

INSTITUTO DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA.
MAESTRIA EN ADMINISTRACIÓN Y POLITICAS PÚBLICAS.
BERNARDO DANIEL CABRERA GOMEZ.
REPORTE DE LECTURA; PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA CUANTITATIVO,
RECOLECCION DE LOS DATOS CUANTITATIVOS.
MATERIA ESTADISTICA ADMINISTRATIVA.

METOLOGIA DE LA INVESTIGACION

El objetivo de esta lectura es mostrar de manera metodológica el orden que lleva la investigación de un tema y las características fundamentales que el investigador deberá conocer para tener la seguridad de comprender y preparar un proyecto de investigación científica con los enfoques cuantitativo y cualitativo que se muestran en la descripción del trabajo..

Objetivos de la investigación.

Es necesario establecer que pretende la investigación, es decir, cuáles son sus objetivos. Hay investigaciones que buscan ante todo, contribuir a resolver un problema en especial, en tal caso debe mencionarse cual es y de que manera se piensa que el estudio ayudara a resolverlo y otras que tiene como objetivo principal probar una teoría o aportar información empírica en favor de ella. Los objetivos deben expresarse con claridad para evitar posibles desviaciones en el proceso de investigación cuantitativa y ser susceptibles de alcanzar.

Preguntas de investigación.

Es conveniente plantear, por medio de una o varias preguntas. El problema que se estudiara. Al hacerlo en forma de preguntas se tiene la ventaja de presentarlo de manera directa, las preguntas representan el ¿Qué? De la investigación, no siempre en la pregunta o las, preguntas se comunica el problema en su totalidad, con toda su riqueza y contenido. A veces se formula solamente el propósito del estudio, aunque las preguntas deben resumir lo que habrá de ser la investigación. Cada una de ellas requiere un análisis particular. Las preguntas generales tiene que aclararse y delimitarse para esbozar el área problema y sugerir actividades pertinentes para la investigación.

Justificación de la investigación.

La mayoría de las investigaciones se efectúan con un propósito definido, pues no se hacen simplemente por capricho de una persona y ese propósito debe ser lo suficientemente significativo, para que se justifique su realización. Además en muchos casos debe de explicar por qué es conveniente llevar a cabo la investigación y cuáles son los beneficios que se derivan de ella.

Criterios para evaluar la importancia potencial de una investigación.

Una investigación llega a ser conveniente por diversos motivos: tal vez ayude a resolver un problema social, a construir una nueva teoría o generar preguntas de investigación. También afirmaremos que cuando mayor número de respuestas se contesten de manera positiva y satisfactoria la investigación tendrá bases más sólidas para justificar su realización.

Viabilidad de la investigación.

Para ello debemos tomar en cuenta la disponibilidad de recursos financieros, humanos y materiales que determinen en última instancia los alcances de la investigación.

Evaluación de las deficiencias en el conocimiento del problema.

Es importante que consideremos respecto de nuestro problema de investigación los siguientes cuestionamientos ¿Qué necesitamos saber más del problema?, ¿Qué falta de estudiar o abordar?, ¿Qué no se ha considerado, que se ha olvidado?. Las respuestas a estas interrogantes nos ayudaran a saber dónde está ubicada nuestra investigación en la evaluación del estudio del problema y que nuevas perspectivas podríamos aportar.

Consecuencia de la investigación.

Aunque no sea con fines científicos, pero si éticos, es necesario que el investigador se cuestione acerca de las consecuencias del estudio, resultaría conveniente preguntarse antes de realizarla como va afectar a los habitantes de esa comunidad.

RECOLECCION DE LOS DATOS CUANTITATIVOS

¿Qué implica la etapa de la recolección de los datos?

Una vez seleccionado el diseño de investigación apropiado y la muestra adecuada (probabilística, o no probabilística) de acuerdo con nuestro problema de estudio e hipótesis (si es que se establecieron), la siguiente etapa consiste en recolectar los datos pertinentes sobre los atributos, conceptos, cualidades o variables de los participantes, casos, sucesos, comunidades u objetos involucrados en la investigación.

Recolectar los datos implica elaborar un plan detallado de procedimientos que nos conduzcan a reunir datos con un propósito específico. Este plan incluye determinar:

- a) Cuales son la fuentes de donde vamos a obtener los datos? Es decir, los datos van a ser proporcionados por personas, se producirán de observaciones o se encuentran en documentos, archivos, bases de datos, etcétera.
- b) ¿en dónde se localizan tales fuentes? Regularmente en la muestra seleccionada, pero es indispensable definir con precisión.
- c) ¿a través de qué medio o método vamos a recolectar los datos? En esta fase implica elegir uno o varios medios y definir los procedimientos que utilizaremos en la recolección de los datos. El método o métodos deben ser confiables, válidos y objetivos.
- d) Una vez recolectados. ¿de qué forma vamos a prepararlos para que puedan analizarse y respondamos al planteamiento del problema?

El plan se nutre de diversos elementos:

- 1. Las variables, conceptos o atributos a medir (contenidos en el planteamiento e hipótesis o directrices del estudio).
- 2. Las definiciones operacionales. La manera como hemos operacionalizado las variables es crucial para determinar el método para medirlas, lo cual a su vez, resulta fundamentalmente para realizar las inferencia de los datos.
- 3. La muestra.
- 4. Los recursos disponibles (de tiempo, apoyo institucional, económicos, etcétera).

¿Qué significa medir?

Proceso de vincular conceptos abstractos con indicadores empíricos el cual se realiza con un plan explícito y organizado para clasificar (y con frecuencia cuantificar) los datos disponibles (indicadores), en este proceso el instrumento de medición o de recolección de datos tiene un papel central. Sin él. No hay observaciones clasificadas.

¿Qué requisitos debe cumplir un instrumento de medición?

Todo instrumento de recolección de datos debe reunir tres requisitos esenciales: confiabilidad, validez y objetividad.

La confiabilidad, es un instrumento de medición se refiere al grado en que su aplicación repetida al mismo sujeto u objeto produce resultados iguales.

La validez: se refiere al grado en que un instrumento realmente mide la variable que pretende medir, la validez tiene dos tipos de evidencia la cual se clasifican en dos:

- La validez de contenido, se refiere al grado en que un instrumento refleja un dominio específico de contenido de los que se mide.
- La validez de criterio, se establece al validar un instrumento de medición al compararlo con algún criterio externo que pretenda medir lo mismo.
- La validez de constructo, es probablemente lo más importante, sobre todo desde una perspectiva científica, y se refiere a que tan exitosamente un instrumento representa y mide un concepto teórico. A esta validez le concierne en particular el significado del instrumento, esto es, que está midiendo y como opera para medirlo.

La validez de constructo incluye tres etapas:

1. Se establece y especifica la relación teórica entre los conceptos (sobre la base del marco teórico).
2. Se correlacionan los conceptos y se analiza cuidadosamente la correlación.
3. Se interpreta la evidencia empírica de acuerdo con el nivel en el que clarifica la validez de constructo de una medición en particular.

La validez de experto, se refiere al grado en que aparentemente un instrumento de medición mide la variable en cuestión de acuerdo con voces calificadas.

La validez total, la validez de un instrumento de medición se evalúa sobre la base de todos los tipos de evidencia. Cuanto mayor evidencia de validez de contenido, de validez de criterio y de validez de constructo tenga un instrumento de medición, este se acerca más a representar las variables que pretende medir.

¿Qué procedimiento se sigue para construir un instrumento de medición?

Fase1, redefiniciones fundamentales sobre propósitos, definiciones operacionales y participantes.

Fase2, revisar la literatura enfocándose en los instrumentos utilizados para medir las variables de interés.

Fase3, identificar el conjunto o dominio de conceptos o variables a medir, identificar los indicadores de cada variable.

Fase4, decisiones, tipo y formato, utilizar uno existente, adaptarlo o construir uno nuevo, contexto de administración.

Fase5, construcción del instrumento, en función de las decisiones tomadas (incluye la generación de todos los ítems y categorías, así como la codificación y los niveles de medición de los reactivos).

Fase6, prueba piloto, confiabilidad inicial, validez inicial, entrevistas a los participantes para evaluar, ensayo.

Fase7, versión final, revisar el instrumento y hacer cambios, construir la versión definitiva.

Fase8, entrenamiento del personal que va a administrarlo y calificarlos, capacitación y ensayos.

Fase9, obtener autorizaciones para aplicar el instrumento.

Fase10, administración del instrumento.

Conclusión

La lectura realizada al libro de metodología de investigación me permite un panorama más amplio en cuanto a la formulación de un trabajo de investigación científico, sirve como manual para la integración y exploración de un tema en específico, que permitirá estudiar, investigar, analizar y formular soluciones a problemas en el ámbito social, cultural, político o privado de una persona e institución.

Las bondades de esta información permiten ser meticuloso con cada información y concepto plasmado en el trabajo, el análisis científico, permite generar información cuantitativa y cualitativa que nos lleva al análisis y estructuración de información confiable.

Bibliografía

Roberto Hernández Sampierí, C. F. (2006). *Metodología de la Investigación (cuarta edición)*. Mexico: Ultra S.A. de C.V.

Ejercicios.

$$① n! = 1 \times 5 \times 3 \times 4 \times 5 = 1200$$

$$② nPr = \frac{n!}{(n-r)!} = \frac{10!}{(10-4)!} = \frac{10!}{6!} = 5040$$

$$nCr = \frac{n!}{r!(n-r)!} = \frac{10!}{4!(10-4)!} = \frac{10!}{4!6!} = \frac{3628800}{17280} = 210$$

$$③ n_1 \times n_2 = 7 \times 4 = 28$$

$$④ 6 \text{ maneras } ecf$$

$$efc$$

$$fec$$

$$fec$$

$$fec$$

$$ecf$$

$$⑤ n_1 \times n_2 = 7 \times 3 = 21$$

$$⑥ n_1 \times n_2 \times n_3 = 7 \times 1 \times 2 \times 3 = 42$$

$$⑦ n=20, r=3$$

$$nPr = \frac{20!}{(20-3)!} = \frac{20!}{17!} = 15600$$

$$n=10, r=4$$

$$nPr = \frac{10!}{(10-4)!} = \frac{10!}{6!} = 5040$$

$$15600 \times 5040 = 78624000$$

$$n_1 = 15600$$

$$n_2 = 5040$$

$$⑧ n=20, r=2$$

$$nPr = \frac{n!}{(n-r)!} = \frac{20!}{(20-2)!} = \frac{20!}{18!} = 650$$

$$n=10, r=5$$

$$nPr = \frac{10!}{(10-5)!} = \frac{10!}{5!} = 30240$$

$$n_1 \times n_2 = 650 \times 30240 = 19656000$$

$$n_1 = 650, n_2 = 30240$$

$$nCr = \frac{20!}{2!(20-2)!} = \frac{20!}{2!18!} = 325$$

$$n_1 \times n_2 = 30240 \times 325 = 9828000$$

$$19656000 + 9828000 = 29484000$$

$$⑨ a) 1140$$

$$nCr = \frac{n!}{r!(n-r)!} = \frac{20!}{3!(20-3)!} = \frac{20 \times 19 \times 18}{3 \times 2 \times 1} = 6840 = 1140$$

$$b) 6840$$

$$n=20, r=3$$

$$nPr = \frac{n!}{(n-r)!} = \frac{20!}{(20-3)!} = \frac{20!}{17!} = 6840$$