

**UNIVERSIDAD DEL SURESTE
DOCTORADO EN EDUCACIÓN**

Asignatura

Métodos y Técnicas de investigación

Unidad II

Instrumentos de Investigación

Actividad

Mapa Conceptual

Asesora

Yaneth Fabiola Solórzano Penagos

Doctorante

Diego Antonio Hernández Mendoza

Grupo:

DED02SSC1020-A

Comitán de Domínguez, Chiapas a 16 de Enero de 2021.

INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

Técnicas de investigación

Las técnicas de investigación son el conjunto de herramientas, procedimientos e instrumentos utilizados para obtener información y conocimiento.

Sin embargo, no garantizan que la interpretación o las conclusiones obtenidas sean correctas o las que se buscaban.

Forman parte de la técnica, del procedimiento puntual que llevamos adelante para obtener un resultado determinado, que en este caso es el de recaudar información.

Existen técnicas de investigación aplicadas a todas las áreas del saber, desde el conocimiento científico y tecnológico, hasta la criminología y la estadística.

Técnicas de caracterización documental

Son aquellas que recopilan información acudiendo a fuentes previas, como investigaciones ajenas, libros, información en soportes diversos.

Emplea instrumentos definidos según dichas fuentes, añadiendo así conocimiento a lo ya existente sobre su tema de investigación.

Se apoya en la recopilación de antecedentes a través de documentos gráficos formales e informales, cualquiera que éstos sean, donde el investigador fundamenta y complementa su investigación con lo aportado por diferentes autores.

Los materiales de consulta suelen ser las fuentes bibliográficas, iconográficas, fonográficas y algunos medios magnéticos.

Caracterización de los datos: empíricos y conceptuales

Aquellas que propician la observación directa del objeto de estudio en su elemento o contexto dado, y que adaptan a ello sus herramientas, que buscan extraer la mayor cantidad de información in situ, o sea, en el lugar mismo.

La investigación de campo es la que se realiza directamente en el medio donde se presenta el fenómeno de estudio

Entre las herramientas de apoyo para este tipo de investigación se encuentran:

- El cuestionario.
- La entrevista.
- La encuesta.
- La observación.
- La experimentación

Técnicas de campo

INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN



El cuestionario

Diseño de instrumentos de investigación

La observación

Es el documento en el cual se recopila la información por medio de preguntas concretas (abiertas o cerradas) aplicadas a un universo o muestra establecidos, con el propósito de conocer una opinión.

Recopilar información en gran escala debido a que se aplica por medio de preguntas sencillas que no deben implicar dificultad para emitir la respuesta.

Es el examen atento de los diferentes aspectos de un fenómeno a fin de estudiar sus características y comportamiento dentro del medio en donde se desenvuelve éste.

La observación directa de un fenómeno ayuda a realizar el planteamiento adecuado de la problemática a estudiar.

Permite hacer una formulación global de la investigación, incluyendo sus planes, programas, técnicas y herramientas a utilizar.

La observación directa: es la inspección que se hace directamente a un fenómeno dentro del medio en que se presenta, a fin de contemplar todos los aspectos inherentes a su comportamiento y características dentro de ese campo.

La observación histórica: se basa en hechos pasados para analizarlos y proyectarlos al futuro.

La observación no participativa: es aquella en que el observador evita participar en el fenómeno a fin de no impactar su conducta, características y desenvolvimiento.

La observación indirecta: es la inspección de un fenómeno sin entrar en contacto con él, sino tratándolo a través de métodos específicos que permitan hacer las observaciones pertinentes de sus características y comportamientos.

La observación oculta: se realiza sin que sea notada la presencia del observador, con el fin de que su presencia no influya ni haga variar la conducta y características propias del objeto en estudio.

- La observación histórica: se basa en hechos pasados para analizarlos y proyectarlos al futuro.

La observación dinámica: se va adaptando a las propias necesidades del fenómeno en estudio.

La observación controlada: se manipulan las variables para inspeccionar los cambios de conducta.

INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

Diseño de instrumentos de investigación

La entrevista y la encuesta

La entrevista. Es una recopilación verbal sobre algún tópico de interés para el entrevistador. A diferencia del cuestionario, requiere de una capacitación amplia y de experiencia por parte del entrevistador, así como un juicio sereno y libre de influencias para captar las opiniones del entrevistado sin agregar ni quitar nada en la información proporcionada.

La encuesta. Es una recopilación de opiniones por medio de cuestionarios o entrevistas en un universo o muestras específicos, con el propósito de aclarar un asunto de interés para el encuestador. Se recomienda buscar siempre agilidad y sencillez en las preguntas para que las respuestas sean concretas y centradas sobre el tópico en cuestión.

Experimento confirmatorio

Se pretende comprobar o en su caso desaprobar, la tesis originalmente planteada, mediante la prueba de la hipótesis establecida y siguiendo los métodos y procedimientos determinados en la experimentación.

Experimentos cruciales

Este tipo de experimentación pone a prueba las hipótesis planteadas mediante el concurso de los conocimientos, teorías y métodos de investigación que se requieren para llegar a una certeza nueva.

Tienen el propósito de establecer detalladamente todos los procedimientos, técnicas, métodos e instrumentos que serán de utilidad para comprobar la hipótesis establecida

La experimentación

Se puede entender como la observación dedicada y constante que se hace a un fenómeno objeto de estudio, al que se le van adaptando o modificando sus variables conforme a un plan predeterminado, con el propósito de analizar sus posibles cambios de conducta, dentro de su propio ambiente o en otro ajeno, e inferir un conocimiento.

El investigador participa activamente y, conforme a un plan preconcebido, introduce cambios que modifican sistemáticamente el comportamiento del fenómeno.

Experimentos exploratorios

Objetivo fundamental no es demostrar una hipótesis sino estudiar las técnicas, métodos y procedimientos que permiten identificar los elementos que intervienen en el planteamiento general de la problemática a solucionar, así como los instrumentos, técnicas y herramientas con los cuales se puede llevar a cabo la investigación.

INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

Diseño de instrumentos de investigación

Procesamiento de datos e información



Consiste en procesar los datos (dispersos, desordenados, individuales) obtenidos de la población objeto de estudio durante el trabajo de campo



Tiene como finalidad generar resultados (datos agrupados y ordenados), a partir de los cuales se realizará el análisis según los objetivos y las hipótesis o preguntas de la investigación realizada, o de ambos.



El procesamiento de datos debe realizarse mediante el uso de herramientas estadísticas con el apoyo de computadoras.



En el documento del anteproyecto se debe mencionar cómo se tiene previsto efectuar el procesamiento de la información obtenida en el trabajo de campo, mientras que en el informe final hay que mostrar este procedimiento mediante la descripción de los resultados de la investigación.

Pasos para el procesamiento de datos



1. Obtener la información de la población o muestra objeto de la investigación.

2. Definir las variables o los criterios para ordenar los datos obtenidos del trabajo de campo.

3. Definir las herramientas estadísticas y el programa de cómputo que va a utilizarse en el procesamiento de datos.

4. Introducir los datos en el computador y activar el programa para que procese la información.

5. Imprimir los resultados

INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN



Universo

Universo es el conjunto de personas, cosas o fenómenos sujetos a investigación, que tienen algunas características definitivas. Ante la posibilidad de investigar el conjunto en su totalidad, se seleccionará un subconjunto al cual se denomina muestra.

Población a un conjunto de individuos y objetos acerca del cual se quiere saber algo. Población es el conjunto de todos los elementos que cumplen ciertas propiedades y entre los cuales se desea estudiar un determinado fenómeno

Población estadística o universo al conjunto de referencia sobre el cual van a recaer las observaciones.

La palabra Universo como sinónimo de población, aquí consideraremos que el universo designa a todos los posibles sujetos o medidas de un cierto tipo. La parte del universo a la que el investigador tiene acceso se denomina población.

Universo y muestra

Poblaciones pequeñas, pocas veces en una investigación se cuenta con el tiempo, los recursos y los medios para estudiar una población completa.

Estos motivos de tiempo, coste, accesibilidad a los individuos y complejidad de las operaciones de recogida, clasificación y análisis de los datos hacen que la gran mayoría de los proyectos de investigación no estudien más que una parte representativa de la población, denominada muestra.

Si se selecciona correctamente la muestra, ésta puede aportarnos información representativa y exacta de toda la población.

Una parte de la población se llama muestra. La muestra siempre debe tener las mismas características del universo, ya que es representativa de este.

Muestra

La muestra debe caracterizarse por ser representativa de la población. La muestra es una pequeña parte de la población estudiada.

Briones (1995) "una muestra es representativa cuando reproduce las distribuciones y los valores de las diferentes características de la población, con márgenes de error calculables. Cuando una muestra cumple para sacar conclusiones se le llama representativa.

La información que arroja el análisis de una muestra es más exacta incluso que la que pudiera arrojar el estudio de la población completa.

La muestra debe caracterizarse por ser representativa de la población. La muestra es una pequeña parte de la población estudiada.

El investigador no trabaja con todos los elementos de la población que estudia sino sólo con una parte o fracción de ella; a veces, por que es muy grande y no es fácil abarcarla en su totalidad.

INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

Universo y muestra

Muestra

Tipos de muestra

Etapas del diseño de la muestra

Definición de la población objetivo: en términos de contenido, unidades, extensión y tiempo.

Identificar el marco muestral: normalmente es imposible confeccionar una lista que no excluya a

Determinar el método de muestreo: si la unidad de muestreo es diferente del elemento es necesario especificar también cómo se deben seleccionar los elementos dentro de la unidad de muestreo.

Determinar el tamaño de la muestra: se deben considerar los siguientes factores cualitativos: Importancia de la decisión, Naturaleza de la investigación, Número de variables, Naturaleza del análisis, Tamaños de muestra utilizados en estudios similares, Restricciones de recursos

Selección material de la muestra: elegir los componentes de la muestra y localizar materialmente la muestra, es decir, localización física de las unidades.

Muestra por cuotas que se utilizan para estudios de opinión, se trata de aplicar cuestionarios a sujetos de la calle o en una determinada institución buscando cubrir un porcentaje preestablecido de sujetos con características similares.

Comprende

El muestreo intencional es un procedimiento que permite seleccionar los casos característicos de la población limitando la muestra a estos casos. Se utiliza en situaciones en las que la población es muy variable y consecuentemente la muestra es muy pequeña. Las unidades se escogen en forma arbitraria.

La muestra accidental es aquella que se obtiene sin ningún plan preconcebido, resultando las unidades escogidas producto de circunstancias fortuitas. Esta representa un reflejo más o menos fiel del universo.

Muestras no probabilísticas

La elección de esta muestra no depende causas relacionadas con las probabilidades, sino que el investigador utiliza la selección por características especiales.

Es un procedimiento de selección informal y un poco arbitrario, sin embargo es utilizado en las ciencias sociales con mucha frecuencia.

Se buscará la elección de sujetos con las características previamente especificados en el problema.

Tipos de muestra

Muestra de expertos, se refiere a sujetos expertos en el tema.

Sujetos tipo, son sujetos que cubren las mismas características requeridas en el problema y que se utilizan en estudios exploratorios, cualitativos, que no buscan la estandarización

INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

Universo y muestra

Muestra

Tipos de muestra

Muestreo probabilístico/aleatorio

Características

Las muestras se seleccionan al azar, no se seleccionan por los investigadores. Cada elemento de la población tiene la misma probabilidad de ser elegido.

Se puede conocer el error muestral, el nivel de confianza y el nivel de precisión de las estimaciones.

Los resultados se pueden generalizar. Es el único método que puede evaluar la representatividad de la muestra. Es más caro que el muestreo no probabilístico. Es, en general, más lento y complicado que el muestreo no probabilístico.

Muestreo aleatorio simple: inconveniente

Su utilización está supeditada a la existencia de una "base de sondeo" donde se puedan enumerar todos los elementos constituyentes del universo objeto de estudio.

La extracción al azar dispersa totalmente a los componentes de la muestra.

No tiene en cuenta criterios de homogeneidad/heterogeneidad entre conjuntos de elementos del universo.

Es un método lento, sobre todo cuando el número de elementos que constituyen el universo objeto de estudio y/o la muestra es elevado.

Muestreo aleatorio sistemático

Se selecciona el "coeficiente de elevación" (tamaño población/tamaño muestra), a continuación se elige al azar un número inferior al coeficiente de elevación.

Es preciso un listado de los elementos, que normalmente sigue algún criterio coincidente o no con el interés objeto de investigación

Este muestreo es sencillo, fácil de ejecutar y menos caros que otros muestreos aleatorios, sólo se efectúa una selección al azar al principio y a partir de ahí el proceso es automático.

Muestreo aleatorio sistemático

Determina el número de elementos a seleccionar de cada segmento, necesarios para formar una muestra representativa.

Es un proceso en dos fases en el que la población se divide en estratos. El estrato debe ser mutuamente excluyente y colectivamente exhaustivo.

Difiere del muestreo por cuotas en que los elementos de la muestra se seleccionan en forma probabilística en vez de hacerlo por conveniencia o por juicio.

El criterio para la selección de las variables de estratificación consiste en homogeneidad, heterogeneidad, relación y coste.