiento de control directo de variables extrañas

20. ¿Por qué la aleatorización permite controlar variables extrañas desconocidas?

21. ¿Es adecuada la aleatorización como procedimiento de control experimental cuando el número de sujetos es pequeño?

SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
----	--------------------------	----	--------------------------

22. ¿Por qué?

23. Empareja las siguientes amenazas con la validez correspondiente

Baja potencia del contraste	Validez
Interacción entre tratamientos múltiples	Validez
Administración de las pruebas	Validez
Interacción entre contexto y tratamiento	Validez

24. ¿Qué amenaza a la validez poblacional?

25. ¿Cuál es la relación entre validez interna y externa?

26. Dime la tipología de diseños experimentales en función de la técnica de control

27. Si distinguimos entre diseños experimentales univariados y multivariados, ¿en función de qué criterio establecemos la tipología?

28. ¿Qué es un diseño de dos grupos aleatorios?
29. ¿Qué es un diseño Solomon?
30. Ventajas e inconvenientes de los diseños Solomon
31. ¿Cuál es la diferencia entre diseños de bloques y apareados?
32. ¿Qué tipo de análisis estadístico es el que se realiza en los diseños de bloques?
33. ¿Cuántos niveles mínimos tiene un diseño intragrupo?
34. Ventajas de los diseños intrasujetos
35. ¿Qué es un efecto de orden?
36. Diferencia entre efectos de práctica y de arrastre.
37. ¿Qué es un diseño factorial?
38. ¿Cuáles son los inconvenientes de los diseños factoriales?

39. ¿Qué es un cambio de nivel en los diseños de caso único?
40. ¿Qué es un diseño de línea base múltiple?
41. ¿Cuál es la justificación para el uso de diseños cuasi-experimentales?
42. ¿Qué diferencia un diseño cuasi-experimental de uno experimental?
43. ¿Qué entendemos por grupos intactos?
44. ¿Qué es un diseño pre-experimental?
45. ¿Para qué puede ser útil el diseño de grupo único con medida post?
46. Enumera los diseños cuasi experimentales de asignación no conocida
47. ¿Qué es un diseño de cohorte en metodología cuasi-experimental?

48. ¿Qué es un diseño de cohortes con tratamiento dividido?
49. ¿Qué es un diseño de tratamiento invertido?
50. ¿Qué es un diseño de discontinuidad en la regresión?
51. ¿Qué quiere decir que la asignación de los sujetos a los grupos es conocida?
52. ¿Qué es un diseño de series temporales interrumpidas con grupo de control no equivalente?
53. ¿Cuál es la mayor ventaja de los diseños de medidas múltiples?
54. ¿Qué es un diseño ex post facto?
55. ¿Qué procedimientos de control se dan en los diseños ex post facto?
56. Expón la diferencia entre un diseño ex post facto prospectivo y retrospectivo

57. ¿Qué requisitos de establecimiento de relaciones causales se dan en los diseños ex post facto?
58. ¿Qué es un diseño de casos y controles?
59. ¿Qué tipos de diseños ex post facto evolutivos hay?
60. Campos de utilización de los diseños ex post facto.

PRÁCTICA A REALIZAR EN ESTE BLOQUE

Comentario crítico de artículos de metodología experimental, con el objetivo de que el alumnado identifique aspectos fundamentales en la difusión de la metodología experimental en sentido amplio.

Habrán que responder a las siguientes cuestiones:

- ¿Qué metodología se ha empleado en el estudio?
- Población, muestra y número de sujetos por grupo
- ¿Cuál ha sido el diseño empleado?
- ¿Cuáles son las variables independientes y dependientes?
- ¿Hay variables extrañas? ¿Cuáles son? Si es el caso, ¿Cómo se han controlado?
- ¿Coinciden los resultados con las conclusiones?

BLOQUE VI

DIFUSIÓN DE RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN Y ÉTICA DE LA INVESTIGACIÓN

TEMA 16

El informe científico

Contenidos

El informe científico

Índice del informe científico

Informes técnicos

1. EL INFORME CIENTÍFICO

CARACTERÍSTICAS

Amenidad: Motivar al lector a leer todo el informe

Precisión: Permitir la replicación

Concisión:

- Presentar sólo lo que sea relevante al estudio
- Evitar repetir palabras o frases
- Economizar material en tablas
- Presentar los datos de una sola vez

Consideraciones

Es una tarea creativa

Es tan importante el *qué* como el *cómo*

El objetivo es tanto informar como persuadir

Informar de todos los resultados, tanto los que apoyan las hipótesis como los que no.

TIPOS DE INFORMES DE DIVULGACIÓN

Investigaciones empíricas

Revisiones, que tratan aspectos hallados contradictorios en un estudio empírico

Replicaciones de investigaciones anteriores

Artículos teóricos

OBJETIVOS DE SEGUIR LA ESTRUCTURA EN EL INFORME CIENTÍFICO

Ofrece un marco de referencia organizacional que permite:

- Describir la investigación
- Interpretar de forma convincente los resultados

Función referencial, como una guía

2. INDICE

Título

Resumen

Introducción

Método

- Sujetos
- Diseño
- Procedimiento
- Instrumentos

Resultados

Discusión

Conclusiones

Bibliografía

Anexos

RESUMEN

Extensión aproximada: 150 palabras

Usar frases cortas, directas y formuladas en positivo

Debe señalar lo más importante de los otros apartados

Es el apartado más frecuentemente leído

Es recomendable redactarlo tras el informe

Suele tener que hacerse una traducción al inglés

Suele finalizarse con palabras clave

INTRODUCCIÓN

Objetivos

Dar información general del problema estudiado

Resumir de forma breve la literatura sobre el tema

Señalar la línea seguida en el estudio y las hipótesis planteadas

Aspectos a incluir en la introducción

Descripción general del problema

Antecedentes del mismo: otros estudios que han tratado el tema

Justificación del estudio

Explicación de cómo se responderá al problema

Presentación de los resultados que se *esperan* obtener

MÉTODO

Se incluye **toda** la información necesaria que permita la replicación del estudio

Permite evaluar la calidad del trabajo

Sub-apartados del Método

Sujetos

Descripción de la población objetivo y de la muestra estudiada

Se describen las características más relevantes de los participantes:

- Género, edad, ocupación, nivel de estudios, etc.

Se describe el procedimiento de selección de los sujetos y, si es el caso, el de asignación

Instrumentos

Describir los materiales utilizados en la investigación:

- Aparatos de medida y de presentación de estímulos
- Cuestionarios o tests psicológicos
- Materiales escritos o grabados
- Programas informáticos

Procedimiento

Narración precisa y clara de secuencia de actos realizada en el trabajo

Es conveniente recoger las instrucciones *precisas* (tal y como se han dado) presentadas a los participantes

Metodología

- Especificar cuál de las metodologías de Ciencias sociales se ha seleccionado para la investigación

Diseño

Indicar variables empleadas, con sus distintos niveles

Informar del diseño concreto utilizado

Análisis de los datos

Indicar, de forma justificada, el proceso seguido en el análisis de los datos

Resultados

Presentación de resultados sin valorar

Tanto el análisis como la presentación de los resultados debe ajustarse a la hipótesis planteadas

Se debe informar de los resultados con suficiente detalle para justificar las conclusiones

La presentación en tablas y en gráficos debe ser eficiente y efectivo:

- ❖ **Complementar la información y no duplicarla**
- ❖ **Deben ir numerados y referidos en el texto**

Incluir

Objetivo del análisis realizado

Identificación y presentación de los estadísticos descriptivos usados

Presentación y justificación de inferencia estadística:

- Contraste usado, grados de libertad, valor obtenido, nivel de significación, estimación del error y tamaño del efecto.

Breve comentario

Discusión y conclusiones

Aquí se examinan, interpretan y evalúan los resultados, estableciendo inferencias respecto a ellos

Se relacionan resultados con hipótesis

Se conectan los resultados obtenidos con los de otras investigaciones

Se deben dar líneas a seguir

Tesis y tesinas: Conclusiones con lo más relevante

Además:

Presentar los principios, relaciones y generalizaciones que indican los resultados

Los datos "molestos" deben señalarse y tratar de explicarlos, nunca obviarlos

Señalar las limitaciones encontradas en la realización de la investigación

Exponer las consecuencias teóricas y las aplicaciones de los resultados

Referencias bibliográficas

Referencia: Listado de autores y publicaciones mencionados en el trabajo

Bibliografía: Listado exhaustivo de publicaciones sobre un tema

Las citas en el texto sólo incluyen autor y año

La referencia completa se hace en este apartado

Tipos de referencia: libros, capítulos de libro, artículos

Ejemplos de referencias

Libro:

Ato, M. (1991) Investigación en Ciencias del Comportamiento. Barcelona: PPU

Capítulo de libro

Arnau, J. (1989) Metodología de la investigación y diseño. En J. Arnau y H. Carpintero (Eds). *Tratado de Psicología General*. 223-256. Madrid: Alhambra Universidad

Continuación

Artículo

Baird, D. (1987) Exploratory factor análisis, instruments and the logia of discovery. *British Journal for the Philosophy of Science*, 38 (2), 319-337

Web

Pérez-Llantada, M.C. y López de la Llave, A. (1998) Metodología cuantitativa vs. cualitativa en investigación en Psicología del Deporte. *Áskesis*, 2, 34-41. En Web: <http://www.askesis.arrakis.es>

Reuniones científicas

Díaz, J.V. (1995 Abril) *Aplicación de diversos modelos psicométricos a los tests de aptitudes*, IV Simposio de Metodología de las Ciencias del Comportamiento. La Manga (Murcia)

Anguera, M.T. (2000) Complementariedad de análisis en los diseños lag-log. En A.M. López (Ed) *Actas del V Congreso de Metodología* (pp. 35-40). Sevilla: Kronos

APÉNDICES

Se incluye aquí todo aquello que sea

- Relevante
- Novedoso
- Y demasiado largo o prolijo para ir dentro del texto

Debe ir referenciado y numerado en el texto

Contra el plagio

Cita textual: En párrafo aparte, con sangría a derecha e izquierda, entre comillas y citando fuente y página

Si la cita es extensa, requerirá autorización

Para tablas, gráficos, dibujos o figuras se requiere autorización

En material parafraseado (usando palabras propias) no hace falta comillas, pero sí citar la fuente

3. INFORMES TÉCNICOS

INFORME DE UN PROYECTO CON SUBVENCIÓN OFICIAL

Hay un formato estándar para la presentación de los resultados más importantes

Es preciso incluir la memoria contable del gasto realizado

INFORME DE UN PROYECTO POR ENCARGO

No hay formato estándar

Guiarse por otros trabajos

La forma concreta depende de la audiencia, pero es imprescindible

- **Claridad, concisión y facilidad de comprensión**

A veces conviene presentar un borrador

RESUMEN EJECUTIVO

Es más extenso que el *abstract* de los informes científicos

Debe poder leerse por separado, ya que incluye toda la información relevante

Puede ilustrarse con gráficos y cuadros, que hagan atractiva y fácil su lectura

Es para gente ocupada.

Apéndices

Recoge todo aquel material que haría farragoso el informe técnico, pero que es imprescindible adjuntar

Es preciso que vaya referenciado en el texto

Debe llevar un índice claro que permita orientar al lector

Lecturas recomendadas

Babbie (1996)

Fontes y cols. (2001)

- Capítulo 18 – págs. 544 a 558

Kerlinger y Lee (2000)

León y Montero (2003)

- Capítulo 13 –págs. 399 a 426

Salkind (1998)

- Capítulo 12 - págs. 259 a 264

Sommer y Sommer (2001)

- Capítulos 20 y 21 – págs. 361 a 395

TEMA 17

Difusión oral de los resultados de investigación

Contenidos

Reuniones científicas

Otras presentaciones

Aspectos relevantes de la presentación oral

1. REUNIONES CIENTÍFICAS

TIPOS DE REUNIONES

Congresos, simposium, jornadas y seminarios

Los cursos, jornadas y seminarios tienen un carácter más divulgativo

Los Congresos y Simposios suelen estar más orientados a los desarrollos científicos

CÓMO FUNCIONA UN CONGRESO

Preliminares

Con antelación al inicio del congreso, hay dos fechas límite:

- Envío de trabajos
- Inscripción en el Congreso

Actividades

Académicas

- Ponencias
- Comunicaciones
- Pósters
- Talleres

Culturales y sociales

Difusión de resultados

Libro de resúmenes

Díaz, J.V. (1995 Abril) Aplicación de diversos modelos psicométricos a los tests de aptitudes, *IV Simposio de Metodología de las Ciencias del Comportamiento*. La Manga (Murcia)

Libro de actas

Anguera, M.T. (2000) Complementariedad de análisis en los diseños lag-log. En A.M. López (Ed) *Actas del V Congreso de Metodología* (pp. 35-40). Sevilla: Kronos

Publicación en una revista de difusión científica

2. OTRAS PRESENTACIONES

PRESENTACIÓN DE TRABAJOS SUBVENCIONADOS

Se hace un presentación sencilla, acompañando el texto escrito donde se recoge el trabajo completo

Puede darse una presentación a la prensa

- Sencilla
- Clara
- Elaborar los titulares y la noticia que se va a publicar

3. PRESENTACIONES ORALES

Temas a tener en cuenta en las presentaciones orales

Entrenar cuidadosamente la exposición

Adecuarla al tipo de público que va dirigido

Evitar dar demasiada información

Expresar las ideas de forma clara y no repetitiva

Amenidad y brevedad

Especial precaución a las presentaciones multimedia

FASES DE LA PRESENTACIÓN ORAL

Preparación

Qué voy a contar

- Mensaje a transmitir

Cómo lo voy a contar

- Medios y procedimientos

Para qué voy a hablar

- Objetivos

A quién voy a hablar

- Perfil del público

Filtros de calidad del material

Cantidad

- Relación material / tiempo

Relevancia

- Relación del material con los objetivos

Calidad

- Interna

- Fiable, actual, fuentes adecuadas.

- Externa

- Adecuación de la información con los medios

Estructura

Apertura

- Sugerencias:

- Saludar

- Contar un chiste

- Decir algo polémico

Introducción: Mapa abreviado de la exposición

Desarrollo

- Apartados: Entre 3 y 6

- Recapitular en cada nuevo apartado

Conclusión: Resumir las ideas fundamentales

Cierre

- Despedirse

- Formular una pregunta

- Invitar a preguntar si procede

Lecturas recomendadas

Férrnandez, M.A (2001) La comunicación verbal y no verbal en la negociación. *Curso de negociación, Otri ULL* (mimeo)

Studer, J. (1996) Oratoria, el arte de hablar, disertar, convencer.

Madrid: Editorial El Drac

TEMA 18

Ética de la investigación

Contenidos

Trabajos que no requieren autorización

La Ley de protección de datos

Protección del participante en una investigación

Prácticas no éticas: Conducta científica impropia

Código de conducta de la APA

Código deontológico del COP

Código de conducta del Instituto Internacional de Estadística

- Comité de ética de la Universidad de la Laguna

1. TRABAJOS QUE NO REQUIEREN AUTORIZACIÓN

Investigaciones en centros educativos sobre prácticas pedagógicas

Investigaciones con pruebas educativas con sujetos anónimos no identificables

Encuestas con sujetos no identificables

Observación de sujetos en lugares públicos

Investigaciones con registros ya existentes

Evaluación de programas públicos

Evaluación de calidad de alimentos y de aceptación por los consumidores

2. LA LEY DE PROTECCIÓN DE DATOS

- LEY ORGÁNICA 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal.
- Objetivo: garantizar y proteger, en cuanto al tratamiento de los datos, la intimidad y la libertad de los ciudadanos
- Regula el tratamiento de datos en cualquier soporte

3. PROTECCIÓN DEL PARTICIPANTE EN UNA INVESTIGACIÓN

PRECAUCIONES

Revisión externa

- Profesionales no implicados en la investigación deben determinar el riesgo potencial

Confidencialidad y anonimato

- Confidencialidad: El investigador conoce la identidad de los sujetos, pero no lo difunde
- Anonimato: Desconocimiento de la identidad de los participantes

ENGAÑO

En ocasiones, el investigador debe engañar para evitar sesgos

En tales casos, debe informar fehacientemente en el primer momento que sea factible sin comprometer el estudio

Situaciones en las que se da el engaño: personalidades ficticias para una investigación: introducirse en ambientes para estudiarlos

En la medida de lo posible, es mejor evitarlo

RIESGO

Razón riesgo beneficio

Tomar en cuenta el riesgo potencial y los beneficios posibles de una investigación

Riesgo: Conviene tomar en cuenta

- Naturaleza de los participantes
- Daño social o psicológico (Ej: producción de estrés en los participantes)

Riesgo mínimo: la probabilidad de peligro no debe ser mayor que la que se da en la vida cotidiana

No intentar condiciones de riesgo sin haber probado previamente la utilidad de otras menos peligrosas

Comentarios sobre el riesgo (Sommer y Sommer, 2001)

Por regla general, los riesgos de los participantes en investigaciones psicológicas son mínimos

Se puede informar a los participantes en qué consiste la investigación, antes o después

Si el investigador se reserva la información hasta el final del estudio, eso no incrementa el riesgo para el participante

4. CONDUCTA CIENTÍFICA IMPROPIA

La falsificación deliberada de datos es muy inusual

Es más frecuente la interpretación indebida o el mal uso de los análisis

Algunas universidades tienen cursos para enseñar a discernir lo que puede ser juzgado como comportamiento científico impropio

5. CÓDIGO DEONTOLÓGICO DE LA APA

ALGUNAS CARACTERÍSTICAS

La primera versión fue publicada en 1953, y la última en 2002 (<http://www.apa.org>)

Se refiere a la práctica profesional (las pruebas clínicas y la psicoterapia) así como un apartado referido a investigación

NORMAS REFERIDAS A INVESTIGACIÓN

Consentimiento informado

Información acerca de los posibles riesgos y la posibilidad de abandono del estudio

Información al finalizar la investigación

Investigación con animales: Acatar las normativas gubernamentales

Evitar el plagio

Informar de las fuentes

Dirimir disputas en trabajos con varios autores

6. CÓDIGO DEONTOLÓGICO DEL COP

El psicólogo debe contribuir al desarrollo de la ciencia

Se han de evitar riesgos de cualquier tipo

Consentimiento si se ha de infligir algún tipo de daño

Si la investigación implica engaño, el psicólogo se asegurará que no va a producir daño a los sujetos

La investigación respetará siempre la dignidad de las personas

La investigación con animales reducirá al mínimo los daños que se les pueda producir

7. DECLARACIÓN DE ÉTICA PROFESIONAL DEL INTERNATIONAL STATISTICAL INSTITUTE

OBLIGACIONES CON LA SOCIEDAD

Es conveniente difundir los resultados de una investigación

Conviene, para evitar problemas, negociar entre todas las partes, la política de publicación

El investigador debe ser honesto y objetivo, no realizando investigaciones sesgadas a priori por cualquier razón

OBLIGACIONES CON LAS ENTIDADES FINANCIADORAS

Es preferible clarificar de antemano las responsabilidades del investigador y de la entidad financiadora

Puede que haya información confidencial que el investigador no puede difundir sin permiso expreso

El investigador debe informar a su financiador:

- Los métodos para llevar a cabo la investigación
- Su experiencia como investigador

OBLIGACIONES CON LOS COLEGAS

Se debe trabajar con el suficiente rigor como para no devaluar el trabajo de un campo profesional

Se debe proporcionar información adecuada y suficiente como para que el estudio pueda ser replicado

Si es un trabajo interdisciplinar, se debe tomar en cuenta todas las normas éticas de los profesionales implicados

OBLIGACIONES CON SUJETOS HUMANOS

Equilibrar la intromisión en su intimidad con los beneficios potenciales del estudio

Aplicar, siempre que sea posible, el consentimiento del sujeto, o bien salvaguardar sus derechos

Mantener la confidencialidad de los datos

COMITÉ DE ÉTICA DE LA UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA

El Comité Ético de Investigación (CEI) de la Universidad de La Laguna fue creado por la Junta de Gobierno el día 2 de abril de 2001.

El CEI tiene, como función general, debatir e informar sobre los problemas éticos suscitados por la investigación científica desarrollada en el contexto de la ULL; y le corresponde en particular:

- Estudiar e informar, desde las exigencias de la ética y de acuerdo con la normativa legal vigente, los protocolos de aquellos proyectos de investigación emanados de algún centro de la ULL en los que se utilicen, como material de experimentación, personas, muestras orgánicas procedente de seres humanos, datos personales que puedan considerarse confidenciales, animales vivos, o muestras de origen animal. También analizará cualquier otro proyecto de investigación que pueda afectar de modo directo los derechos básicos de las personas o intereses vinculados a la defensa y protección del medio ambiente.
- Informar, a instancias de los investigadores interesados, aquellos manuscritos destinados a ser publicados que se realicen por personal adscrito a la ULL.

En su funcionamiento el Comité se atenderá a su [Reglamento](#), y toda la información que reciba o emita será estrictamente confidencial.

Toda la información pertinente, así como el reglamento, está en la dirección: http://www.ull.es/investigacion/c_e_presenta.html

Lecturas recomendadas

Códigos deontológicos

- APA: <http://www.apa.org>
- COP: <http://www.cop.es>

Fontes y cols. (2001)

- Capítulo 18 – págs. 533 a 539

León y Montero (2003)

- Apéndice B – págs. 435 a 437

Salkind (1998)

- Capítulo 2 – págs. 37 a 47

Sommer y Sommer (2001)

- Capítulo 2 – págs. 17 a 38

EJERCICIOS DE REPASO DEL BLOQUE V

TIPO TEST

1. Los talleres en una reunión científica
 1. Es la presentación escrita de la exposición
 2. Tiene el formato de una conferencia
 3. Es una exposición corta, no más de 15 minutos
 4. Se presentan trabajos, experiencias o aplicaciones de software, con un carácter más práctico

2. El resumen en el informe científico
 1. Debe sobrepasar las 150 palabras
 2. Su extensión debe rondar las 150 palabras
 3. No tiene extensión determinada
 4. No tiene una forma reglada de hacerse

3. En los Congresos,
 1. Sólo hay actividades académicas y científicas
 2. Es más importante la parte social que la académica
 3. No resultan de interés los actos sociales, pero sí los culturales
 4. Hay actividades tanto académicas, como culturales y científicas

4. Dime cual de las siguientes es una cita de capítulo de libro
 1. Ato, M (1990) La metodolgia de Investigación. *Psicothema*, 11, 310-314
 2. Ato, M (1990) Constructos y teorías. En M.T Anguera (coord) *La investigación*. Barcelona: Ariel
 3. Ato, M (1990) El análisis discriminante y sus aplicaciones. En A.M. López (Ed). *Actas del V Congreso de Metodología*. Sevilla: Kronos
 4. Ato, M (1990) *La metodolgia de Investigación en Psicología*. Madrid: Pirámide

5. En los Congresos,
 5. Sólo hay actividades académicas y científicas
 6. Es más importante la parte social que la académica
 7. No resultan de interés los actos sociales, pero sí los culturales
 8. Hay actividades tanto académicas, como culturales y científicas

6. El apartado *Introducción* del informe de investigación
 1. Debe incluir un *abstract* en inglés

2. Debe adelantar los resultados que se esperan encontrar
 3. Debe incluir toda la información precisa para la replicación
 4. Debe informar de los resultados con suficiente detalle para justificar las conclusiones
7. Los cursos, jornadas y seminarios
1. Tienen un carácter divulgativo y, generalmente didáctico
 2. Suelen estar orientados a los desarrollos científicos
 3. Tienen carácter bi-anual
 4. Se hacen con una periodicidad dada
8. En el informe científico en el apartado de *Resultados* se debe incluir
1. Una valoración detallada de los resultados
 2. La información de las tablas y gráficos debe repetirse en el texto
 3. Una presentación y justificación de la inferencia estadística
 4. Una presentación breve de los mismos, sin excesivo detalle
9. En el apéndice de un informe científico
1. Se incluyen todos los resultados obtenidos en la investigación
 2. Se incluye copia de cualquiera de los instrumentos de medida usados en la investigación
 3. Debe ir referenciado en el texto
 4. No es preciso incluir índice
10. En cuanto al riesgo de participar en una investigación psicológica:
1. La probabilidad de peligro no suele ser mayor que la que ocurre en la vida cotidiana
 2. Es considerable y cuestiona la realización de experimentos
 3. No se debe informar a los participantes, para no asustarlos
 4. Se debe informar previamente a los participantes, para aumentar su estrés experimental
11. Entre las obligaciones que el investigador tiene con los colegas, según el International Statistical Institute cabe citar:
1. Puede que haya información confidencial que el investigador no puede difundir sin permiso expreso
 2. Es conveniente difundir los resultados de una investigación

3. Hay que equilibrar la intromisión en la intimidad de los participantes con los beneficios potenciales del estudio
 4. Se ha de trabajar con el suficiente rigor para no devaluar el trabajo de un campo profesional
12. El informe científico debe ser
1. Corto y claro
 2. Personal y bien definido
 3. Ameno, preciso y conciso
 4. Prolijo y bien fundamentado

PREGUNTA CORTA

1. Señala las características que debe reunir el informe científico
2. ¿Qué diferencias hay entre revisiones y replicaciones?
3. ¿Qué caracteriza a un artículo teórico?
4. Razona por qué es importante difundir la investigación
5. ¿Qué objetivos tiene la estructura del informe científico?
6. ¿Por qué es importante el resumen del informe científico?
7. ¿Qué longitud debe tener el resumen del informe científico?

8. ¿En qué momento debe redactarse el resumen del informe científico?
9. ¿Qué es una palabra clave?
10. ¿Qué contenidos se incluyen en el apartado de introducción del informe científico?
11. Enumera los sub-apartados del método en el informe científico
12. ¿Qué se incluye en el sub-apartado instrumentos en el informe científico y en qué caso?
13. ¿Qué contenido se incluye en procedimiento del informe científico?
14. ¿Dónde se comentan los resultados en un informe científico?
15. ¿Qué recomendaciones se hacen en torno a cuadros y gráficos?
16. Cuando se hace inferencia estadística, ¿qué datos hay que aportar?
17. ¿En qué apartado se relacionan los resultados obtenidos con las hipótesis planteadas?

18. Concepción Gabriel Esteban escribió el capítulo titulado "Metodología cualitativa", en el libro del que es autora M^a José Navas y que se denomina Métodos, diseños y técnicas de investigación psicológica", editado en Madrid el año 2001 por la UNED, ¿Cómo redactarías la cita mencionada?

19. ¿Cuál es la diferencia entre una referencia bibliográfica y una bibliografía?

20. ¿Todas las revistas científicas exigen el mismo formato para la publicación?

SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
----	--------------------------	----	--------------------------

21. ¿Cómo se hace una cita textual en el texto?

22. ¿Hay formato estándar en un proyecto por encargo?

23. ¿En qué tipo de informes es preceptivo incluir la memoria de gasto?

24. ¿Qué es un resumen ejecutivo?

25. ¿Es preciso numerar los apéndices?

26. Si quieres hacer una reunión científica donde prime su carácter divulgativo y didáctico, ¿qué tipo de encuentro harías?

27. ¿En qué consisten los preliminares de un Congreso?

28. ¿Qué tipo de actividades se desarrollan en un Congreso?

29. ¿Es cierto que el único interés de un Congreso es la exposición de contenidos en las diversas mesas y ponencias?

SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
----	--------------------------	----	--------------------------

30. ¿Por qué?

31. ¿Cómo se difunden los contenidos de un Congreso?

32. ¿Cómo se hace la presentación de un trabajo subvencionado?

33. ¿Qué debe caracterizar una presentación oral?

34. ¿Qué entendemos por filtros de calidad del material en una presentación oral?

35. ¿Qué tipo de cosas se aconsejan para cerrar una exposición?

36. Señala tres trabajos de investigación que no requieran de autorización.

37. ¿Qué es la Ley de Datos?

38. Diferencia entre confidencialidad y anonimato.

39. ¿Qué ocurre con el engaño en investigación en psicología?

40. Qué es la razón riesgo – beneficio?

41. Ciertamente, ¿hay mucho riesgo por participar en una investigación psicológica?

SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
----	--------------------------	----	--------------------------

42. Razona la respuesta anterior.

43. ¿Qué se entiende por conducta científica impropia?

44. Señala alguna de las normas que fija la APA en cuanto al código deontológico referidas a la investigación.

45. De las siguientes obligaciones que tiene el investigador, señala para con quien son:

Informar acerca de su experiencia como investigador	
Trabajar con el suficiente rigor como para no devaluar el trabajo del campo profesional	
Difundir los resultados de la investigación	
Mantener la confidencialidad de los datos	
Dar suficiente información como para permitir la replicación	
Honestidad y objetividad, evitando sesgar los datos a priori	

PRÁCTICA A REALIZAR EN ESTE BLOQUE

La práctica de este bloque es voluntaria, y consiste en realizar una pequeña investigación y exponerla dentro del II Congreso de Investigadores Noveles de Diseños de Investigación en Psicología, que se celebrará en Guajara, en los días 21, 22 y 23 de enero de 2004, en el horario de clase y en el aula. El alumnado, en grupos de a lo sumo tres personas, expondrá su trabajo bien mediante comunicación o mediante póster, en la fecha y horario que se estipule.

Esta práctica es indispensable para poder optar a matrícula de honor. En todo caso, si el alumno o la alumna hubieran superado en el examen la nota de 4, tendrá una subida categorial de nota.

La fecha límite para poder presentar los trabajos será el 1 de diciembre.

BIBLIOGRAFÍA GENERAL

- Anguera, M.T., Arnau, J., Ato, M., Martínez, R., Pascual, J. y Vallejo, G. (1995) **Métodos de investigación en Psicología**. Madrid: Síntesis Psicología
- Ato, M. (1991). **Investigación en Ciencias del Comportamiento. I: Fundamentos**. Barcelona, PPU.
- Babbie, E. (1996) **Manual para la práctica de la investigación social**. Bilbao: Desclée de Browver
- Carrasco, J.B. y Calderero, J.F. (2000) **Aprendo a investigar en educación**. Madrid: Rialp.
- Fontes, S., García, C., Garriga, A.J., Pérez-Llantada, M.C. y Sarriá, E. (2001) **Diseños de investigación en Psicología**. Madrid: U.N.E.D.
- Galindo, J. (coord) (1998) **Técnicas de investigación en sociedad, cultura y comunicación**. México: Addison, Wesley, Longman.
- Kerlinger, F.N. y Lee, H.B. (2002) **Investigación del comportamiento. Métodos de investigación en Ciencias Sociales**. México: McGraw-Hill
- León, O.G. y Montero, I. (2002) **Métodos de investigación en Psicología y Educación**. Madrid: McGraw-Hill
- Mayor, J. y Pinillos, J.L. (1989) **Historia, teoría y método**. Madrid: Alhambra.
- McGuigan, F.J. (1972) **Psicología experimental**. México: Trillas.
- Morales, J.F. (1981) **Metodología y Teoría de la Psicología**. Madrid: U.N.E.D.
- Moreno, R., Martínez, R.J. y Chacón, S. (2000) **Fundamentos metodológicos en Psicología y Ciencias afines**. Madrid: Pirámide
- Navas, M.J. (2001) **Métodos, diseños y técnicas de investigación Psicológica**. Madrid: U.N.E.D.

- Pascual, J., Frías, D. y García, F. (1996) **Manual de psicología experimental. Metodología de investigación.** Barcelona: Ariel.
- Pascual, J., García, J.F. y Frías, M.D. (1995) **El diseño y la investigación experimental en Psicología.** Valencia: C.S.V.
- Pereda, S. (1987) **Psicología experimental. I. Metodología.** Madrid: Pirámide
- Salkind, N.J. (1998) **Métodos de investigación.** México: Prentice Hall.
- Sommer, B. y Sommer, R. (2001) **La investigación del comportamiento. Una guía práctica con técnicas y herramientas.** México: Oxford University Press

BIBLIOGRAFÍA POR BLOQUES

Bloque I

- Fernández, J. (2002) Líneas de investigación en la Psicología española. *Papeles del Psicólogo*, (81), 3-10
- Santolaya, F., Berdullas, M. y Fernández, J.R. (2002) La década 1989-1998 en la Psicología española: Análisis del desarrollo profesional en España. *Papeles del Psicólogo*, (82), 65-82.
- Números 81 y 82 de *Papeles del Psicólogo*, donde se analiza la investigación en Psicología por áreas de conocimiento.

Bloque II

- Flick, U. (2002) *An introduction to qualitative research.* Londres: Sage
- Galindo, J. (Coo) (1998) *Técnicas de investigación en sociedad, cultura y comunicación.* México: Addison, Wesley, Logman

- King, G., Keohane, R.O. y Verba, S. (2000) *El diseño de la investigación social. La inferencia científica en los estudios cualitativos*. Madrid: Alianza Editorial
- Krueger, R.A. (1991) *El grupo de discusión*. Madrid: Pirámide
- Mason, J. (2002) *Qualitative researching*. Londres: Sage.
- Mauthner, M., Birch, M, Jessop, J. y Miller, T. (2002) *Ethics in qualitative research*. Londres: Sage.
- Morse, J.M. y Richards, L. (2002) *Readme first, for a user's guide to qualitative methods*. Thousand Oaks: Sage
- Pérez Serrano, G. (2000) *Modelos de investigación cualitativa*. Madrid: Narcea
- Ruiz, J.I. (1999) *Metodología de la investigación cualitativa*. Bilbao: Universidad de Deusto
- Vallés, M.S (1997) *Técnicas cualitativas de investigación social*. Madrid: Síntesis Sociología
- Valles, M.S. (2002) *Entrevistas cualitativas*. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas

Bloque III

- Anguera, M.T. (1999) *Observación en la escuela: Aplicaciones*. Barcelona: Edicions de la Universitat de Barcelona.
- Anguera, M.T. (1999) *Observación en deporte y conducta cinético-motriz: Aplicaciones*. Barcelona: Edicions de la Universitat de Barcelona.

Anguera, M.T. (1999) *Observación de conducta interactiva en contextos naturales: Aplicaciones*. Barcelona: Edicions de la Universitat de Barcelona.

Anguera, M.T. (1999) *Observación en etología (animal y humana: Aplicaciones)*. Barcelona: Edicions de la Universitat de Barcelona.

Anguera, M.T. (1999) *Observación en Psicología Clínica: Aplicaciones*. Barcelona: Edicions de la Universitat de Barcelona.

Anguera, M.T., Blanco, A. y Losada, J.L. (2001) Diseños observacionales, cuestión clave en el proceso de la metodología experimental. *Metodología de las Ciencias del Comportamiento*, 3 (2), 135-160.

Anguera, M.T. (2001) Presentación. *Metodología de las Ciencias del Comportamiento*, 3 (2), 129-133

Anguera, M.T., Blanco, A. y Losada, L. (2001) Diseños observacionales, cuestión clave en el proceso de la metodología observacional. *Metodología de las Ciencias del Comportamiento*, 3 (2), 135-160.

Bakeman, R. y Gottman, J.M. (1986) *Observación de la interacción: Introducción al análisis secuencial*. Madrid: Morata.

Bakeman, R. y Quera, V. (1996) *Análisis de la interacción secuencial con SDIS y GSEQ*. Madrid: RA-Ma

Cerezo, M.A. (2000) *Integración familiar*. Valencia: Servei de Publicacions de la Universitat de Valencia (CD)

Gambara, H. (2002) *Diseño de investigaciones. Cuaderno de prácticas*. Madrid: McGraw-Hill. Capítulo 3.

Herrero, M.L. (2000) Utilización de la técnica de coordenadas polares en el estudio de la interacción infantil en el marco escolar. *Psicothema*, 12 (2), 292-297.

Izquierdo, C. y Anguera, M.T. (2000) Hacia un alfabeto compartido en la codificación del movimiento corporal en estudios observacionales. *Psicothema*, 12 (2), 311-314.

Losada, J.L. y Arnau, J. (2000) Fiabilidad entre observadores con datos categóricos mediante el Anova. *Psicothema*, 12 (2), 335-339.

Oliveira, C., Campaniço, J. y Anguera, M.T. (2001) La metodología observacional en la enseñanza elemental de la natación: el uso de formatos de campo. *Metodología de las Ciencias del Comportamiento*, 3 (2), 267-282

Bloque IV

Bosch, J.L. y Torrente, D. (1993) *Encuestas telefónicas y por correo*. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas.

Ortega, E. (1990). *Manual de investigación comercial*. Madrid: Pirámide

Rojas, A.J., Fernández, J.S. y Pérez, C. (Eds) (1998) *Investigar mediante encuestas. Fundamentos teóricos y aspectos prácticos*. Madrid: Síntesis

Santesmanes, M. (2001) *Dyane. Versión 2. Diseño y análisis de encuestas en investigación social y de mercados*. Madrid: Pirámide

Publicaciones periódicas:

Revista: *Metodología de encuestas*. [Revista de la Sociedad Internacional de Profesionales de Investigación en Encuestas](#)

Bloque V

Manuales específicos de diseño experimental y análisis de datos:

Balluerka, N. y Vergara, A.I. (2002) *Diseños de investigación experimental en Psicología*. Madrid: Prentice Hall

Pascual, J., Frías, D. y García, F. (1996) *Manual de Psicología experimental*. Barcelona: Ariel