

INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA

Laura Herrera

EJE 3

Pongamos en práctica



Introducción	3
Impacto de la selección de la muestra	4
Bibliografía	17

ÍNDICE

A través del desarrollo de este eje, se harán evidentes los diferentes métodos de recolección de la información, orientados a establecer la claridad de cómo elaborar y aplicar los distintos instrumentos que permite recolectar datos, culminando con el análisis de tipo cuantitativo, que permitirá comprender el fenómeno a estudiar.

INTRODUCCIÓN

Impacto de la selección de la muestra



En el proceso de investigación luego de realizar la selección del diseño de investigación y la muestra que se considera ayudará a dar cumplimiento a los objetivos que se han trazado en el proceso y la muestra, se debe tener especial cuidado con el problema de estudio e hipótesis, esto se debe a que la información recolectada debe apuntar a dar comprensiones teóricas para ese fenómeno en particular.

De acuerdo con lo anterior, la siguiente etapa se centra en la recolección de datos o información que resulten pertinentes para los atributos, cualidades, ejes temáticos y variables que atañen a los participantes, situaciones o momentos que resulten involucrados en el proceso de investigación, claramente ligados a los objetivos del mismo, de esta forma **recolectar datos requiere construir un plan estructurado y detallado del procedimiento que conduzca a reunir la información con un objetivo claro y definido, a continuación, en la figura se verá qué debe incluir el plan y lo que este determine.**

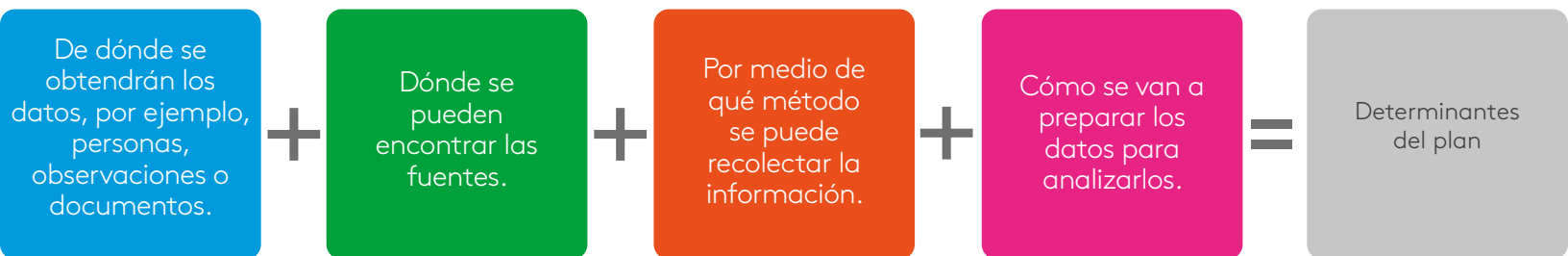


Figura 1 Determinantes del plan
Fuente: propia

De igual manera es relevante resaltar que el plan o la estrategia a desarrollar se compone de diversos elementos, los cuales se encuentran relacionados en la siguiente gráfica.



Figura 2 Elementos de un plan
Fuente: propia

Cabe anotar que las figuras permiten sintetizar la información, esto considerando que en los anteriores ejes se han abordado diferentes conceptos que permiten hacer un andamiaje para comprenderlas.

De igual manera, es relevante mencionar que los datos y variables desde el enfoque cuantitativo deben poder medirse, para poder lograr este objetivo se debe disponer de herramientas, técnicas o instrumentos que permitan recolectar los datos, bien sea de orden cuantitativo o cualitativo, lo cual depende de si el investigador o grupo de investigadores han considerado utilizar un tipo de investigación mixta previamente, determinando de forma previa las variables y categorías a aplicar y los instrumentos seleccionados para tal fin.



¡Recordemos que !

Por esto es importante revisar conceptos que son fundamentales para la recolección de datos desde un enfoque cuantitativo, los cuales se abordarán en los siguientes párrafos.

En este orden de ideas es importante comprender qué significa el medir, pues bien, esta es una actividad que se realiza cotidianamente, por ejemplo, cuando se realiza el desplazamiento de la casa al trabajo, se realiza el cálculo del tiempo que se tardará el trayecto, esto permite inferir que la **medición** desde una postura clásica es aquella que permite asignar valores, símbolos o números a las diferentes propiedades que componen objetos o que se relacionan con eventualidades, esto tiene relación con unas reglas asignadas.



Medición

Desde una postura clásica es aquella que permite asignar valores, símbolos o números a las diferentes propiedades que componen objetos o que se relacionan con eventualidades, esto tiene relación con unas reglas asignadas.



Figura 3.
Fuente: shutterstock/515748283

Por su parte, Hernández, Fernández y Baptista (2006), hacen una reflexión interesante en la que exponen que la anterior definición es perfecta para la ciencias físicas, pero, que se queda corta cuando se habla de ciencias sociales, en tanto que los fenómenos o temas que son medidos no ingresan en la categoría de objetos o eventos, ya que tienen un alto grado de abstracción, por ejemplo, cuando se aborda algún tipo de trastorno cognitivo o el comportamiento de las personas en determinado contexto. Debido a esto, emergen conceptos que tienen un nivel elevado de abstracción, puesto que estos no se pueden categorizar como objetos que son tangibles, es decir, no se pueden ver directamente o palpase.

Esta reflexión permite pensar que lo más acertado es comprender la **medición para los fenómenos sociales** como un proceso que permite relacionar conceptos con un nivel elevado de abstracción como indicadores empíricos, los cuales se realizan por medio de un plan estructurado caracterizado por ser ordenado y lo suficientemente claro para categorizar la información disponible, de tal forma que se cuente con el término que el investigador tenga pensado.



Medición para los fenómenos sociales

Indicadores empíricos, los cuales se realizan por medio de un plan estructurado caracterizado por ser ordenado y lo suficientemente claro para categorizar la información disponible.



Es así como el proceso depende en gran medida del instrumento de recolección o medición de datos, por tanto, este abordará y permitirá que el proceso de clasificación de la información tenga un sentido para cumplir los objetivos trazados y de igual manera también debe apuntar a resolver el planteamiento del problema.

La anterior definición permite contemplar dos consideraciones, la primera gira en torno al aspecto empírico, de esta manera, el eje central gira en torno a la respuesta observable es así como una conducta o la respuesta de un cuestionario, entre otros, se pueden monitorear. La segunda se relaciona directamente con aspectos teóricos, es decir le brinda importancia al concepto subyacente el cual no es observable y se presenta por medio de una respuesta.

La recolección de los datos es realizada por medio del **instrumento de medición**, el cual es escogido por el investigador con el fin de recolectar la información que responda a los objetivos del estudio.



Instrumento de medición

Herramienta que implementa el investigador para lograr el registro de la información o datos acerca de las variables que desea medir.



Figura 4.
Fuente: shutterstock/279358256

Desde el enfoque cuantitativo y la perspectiva de Hernández et. ál., se captura realmente la información que se desea obtener, en otras palabras, esto significa que la función de una medición es consolidar una correspondencia entre el mundo existente y el mundo conceptual. El primero, da cuenta de la evidencia que se extrae de forma empírica, en cuanto al segundo se relaciona con los modelos teóricos, es decir, es quien provee la información conceptualizada, los cuales permiten establecer un sentido claro que permite argumentar desde postulados coherentes algunos apartados del mundo existente que se está intentando entender o describir.



¡Recordemos que!

Todas las investigaciones que se relacionen con el enfoque cuantitativo requieren de instrumentos que se puedan aplicar para medir las variables que están inmersas en las hipótesis, de esta forma, se puede decir que las mediciones son efectivas en el momento que el instrumento de recolección de datos o información, logra representar la realidad de las variables que se tienen en mente para ese proceso de investigación.

Esto es sumamente importante, en la medida que nos invita a tener claridad del fenómeno que se desea estudiar y por los objetivos y las variables que se van a medir, en caso dado que la medición no dé cuenta de las variables o el fenómeno que se está abordando, dicha investigación no tiene ningún valor y por ende no se tomará en cuenta.

De igual forma es importante que tenga en cuenta que no existen las mediciones perfectas, debido a que no es posible lograr establecer representaciones cien por ciento confiables de las categorías o variables, por ejemplo, la motivación o el liderazgo, pero es una realidad que se debe intentar acercar lo más que se pueda a la representación de las categorías o variables que se están observando en el estudio, por medio del instrumento de medición que se desee implementar.

Por tanto, todos los instrumentos de medición deben responder a tres requisitos para poder ser implementados en un proceso de investigación o estudio, esto con el fin de poder establecer con mayor confianza que la medición si da cuenta del fenómeno que se quiere entender y observar. Para poder comprenderlos, se sintetizarán en una figura que usted podrá utilizar como un criterio de selección a la hora de elegir su instrumento de medición.

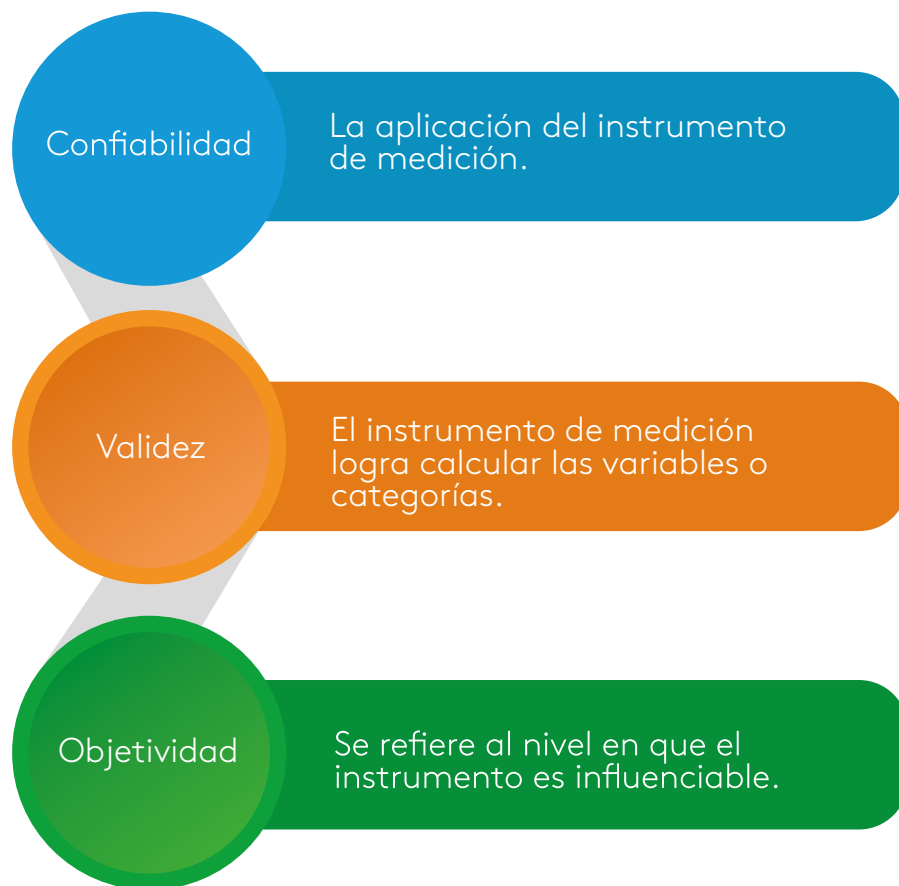


Figura 5. Requisitos de instrumentos de medición
Fuente: propia

Ahora bien, con respecto a la validez, se encuentran diferentes tipos que permiten evidenciar la relación con diversos aspectos que dan cuenta de la autenticidad en su totalidad, de esta manera se puede decir que es la suma de diferentes procesos, entre estos se encuentra la validez de contenido, validez de criterio y validez de constructo.

Con la finalidad de hacer este ejercicio claro y conciso se presenta la siguiente figura.

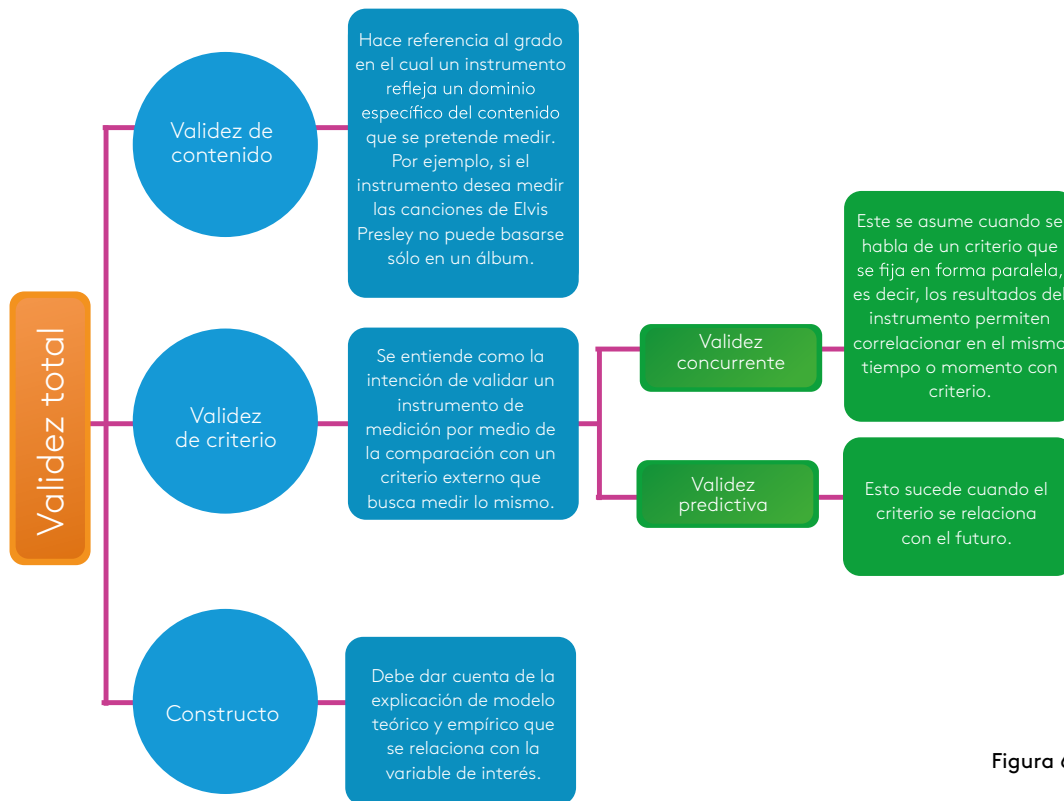


Figura 6. Validez total
Fuente: propia

Con respecto a la **confiabilidad y la validez**, es necesario comprender la relación que se establece entre estos dos criterios, para comprender esto, se debe tener claridad con respecto a que un instrumento puede dar cuenta de la confiabilidad, pero, esto no implica que sea válido o cumpla con los criterios de validez. **Esto permite inferir que los instrumentos de investigación deben contener o cumplir con los criterios que hacen referencia a la validez y confiabilidad, de lo contrario el estudio desde el enfoque cuantitativo perderá credibilidad y posiblemente no sea tenido en cuenta.**

De esta forma es significativo que se conozcan los factores que pueden afectar estas propiedades con el fin de prever estas circunstancias, en tanto que, son los que producen errores a la hora de realizar mediciones. A continuación, se abordarán las que se encuentran con mayor frecuencia:



La confiabilidad y la validez
Es importante comprender que estas no se deben asumir sino comprobar.

Improvisación: este factor hace referencia a la selección, elaboración o construcción de instrumentos de medición que se realizan a la ligera, por ejemplo, en un tiempo indeterminado y sin planeación alguna. Este tipo de improvisación genera con frecuencia instrumentos que carecen de validez y confiabilidad.

Instrumentos contruidos en el extranjero y carecen de validez en el contexto que se desea aplicar: este factor tiene que ver con las diferencias culturales, sociales, políticas y psicológicas que se pueden encontrar entre un contexto y otro, por otra parte, es relevante mencionar que los procesos en los que se realiza la traducción de una prueba tienden a perder exactitud, en tanto que, existen términos que no se pueden traducir literalmente al lenguaje en el que se desea abordar. También se puede presentar cuando los instrumentos de evaluación son muy antiguos posiblemente dejan por fuera realidades que afectan esas variables.

El instrumento de aplicación es inadecuado para la población: suele suceder cuando el instrumento no está en un lenguaje que sea comprensible para los participantes, es decir, si este contiene palabras que carecen de sentido o significación para los participantes. Por otra parte, si no se tiene en cuenta el género, nivel escolar, conocimientos, edad, motivación, niveles de memoria, entre otros.

Diferentes factores que pueden vincular los estilos personales de la población o muestra que se interviene: en el momento que la persona responde las preguntas, centrarse en la deseabilidad social, es decir, contesta pensando en lo que es correcto y no en lo que realmente considera, también puede suceder que el sujeto conteste a todo de forma afirmativa o negativa.

Condiciones en las que se aplica el instrumento de medición: esto tiene relación con la extensión del cuestionario o de la aplicación del instrumento, de igual manera, las características contextuales y ambientales deben ser las adecuadas, en caso de que la iluminación no sea la adecuada posiblemente se puede generar cansancio con mayor rapidez o en caso de tener sonidos fuertes la concentración del sujeto se puede perder.

Falta de estandarización: da cuenta de la falta de orden en la secuencia de las preguntas o en que las instrucciones sean diferentes, de igual manera, se presenta en caso dado que los instrumentos que permiten la observación no sean equivalentes.

Aspectos mecánicos: cuando es un texto, que este no sea legible o que las instrucciones para desarrollar la aplicación no sean claras e inviten a la ambigüedad, de igual forma, si el espacio no es el apropiado para responder.

Fuente: 530294110

La mayoría de los errores se podrían evitar, esto depende de la adecuada revisión de literatura, que posibilita la selección de las dimensiones apropiadas en las categorías de estudio, permitiendo de esta forma, tener la posibilidad de establecer criterios en los que pueda comparar los resultados del instrumento que se está desarrollando o implementando y teorías de respaldo.

Ahora bien, al retomar a Hernández et ál., se abordan los diferentes tipos de instrumentos de medición que favorecen la recolección de información o datos en la investigación cuantitativa. En este enfoque se encuentran diversos instrumentos que permiten medir las categorías o variables que se deseen abordar o interesen medir, en algunas situaciones se combinan diversas técnicas de recolección de información. A continuación, se realizará una descripción breve de algunas de estas herramientas.



Figura 7.
Fuente: shutterstock/421484053

Para iniciar se retoma una de las herramientas más implementadas para recolectar información, esta se relaciona con los cuestionarios, los cuales son posiblemente los instrumentos más implementados para recolectar información o datos, consiste en una serie de preguntas que se centran en una o más variables que se desean medir. Para iniciar, se abordarán las preguntas y luego de esto se procederá con las características que se desean, de igual forma, se abordarán los entornos en los que se puede establecer cuáles son los contextos en los que se puede implementar este tipo de instrumentos.



	
Cuestionarios	Las preguntas
Posiblemente este sea uno de los instrumentos más implementados para recolectar información o datos, consiste en una serie de preguntas que se centran en una o más variables que se desean medir.	Pregunta abierta: se definen como aquellas que no delimitan las posibilidades de respuesta, esto hace que el número de variables o categorías de respuesta se incremente.



Figura 8. Tipos de preguntas
Fuente: propia

Teniendo en cuenta la anterior figura y la concepción de Gochros (2005), las preguntas cerradas se comprenden como las preguntas que contienen posibilidades de respuesta previamente definidas o delimitadas, estas pueden ser dicotómicas o de selección múltiple.



Ejemplo

Un ejemplo de las primeras puede ser ¿trabaja actualmente? Si__ No__, las segundas pueden corresponder a preguntas como: ¿En términos generales considera que la reelección en Colombia es positiva en relación con el estado de derecho? Positiva_ Negativa__ Ni positiva ni negativa__ No tengo claridad acerca del tema__.

En cuanto a las preguntas abiertas, se definen como aquellas que no delimitan las posibilidades de respuesta, esto hace que el número de variables o categorías de respuesta se incremente, de esta forma las respuestas puedan variar notablemente en la población.



Ejemplo

Un ejemplo de estas preguntas puede ser ¿Por qué considera importante estudiar ingeniería? _____

De acuerdo con esto Vinuesa (2005), acentúa gran importancia en tener claridad con respecto a la facilidades y dificultades que pueden presentarse en el caso de implementar cuestionarios con preguntas abiertas o cerradas, de esta forma se realizan dos figuras, las cuales pretenden brindar claridad con respecto a las limitaciones y bondades que cada una de estas aporta.

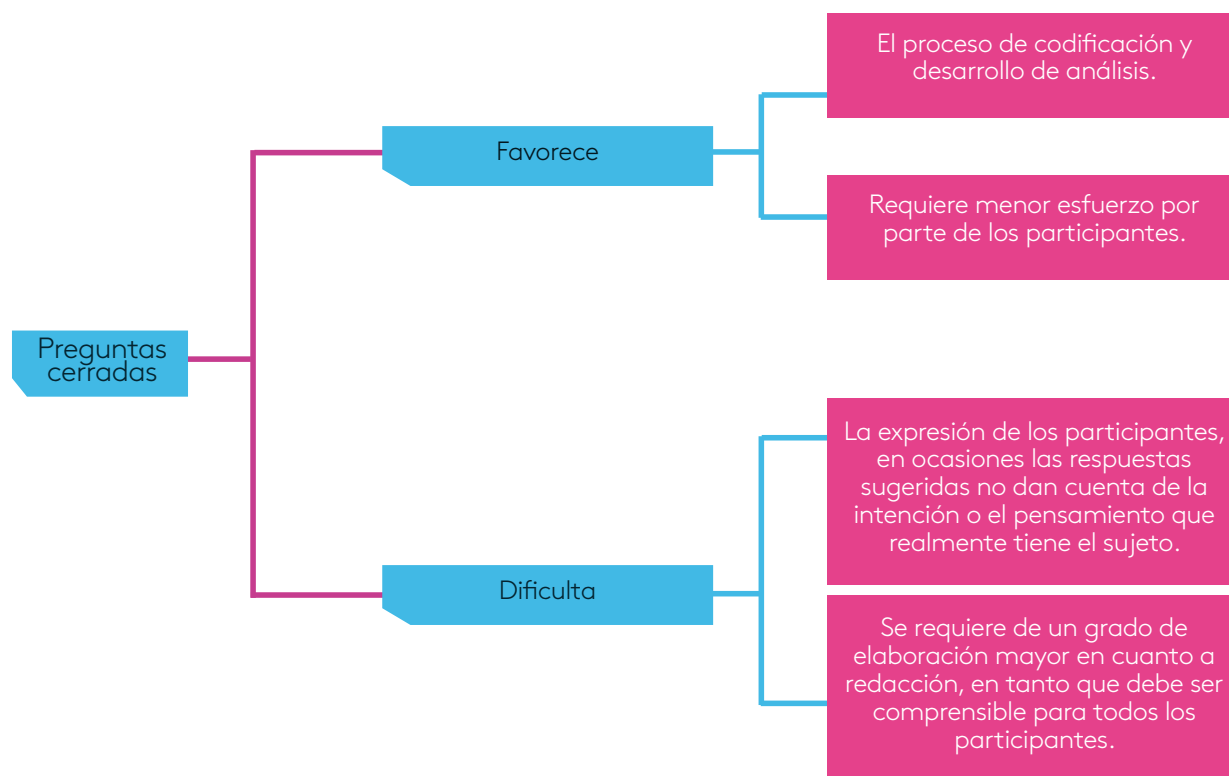


Figura 9. Preguntas cerradas
Fuente: propia

De igual manera existen preguntas que se pueden catalogar como obligatorias, estas hacen referencia a las que recolectan información demográfica o geográfica, edad, género, nivel sociopolítico, escolaridad, estado civil, barrio, si pertenece a algún grupo, ocupaciones, entre otros. [Estas se deben analizar dependiendo del objetivo y el contexto en el que se desee implementar el instrumento de recolección de datos.](#)



Instrucciones

Para recordar lo visto hasta el momento, le invitamos a revisar el recurso de aprendizaje: memo nota, que se encuentra disponible en la página principal del eje 3.

En la siguiente figura se encuentran las diferentes características que debe contener una pregunta, esto le permitirá direccionar sus cuestionarios de la forma correcta, dándole la oportunidad a los participantes de responder de acuerdo con los criterios que tiene en mente, es decir, se espera no afectar de ninguna manera la posible respuesta que puedan brindar en el estudio.

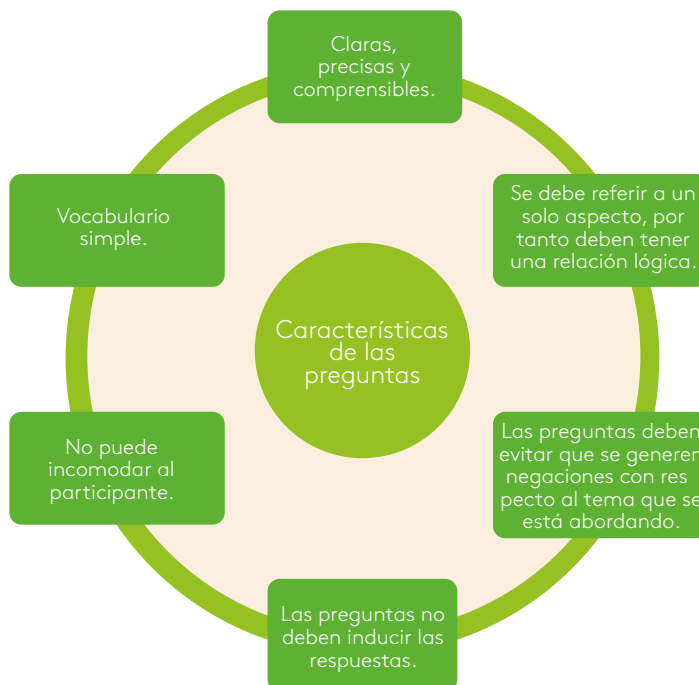


Figura 10. Características de las preguntas
Fuente: propia

De acuerdo con lo visto en el eje se espera que pueda dar cuenta de cómo se pueden implementar instrumentos de medición bajo estándares de validez y confiabilidad, de igual manera, la importancia que tiene realizar preguntas que permitan recolectar los datos de la forma más pura posible, es decir, sin que estas sean influenciadas por parte del equipo de investigación.

Para fortalecer sus aprendizajes lo invitamos a consultar el libro de Briones como lectura complementaria.



¡Lectura complementaria!

Metodología de la investigación
cuantitativa en las ciencias sociales

Guillermo Briones



Instrucciones

Antes de realizar la actividad evaluativa lo invitamos a realizar la actividad de aprendizaje. Esta se encuentra disponible en la página principal del eje 3.

Gochros, H. (2005). Interviewing. En R. Grinnell y Y. Unrau (Eds.). *Sodal work: Research and evaluation. Quantitative and qualitative approaches* 7ª. edición (pp. 245-269). Nueva York: Oxford University Press.

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, L. (2006). *Metodología de la investigación* (4ª edición). México: McGraw-Hill.

Vinuesa, M. (2005). La encuesta. Observación extensiva de la realidad social. En Ma. Rosa Berganza y J. A. Ruiz (Eds.). *Investigar en comunicación*. Madrid: McGraw-Hill.