



Departamento de Medicina Preventiva, Salud
Pública e Historia de la Ciencia

Área de Conocimiento de Medicina Preventiva y Salud Pública

Epidemiología General y Demografía Sanitaria

Encuestas y cuestionarios en Epidemiología.

- 📄 En la recogida de los datos de los estudios epidemiológicos la calidad de los mismos tendrá una influencia muy marcada sobre la **VALIDEZ** de los resultados del estudio.
- 📄 A la hora de recoger la información sobre: actitudes, historia personal, comportamiento, exposiciones personales vamos a contar con dos métodos o instrumentos que son:
 - 📄 **los cuestionarios y**
 - 📄 **las entrevistas.**

 **La diferencia entre ambos radica principalmente en la cumplimentación de la información requerida:**

 **CUESTIONARIO:** son **los propios sujetos** los que lo cumplimentan contestando a las cuestiones planteadas.

 **ENTREVISTA:** **los sujetos responden** verbalmente a las cuestiones planteadas por el investigador que las transcribe.

- ❏ Ambos cuentan con ventajas e inconvenientes.
- ❏ Por una parte los **cuestionarios** resultan más eficientes y uniformes pero las entrevistas permiten clarificar las cuestiones y obtener respuestas más completas y lógicas.
- ❏ Por otra las **entrevistas** siempre resultan más costosas tanto en tiempo como en dinero y la información obtenida puede estar influenciada por la relación sujeto-entrevistador.
- ❏ Aunque la información obtenida por ambos métodos se puede estandarizar en las entrevistas como mínimo existirá una pequeña diferencia entre cada una de ellas.

- ❏ **Ambos métodos son susceptibles a errores por:**
 - ❏ defectos en memoria
 - ❏ poder de observación limitado
 - ❏ Tendencia a proporcionar respuestas "socialmente aceptadas"
- ❏ **Se pueden utilizar cualquiera de los dos**
 - ❏ Por ejemplo: Personalidad tipo A y riesgo de ECV
 - ❏ Entrevista estructurada: Collaborative Group of Study
 - ❏ Cuestionario de Jenkins Activity Survey.
 - ❏ La entrevista resulta más adecuada para identificar a los sujetos de alto riesgo.
 - ❏ Con el cuestionario recogemos la información de forma más uniforme y con menos costo.

Ventajas de los CUESTIONARIOS

Economía

-  Se autocumplimentan por lo que se reduce el tiempo dedicado por el personal investigador.

Estandarización

-  Si se acompañan de instrucciones claras y concretas se reduce la probabilidad de sesgar la información obtenida por diferencias/interacciones con el entrevistador.

Anonimato

-  Al responder en privado los sujetos suelen ser más "honestos" en preguntas "sensibles".

Ventajas de los ENTREVISTAS

Claridad

-  El entrevistador puede clarificar las cuestiones planteadas así como marginar problemas de incultura.

Riqueza

-  El entrevistador puede recoger respuestas más complejas y anotar observaciones sobre la apariencia y comportamiento de los entrevistados.

Totalidad

-  El entrevistador puede disminuir el número de preguntas no contestadas o de respuestas inapropiadas.

Control

-  Posibilidad de alterar el orden de las preguntas.

Realización del Cuestionarios

Distribución

-  en mano a cada uno de los sujetos tiene como ventaja el ofrecernos la posibilidad de clarificar cualquier problema relacionado con el mismo.
-  por correo que nos ofrece las siguientes ventajas:
 -  más barato
 -  requiere menos tiempo del equipo de investigación
 -  abarca mayor número de sujetos
 -  más tiempo para su realización
 -  puede centrarse en una cuestión en concreto y
 -  además puede consultar datos como fechas, análisis etc.

Realización de las Entrevistas

-  Por teléfono conservan todas las ventajas y resultan mucho más baratas.
-  En persona son absolutamente necesarias cuando hay que realizar una observación directa del sujeto o se deben de mostrar gráficos o escalas.
-  Son también recomendables si los sujetos entrevistados son ancianos o de escaso nivel sociocultural.

DISEÑO DE LAS PREGUNTAS

-  Es independientemente del instrumento en el que se incluyan.
-  Comenzar por tener presente los objetivos del mismo, su propósito y el tipo de sujetos que van a participar.
-  Para la estandarización de la información debe acompañar de instrucciones para cumplimentar
-  También es necesario en las entrevistas pues disminuiría la probabilidad de errores.

DISEÑO DE LAS PREGUNTAS

-  Las importantes se situarán juntas y con un encabezamiento que describa la manera de contestar.
-  Las preguntas sobre edad, filiación etc. se suelen situar al inicio y actúan como fase de "calentamiento".
-  Si una pregunta difiere en su formato del resto, dar las instrucciones de como contestar. Muy útil un ejemplo.

TIPOS DE PREGUNTAS

 Existen dos tipos de preguntas:

 Abiertas

 Cerradas.

ABIERTAS

 El sujeto contesta con sus propias palabras

 Es bueno porque se expresa libremente, no le limitamos,

 Esto dificulta la estandarización posterior.

 Ej. ¿Que hábitos creé Vd. que aumentan el riesgo para sufrir un ataque al corazón?

TIPOS DE PREGUNTAS

CERRADAS

-  Ha de elegir entre unas contestaciones propuestas.
 -  Ej. ¿cual de las siguientes circunstancias piensa Vd que aumenta el riesgo de sufrir un infarto de miocardio?
 -  Fumar []
 -  Sobrepeso []
 -  Estrés []
-  Son más rápidas de contestar
-  Se analizan posteriormente con más facilidad
-  Las propias contestaciones permiten clarificar el sentido de la pregunta.
-  Pero pueden dirigir al sujeto
-  Puede faltar la que está buscando el sujeto.

TIPOS DE PREGUNTAS

CERRADAS

-  Un método para resolver el último problema es realizar previamente un pretest para tener el abanico de posibilidades más exhaustivo posible.
-  Para solucionar el segundo inconveniente podemos añadir siempre la siguiente coletilla:
 -  Otras. Especifique por favor.
-  Han de ser exhaustivas las contestaciones, pero también mutuamente excluyentes para que no existan solapamientos.
-  Puede ocurrir que haya más de una posibilidad, en este caso se debe de incluir en el enunciado "todo lo aplicable".

TIPOS DE PREGUNTAS

CERRADAS

 Es más eficaz marcar con un SI o NO cada respuesta para atraer más la atención.

 Según esto la pregunta anterior sería:

 Ej. ¿cual de las siguientes circunstancias piensa Vd que aumenta el riesgo de sufrir un infarto de miocardio? Señale con una X en la correspondiente columna.

	SI	NO	NS
Fumar	[]	[]	[]
Sobrepeso	[]	[]	[]
Estrés	[]	[]	[]
Otras. Especificar.			

FORMATO

-  Buscar el formato más sencillo y fácil de rellenar posible
-  Es necesario que este ordenado y despejado.
-  Pensar en sujetos con defectos visuales como son los ancianos.
-  Las preguntas han de estar alineadas y con corchetes o paréntesis.
-  En ocasiones se hacen preguntas RAMIFICADAS que tienen como objetivo:
 - a) tratar de completar una información
 - b) que el encuestado no pierda el tiempo
 - c) servir de filtro

 **FORMATO**

Ej:17.- ¿Le han dicho alguna vez que tenía la tensión alta?

SI ¿Cuantos años tenía?

NO Continuar en la pregunta nº 21

18.- ¿Ha participado en algún programa de control de HTA?

SI

NO

19.- ¿Ha seguido algún tratamiento?

SI

NO Continuar en la pregunta nº 21

20.- ¿Cual fue su tratamiento?

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

 **También se hacen en ocasiones preguntas DOBLES, sobre todo cuando se trata de consumos "o"/"y". Es aconsejable separar en diferentes cuestiones.**

 Ej. Consumo diario de café y/o té

Mejor: Consumo diario de café

Consumo diario de té

REDACCION DE LAS PREGUNTAS

-  El investigador debe tener en cuenta que cada palabra que utiliza puede influir en la respuesta del sujeto, por tanto cada término puede, *a priori*, influir en la validez de la información obtenida.
-  Se ha de procurar utilizar términos:
 -  simples
 -  que no den lugar a equívocos,
 -  que no sean ambiguas → respuestas honestas
 -  que no le ofendan o le ocasionen desconcierto.
-  Procurando usar pocas palabras y una estructura gramatical simple.

REDACCION DE LAS PREGUNTAS

 Por lo tanto las preguntas deben ser:

 **Claras:** Nuestra pretensión es ser claros y específicos por lo tanto hemos de huir de términos abstractos o ambiguos

Mejor: ¿Cuántas flexiones hace a diario?

¿Cuántas escaleras sube?

Que ¿Cuánto ejercicio hace diariamente?

 **Simples:** Procurar huir de la "jerga".

Mejor ¿Cuántas medicinas toma sin receta?

Que ¿Cuánto se automedica?

 **Neutras:** Evitaremos los términos que lleven o estén cargados de estereotipos.

Mejor ¿Con qué frecuencia ha bebido más de 5 copas al día?

Que ¿Cuántas veces ha bebido una cantidad excesiva de alcohol?

Con esta estamos haciendo que admita que bebe demasiado.

REDACCION DE LAS PREGUNTAS

 Tanto el tono de la pregunta en sí, como el del entrevistador, pueden animar o no al sujeto a contestar la verdad, por ello es aconsejable hacer una especie de preámbulo antes de la pregunta en cuestión.

 Ej. Si nuestra intención es que el sujeto admita que no sigue correctamente su medicación se puede empezar diciendo:

 Algunas personas olvidan tomar su medicación en algunas ocasiones. ¿Ha tenido Vd. problemas de este tipo?

REDACCION DE LAS PREGUNTAS

-  Especial atención merecen aspectos como Ingresos o Comportamiento Sexual.
 -  Son las denominadas preguntas sensibles
 -  Resulta útil situarlas al final o en una tarjeta separada que garantice el anonimato.
-  En otras ocasiones nos interesa conocer la duración o frecuencia de un comportamiento en el tiempo.
-  Hemos de pensar si un comportamiento habitual o si cambia, como es muy frecuente en comportamientos que cambian de día en día, semana en semana, en este caso decidiremos lo que nos interesa, el típico o comportamiento medio, o los extremos.

REDACCION DE LAS PREGUNTAS

-  Si estamos recabando información sobre medicación no hay problema en preguntar cuantas pastillas se toman diariamente
-  Otro caso diferente es el consumo de alcohol.
 -  En este caso nuestra decisión sobre preguntar consumo medio o extremos depende del efecto con el que relacionemos el consumo;
 -  Así si lo que estamos estudiando es la relación de este consumo con el riesgo de muerte súbita lo que nos interesa es el consumo crónico de alcohol por tanto el consumo medio.
 -  Pero si lo que se estudia es la relación del mismo con las caídas lo que nos interesa son los consumos máximos o extremos.

REDACCION DE LAS PREGUNTAS

-  Para tener más certeza sobre la realidad se puede utilizar un calendario y preguntar específicamente por los días concretos de la semana anterior por ejemplo.
-  También hay que tener en cuenta que con respecto al alcohol, las vacaciones y las fiestas tienden a aumentar el consumo. Por ello esa *última semana* ha de elegirse tratando de evitar esos períodos máximos si queremos conocer el consumo medio, o por el contrario buscarlos si queremos conocer los extremos.

CODIGOS, PUNTUACIONES

-  Cualquier variable, sea cuantitativa o cualitativa, que se recoge en un cuestionario o entrevista ha de ser **codificada** en una base de datos a fin de realizar el análisis.
-  Dicha codificación transformara la información en un número o en una letra. Es decir podremos codificar **NUMERICA** o **ALFABETICAMENTE**.
-  **Lo más habitual es realizar dicha codificación numéricamente** puesto que esto facilitará el uso de los paquetes de análisis epidemilógico que utilizaremos posteriormente.

CODIGOS, PUNTUACIONES

-  Si la variable es **nominal**, aunque tenga diferentes categorías, no importará el orden puesto que el número no tendrá ningún significado inherente, es decir si codificamos grupos sanguíneo se puede codificar:

Grupo A = 1

Grupo B = 2

Grupo AB = 3

Grupo 0 = 4

-  Como se va a realizar el análisis posterior, puede que aunque no signifique nada la numeración, un grupo se asocie a un mayor o menor riesgo por un lado y por otro el análisis tomará una categoría de referencia

 Si es **ordinal** lógicamente la codificación debe reflejar ese orden creciente o decreciente. La numeración indica un rango diferente de exposición.

 No fumador	1
 Entre 1-10 cigarrillos	2
 Entre 10-20	3
 Más de un paquete y menos de dos	4
 Más de dos paquetes	5

 **Si son variables o características abstractas también se pueden reflejar en puntuaciones que nos permiten medir una actitud.**

 De 1 (muy importante) a 4 (poco importante)

 ¿cual es la importancia de estos aspectos para el mantenimiento de la salud en mujeres de mas de 65 años?
(Marque con un círculo un n° para cada uno)

IMPORTANCIA

A L T A

B A J A

autoexamen de mama

1 2 3 4

vacunación anual gripe

1 2 3 4

dieta rica en calcio

1 2 3 4

ESCALAS

-  Algunas aspectos se van a medir con diferentes cuestiones como por ejemplo el estado funcional
-  Las respuestas a esas cuestiones pueden combinarse para dar una puntuación global usando una escala.
-  Para resumir toda la información en una única puntuación la escala ha de tener una sola dimensión.
-  Todas las preguntas deben determinar una única característica como, por ejemplo, una actitud sobre los comportamientos con respecto a la salud.
-  Tipos de escalas
 -  Fundamentalmente hay dos tipos de escalas,
 -  las aditivas y
 -  las acumulativas.

ESCALAS

Escalas aditivas. LIKERT

-  Cuantifican actitudes y comportamientos.
-  Las respuestas se dan en una lista de afirmaciones y se indica al paciente que seleccione entre las mismas la que mejor representa el rango o el grado de su afirmación.
-  A cada respuesta se le asigna un número de puntos:
 -  Ej. Para cada item marque con una "x" la que mejor represente su opinión, según la siguiente clasificación:
 -  Total acuerdo (1), Acuerdo (2), Neutral (3), Desacuerdo (4)
Total desacuerdo (5)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
El fumar en lugares públicos debería ser ilegal	—	—	—	—	—
La publicidad del tabaco debería prohibirse	—	—	—	—	—
Se deben destinar fondos públicos para campañas antitabaco.	—	—	—	—	—

ESCALAS

Escalas aditivas. LIKERT

-  El investigador puede calcular, una puntuación global sumando los puntos de cada ítem.
-  Asumimos que cada ítem tiene un alto grado de consistencia interna, es decir que mide la misma característica.
-  Dicha asunción puede probarse estadísticamente usando medidas como el α de CRONBACH que determina la correlación entre los ítems en la escala.
-  Confiar en una puntuación global única para medir una característica resulta una estrategia útil pero puede ser errónea.
-  Podemos obtener más información analizando el patrón de respuesta que de la puntuación global, pero también el análisis del mencionado patrón puede resultar una tarea difícil.

ESCALAS

-  Escalas acumulativas. GUTTMAN
-  Presentan una serie de respuestas que expresan una intensidad creciente de la característica a medir.
-  Al encuestado se le pregunta si está de acuerdo o en desacuerdo con cada una de ellas.
-  Ej. Marque con un círculo la letra de cada respuesta con la que esté Vd. de acuerdo:
 - a)El fumar puede ser causa de enfermedad.
 - b)El fumar es una causa importante de enfermedad.
 - c)El fumar es una causa muy importante de enfermedad.
 - d)El fumar es la causa más importante de enfermedad y muerte.
 - e)El fumar es la causa más importante de enfermedad y muerte en nuestro país.

ESCALAS

Escalas acumulativas. GUTTMAN

- En estas escalas acumulativas la puntuación es el número total de items con los que el encuestado está de acuerdo o en desacuerdo.
- En principio el sujeto debería dar respuestas con consistencia interna. Si elige un item de máxima intensidad debería haber elegido también todos los de menor intensidad.
- En el ejemplo anterior, si elige c) debería haber elegido también a) y b) y si no elige c) tampoco debería elegir d).
- Si las respuestas tienen consistencia se podrá inferir el patrón de respuesta del individuo de la puntuación global.
- También es posible analizar estadísticamente la consistencia interna de las respuestas ofrecidas en una escala Guttman.

PASOS PARA DISEÑAR UN CUESTIONARIO O ENTREVISTA

1. Decidir tipo de instrumento:

-  Cuestionario, entrevista o mitad y mitad:
-  Depende del propósito; las entrevistas son más caras y necesitan más infraestructura.
-  Si tenemos posibilidades para utilizar cualquiera de los dos seleccionaremos atendiendo a:
 -  Costo-efectividad, privacidad y estandarización de los cuestionarios.
 -  Control, orden de las preguntas, calidad y cantidad de la información en las entrevistas.

PASOS PARA DISEÑAR UN CUESTIONARIO O ENTREVISTA

2. Hacer una lista de las variables a incluir:

-  Antes de diseñar las preguntas debemos conocer cual es la información que necesitamos.
-  Es muy útil tener, presente en este momento, el tipo de análisis y la publicación que queremos.

3. Pedir uno "prestado":

-  Si ya existe alguno que ha mostrado ser claro, preciso y exacto.
-  Tiene la ventaja de poder comparar nuestros resultados con los de otros que han utilizado el mismo método.
-  Las preguntas nuevas también nos proporcionan información nueva.
-  En la práctica suele ser una mezcla de ambas cosas.

4. Realizar un boceto:

-  Se puede hacer primero un cuestionario de preguntas abiertas; y según la frecuencia de las respuestas uno de preguntas cerradas, una nueva revisión y finalmente el cuestionario definitivo.
-  La importación de cuestionarios para la población norteamericana o para la anglosajona tiene el problema de que se incluyen alimentos que no consume y sin embargo no están muchos de los más frecuentes en su dieta (cereales, aceite de oliva).

5. Revisión:

-  Su lectura ha de ser cuidadosa
-  En cada pregunta tratar de plantearnos lo que el sujeto se va a plantear, palabras, frases etc que pueden hacer dudar al encuestado.
-  Ojo con las preguntas con "y" /"o". ya hemos dicho que es mejor hacer dos..
-  Como en todo siempre hay investigadores más expertos que nosotros y se puede consultar.

6. Pre-ensayo:

-  Con un número muy reducido de sujetos, 5-7, pero procurando que sean heterogéneos en cuanto a nivel cultural etc.
-  Siempre es más útil y menos costoso una serie de pretest pequeños que un pretest con muchos sujetos.
-  La finalidad:
 -  controlar el tiempo que requiere.
 -  buscar cuestiones redundantes, análisis factorial.
 -  si lo hacemos con las mismas personas a tiempos diferentes podremos conocer su reproducibilidad.

7. Recortar y revisar de nuevo:

-  A menudo los cuestionarios y entrevistas son demasiado largos y en muchas ocasiones se recoge información que nunca se analiza, por el clásico "por si acaso".
-  Esto hace que los encuestados se cansen y puede ser que no informen lo que nos interesa por que pierden el tiempo en otras cuestiones.
-  En este caso hay que proceder del mismo modo que cuando se seleccionan las variables para un estudio, **ELIMINAR LO SUPERFLUO**, pero atendiendo siempre a las prioridades del estudio.
-  Siempre es conveniente pulir con otros investigadores más experimentados.

8. Precodificar:

-  Es conveniente precodificar todas las preguntas pues esto nos facilitará su traducción a la base de datos.
-  Ej. ¿Cual es el número habitual de tazas de café que toma su esposa diariamente? (Marque con un círculo su respuesta)

Ninguna	1
Ocasionalmente una, no diariamente	2
Una - dos tazas	3
Tres - cuatro tazas	4
Cinco o más tazas	5
No lo sé	9
-  Conviene seguir siempre el mismo criterio, así para no sabe, desconoce etc, se puede usar el 9.
-  Algo similar ocurre con las cuestiones con "si" y "no", dando siempre **1 al si** y **2 al no** por ejemplo.

Fase Operativa

-  Recoger el 100% de los datos en el 100% de los sujetos.
-  Si faltan muchos datos puede que finalmente no sean representativos o que esto dificulte el análisis.
-  Se pueden cometer errores aleatorios y sistemáticos
 -  los primeros afectan a la precisión y disminuyen el poder estadístico y
 -  los segundos afectan a la validez y dificultan el proceso de inferencia.

-  **Disminuiremos el riesgo de estos errores**
-  con un diseño adecuado del cuestionario o la entrevista.
-  durante su ejecución revisar antes de que se vaya el sujeto para completar.
-  si no lo hemos hecho no estaría de más contar con el teléfono o la dirección para completar la información.
-  cuando es por correo, si mandamos el cuestionario con el sobre franqueado y con la dirección, aumentan las probabilidades de recibirlo de vuelta.
-  revisar periódicamente un número de cuestionarios seleccionados aleatoriamente en busca de posibles errores.

- 📄 **El entrevistador tiene un gran impacto en la calidad de los datos recogidos por lo que no estaría de más:**
 - 📄 Estandarizar el procedimiento.
 - 📄 Procurar que la redacción del cuestionario sea uniforme.
 - 📄 No dirigir al sujeto ni con el gesto, el tono o las palabras.
 - 📄 Utilizar un lenguaje lo más parecido posible a la conversación normal.
 - 📄 Tener por escrito frases estándar para utilizar siempre las mismas.
 - 📄 Ej. ¿Cuántas tazas de café toma al día?
 - 📄 el encuestado responde es muy variable, depende del día
 - 📄 el encuestador le dice: Hágalo lo mejor que pueda, y dígame aproximadamente cuántas tazas de café toma en un día normal.