**[](http://iapchiapas.org.mx/?p=1594)**

**MAESTRIA EN ADMINISTRACION Y POLITICAS PÚBLICAS**

Materia: **Estadística Administrativa**

**Doctor Enrique Paniagua Molina**

Lectura: **Capítulo 3.- Planteamiento del problema cuantitativo**

**Capítulo 9.- Recolección de los datos cuantitativos**

Maestrante: **L.A.E. Sandra Anahi López Gordillo**

Tapachula, Chiapas a 11 de septiembre de 2015

**Capítulo 3**

**PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA CUANTITATIVO**

**PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA CUANTITATIVO**

Ya que tenemos la idea de investigación, ya que se ha concebido la idea de investigación y se ha profundizado nos encontramos en condiciones de plantear el problema de investigación. Plantear el problema es afinar y estructurar más formalmente la idea de investigación. Esto dependerá de varias cosas: estar seguro de lo que se va a investigar, conocer ampliamente los antecedentes y literatura al respecto, etc. Delimitar es la esencia de los planteamientos cuantitativos. El investigador debe ser capaz no sólo de conceptuar el problema sino también de escribirlo de forma clara, precisa y accesible.

**CRITERIOS PARA PLANTEAR EL PROBLEMA**

1. El problema debe expresar una relación entre dos o más variables.
2. El problema debe estar formulado claramente y sin ambigüedad como pregunta
3. El planteamiento implica la posibilidad de prueba empírica.

**ELEMENTOS QUE DEBE CONTENER EL PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

* Objetivos que persigue la investigación
* Preguntas de investigación
* Justificación de la investigación
* Criterios para evaluar la importancia potencial de una investigación
* Viabilidad de la investigación
* Evaluación de las deficiencias en el conocimiento del problema
* Consecuencias de la investigación

**Objetivos que persigue la investigación**

Los objetivos deben expresarse con claridad para evitar posibles desviaciones en el proceso de investigación y deben ser susceptibles de alcanzarse, son las guías del estudio y durante todo su desarrollo deben tenerse presentes, además,  han de ser congruentes entre sí.

Los elementos para plantear un problema son tres:

* Objetivos que persigue la investigación
* Preguntas de investigación
* Justificación del estudio.

Para lo cual es importante: determinar, evaluar y analizar.

Durante la investigación pueden surgir objetivos adicionales, por lo que deberán modificarse los objetivos iniciales e incluso ser sustituidos por nuevos objetivos, dependiendo de la dirección que tome la investigación.

**Preguntas de investigación**

* La pregunta o preguntas deben resumir lo que habrá de ser la investigación.
* Las preguntas generales deben aclararse y delimitarse para esbozar el área problema y sugerir actividades pertinentes para la investigación
* Las preguntas no deben utilizar términos ambiguos ni abstractos.
* Generalmente, las preguntas que planteamos al inicio de nuestra investigación, constituyen más bien ideas iniciales que es necesario refinar y precisar para que guíen el inicio de un estudio.
* Las preguntas pueden ser más o menos generales, pero es mejor que sean precisas.
* Se deben establecer los límites temporales y espaciales del estudio y esbozar un perfil de las unidades de observación, perfil que aunque es tentativo, es muy útil para tener una idea más clara del tipo de investigación que se llevará a cabo.
* Durante el desarrollo de la investigación pueden modificarse las preguntas originales o agregarse otras nuevas, al plantear más de una pregunta se pueden cubrir diversos aspectos del problema a investigar.

**Justificación de la investigación**

 Es necesario justificar las razones que motivan el estudio. La mayoría de las investigaciones se efectúan con un propósito definido, ese propósito debe ser lo suficientemente fuerte para que se justifique la realización.

**Criterios para evaluar el valor potencial de una investigación**

* Conveniencia: que tan conveniente es la investigación
* Relevancia social: trascendencia, alcance, beneficios de la investigación
* Implicaciones prácticas: ayuda a resolver algún problema social
* Valor teórico: la información que se obtenga ayudara a apoyar una nueva teoría
* Unidad metodológica: la investigación puede ayudar a crear un nuevo instrumento para recolectar o analizar datos.

**Viabilidad de la investigación**

Tiene que ver con la disponibilidad de recursos  financieros, humanos y materiales que determinarán en última instancia los alcances de la investigación, es decir, preguntarse realistamente:

¿Puede llevarse a cabo esta investigación? y ¿cuánto tiempo tomará realizarla?

Cuestionamientos particularmente importantes cuando se sabe de antemano que se dispondrá de pocos recursos para efectuar la investigación.

**Evaluación de las deficiencias en el conocimiento del problema**

Es importante considerar varios cuestionamientos dentro de nuestra investigación:

¿Qué necesitamos saber del problema?

¿Qué falta de estudiar o abordar?

Las respuestas a estas interrogantes nos ayudaran a saber dónde se encuentra ubicada esta investigación en la evolución del estudio del estudio del problema y que nuevas perspectivas podríamos aportar.

**Consecuencias de la investigación**

Plantear el problema de investigación afinando y estructurando más formalmente la idea de investigación, desarrollando tres elementos: objetivos de investigación, preguntas de investigación y justificación de ésta. Tres elementos que deben ser capaces de guiar a una investigación concreta y con posibilidad de prueba empírica. El planteamiento de un problema de investigación científico no puede incluir juicios morales o estéticos. Pero debe cuestionarse si es o no ético llevarlo a cabo. Plantear el problema de investigación cuantitativa consiste en afinar y estructurar más formalmente la idea de investigación, desarrollando cinco elementos de la investigación: objetos, preguntas, justificación, viabilidad y evaluación de las deficiencias.

**CAPITULO 9. RECOLECCION DE LOS DATOS.**

**¿QUÉ IMPLICA LA ETAPA DE RECOLECCION DE LOS DATOS?**

* 1. Seleccionar un instrumento de medición de los disponibles en el estudio del comportamiento o desarrollar uno. Este instrumento debe ser válido y confiable, de lo contrario no es posible basarse en sus resultados.
  2. Aplicar ese instrumento de medición. Es decir, obtener las observaciones y mediciones de las variables que son de interés para el estudio que se esté realizando.
  3. Preparar las mediciones obtenidas para que puedan analizarse correctamente

**¿QUÉ REQUISITOS DEBE CUBRIR UN INSTRUMENTO DE MEDICION?**

Toda medición o instrumento de recolección de datos debe reunir dos requisitos esenciales: confiabilidad y validez.

* **La confiabilidad**de un instrumento de medición se refiere al grado en que su aplicación repetida al mismo sujeto u objeto produce iguales resultados.
* **La validez**, en términos generales, se refiere al grado en que un instrumento realmente mide la variable que pretende medir. La validez es un concepto del cual pueden tenerse diferentes tipos de evidencia:

**Evidencia relacionada con el contenido.**La validez de contenido se refiere al grado en que un instrumento refleja un dominio específico de contenido de lo que se mide. Es el grado en que la medición representa al concepto medido.

**Evidencia relacionada con el criterio.**La validez de criterio establece la validez de un instrumento de medición comparándola con algún criterio externo. Este criterio es un estándar con el que se juzga la validez del instrumento.

**Evidencia relacionada con el constructo.** La validez de constructo incluye tres etapas:

▪Se establece y especifica la relación teórica entre los conceptos

▪Se correlacionan ambos conceptos y se analiza cuidadosamente la correlación.

▪Se interpreta la evidencia empírica de acuerdo con el nivel en que clarifica la validez de constructo de una medición en particular.

**Factores que pueden afectar la confiabilidad y validez.**

▪El primero de ellos es la improvisación.

▪El segundo factor es que a veces se utilizan instrumentos desarrollados en el extranjero que no han sido validados a nuestro contexto: cultura y tiempo.

▪Otro factor es que en ocasiones el instrumento resulta inadecuado para las personas a las que se les aplica: no es empático.

▪ El cuarto factor está constituido por las condiciones en las que se aplica el instrumento de medición.

▪ Por otra parte, aspectos mecánicos como que si el instrumento es escrito, no se lean bien las instrucciones, falten páginas, no haya espacio adecuado para contestar, no se comprendan las instrucciones, también puede influir de manera negativa.

**¿QUÉ PROCEDIMIENTO SE SIGUE PARA CONSTRUIR UN INSTRUMENTO DE MEDICION?.**

Existen diversos tipos de instrumentos de medición, cada uno con características diferentes. Sin embargo, el procedimiento general para construirlos es semejante. Es necesario aclarar que en una investigación hay dos opciones respecto al instrumento de medición:

* Elegir un instrumento ya desarrollado y disponible, el cual se adapta a los requerimientos del estudio.
* Construir un nuevo instrumento de medición de acuerdo con la técnica apropiada para ello.

En ambos casos es importante tener evidencia sobre la confiabilidad y validez del instrumento de medición. El procedimiento que se sugiere para construir un instrumento de medición es el siguiente, especialmente para quien se inicia en esta materia.

1. Listar las variables que se pretende medir u observar.
2. Revisar su definición conceptual y comprender su significado.
3. Revisar cómo han sido definidas operacionalmente las variables. ¿Cómo se ha medido cada variable?
4. Elegir el instrumento o los instrumentos (ya desarrollados) que hayan sido favorecidos por la comparación y adaptarlos al contexto de la investigación.

**TIPOS DE INSTRUMENTOS DE MEDICION O RECOLECCION DE DATOS.**

* **Escalas para medir las actitudes.**Las actitudes están relacionadas con el comportamiento que se mantiene en torno a los objetos a que hacen referencia.
* **Escalamiento tipo Likert.**En éste método se presenta cada afirmación y se pide al sujeto que externe su reacción eligiendo uno de los cinco puntos de la escala.
* **Dirección de las afirmaciones.**Las afirmaciones pueden tener dirección: favorable o positiva y desfavorable o negativa.
* **Forma de obtener las puntuaciones.**Las puntuaciones de la Escala Likert se obtienen sumando los valores obtenidos respecto a cada frase.
* **Otras consideraciones sobre la escala Likert.**Si los encuestados tienen poca capacidad de discriminación pueden incluirse dos o tres categorías.
* **Cómo se construye una escala Likert.**En términos generales, una escala Likert se construye generando un elevado número de afirmaciones que califiquen al objeto de actitud y se administran a un grupo piloto para obtener las puntuaciones del grupo en cada afirmación.
* **Maneras de aplicar la escala Likert.**La primera es de manera auto administrado: se le entrega la escala al respondiente y éste marca respecto a cada afirmación, la categoría que mejor describe su reacción o respuesta. La segunda forma es la entrevista; un entrevistador lee las afirmaciones y alternativas de respuesta al sujeto y anota lo que éste conteste.
* **Diferencial semántico.**Este modelo debe calificar al objeto de actitud en un conjunto de adjetivos bipolares, entre cada par de adjetivos se presentan varias opciones y el sujeto selecciona aquella que refleje su actitud en mayor medida.

**¿COMO SE CODIFICAN LAS RESPUESTAS A UN INSTRUMENTO DE MEDICION?**

La codificación de las respuestas implica cuatro pasos:

* Codificar las categorías de ítems, preguntas y categorías de contenido u observación no pre codificado.
* Elaborar el libro de códigos.
* Efectuar físicamente la codificación.
* Grabar y guardar los datos en un archivo permanente.

**Codificar.**Si todas las categorías fueron pre codificadas y no se tienen preguntas abiertas, el primer paso no es necesario. Éste ya se efectuó. Si las categorías no fueron pre codificadas y se tienen preguntas abiertas, deben asignarse los códigos o la codificación a todas las categorías de los ítems, preguntas o de contenido u observación.

**Libro de Códigos.**Una vez que están codificadas todas las categorías del instrumento de medición, se procede a elaborar el Libro de Códigos“. Es un documento que describe la localización de las variables y los códigos asignados a los atributos que las componen (categorías y/o subcategorías). Este libro cumple con dos funciones: i) Es la guía para el proceso de codificación ii) Es la guía para localizar variables e interpretar los datos durante el análisis. Los elementos de un Libro de Códigos son: Variable, Pregunta / ítem / tema, categorías œ subcategorías, columnas. El Libro de Códigos es un manual para el investigador y los codificadores. Los datos se transfieren a una matriz (que será objeto de análisis). La matriz tiene renglones y columnas; los renglones representan casos o sujetos en la investigación, las columnas son los lugares donde se registran los valores en las categorías o subcategorías.

**Valores perdidos.**Cuando las personas no responden a un ítem o contestan incorrectamente o no puede registrarse la información (no se pudo observar la conducta), se crea una o varias categorías de valores perdidos y se les asignan sus respectivos códigos.

**Codificación física.**Este paso consiste en llenar la matriz de datos. El llenado de la matriz de datos puede hacerse en hojas de tabulación, aunque actualmente, lo común es transferir los datos directamente de los ejemplares del instrumento de medición a la matriz de datos creada como archivo en la computadora. También existen en la actualidad sistemas de lectura óptica, los cuales pueden leer los datos directamente de los cuestionarios o de hojas de tabulación. Algunos requieren tintas o cierto tipo de lápiz, otros copian la información mediante un escáner. Desde luego, estos son sistemas costosos.

**Generación de archivos.**En cualquier caso, se crea la matriz de datos y se archiva, así se genera un archivo, el cual debe ser nombrado y contiene los datos codificados en valores numéricos. Se ha generado un archivo con los datos recolectados y codificados. Así, los datos han sido capturados en un archivo permanente y están listos para ser analizados mediante un programa de computadora. El proceso va desde la respuesta de los sujetos hasta un archivo que contiene una matriz (que es una matriz de valores numéricos que significan respuestas). La conducta y los valores de las variables han sido codificados.

**BIBLIOGRAFIA**

Libro Metodología de la Investigación. (páginas del PDF 78 a la 95) y (p. 307 - 439). Recurso de apoyo.