

Vocabulario de investigación científica



INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

La investigación científica es un proceso ordenado y sistemático de indagación en el cual mediante la aplicación rigurosa de un conjunto de métodos y criterios, se persigue el estudio, análisis o indagación en torno a un asunto o tema, con el objetivo subsecuente de aumentar, ampliar o desarrollar el conocimiento que se tiene de este.

El objetivo fundamental de la investigación científica es buscar soluciones a problemas específicos: explicar fenómenos, desarrollar teorías, ampliar conocimientos, establecer principios, reformular planteamientos, refutar resultados, etc.

La investigación científica se caracteriza por ser sistemática, metódica, ordenada, racional, reflexiva y crítica, y consta de tres elementos indispensables:

- Objeto de investigación, que es sobre lo que se va a investigar.
- Medio, que son el conjunto métodos y técnicas consonantes con el tipo de investigación que se va a abordar.
- Finalidad de la investigación, que son las razones que motivan la investigación.

MÉTODO CIENTIFICO

Es una herramienta para proceder, de forma estructurada y sistemática, al análisis y la indagación del problema planteado; de la cual se vale la investigación. En este sentido, el método científico implica pasos que van de la observación a la experimentación, y de la demostración de hipótesis al razonamiento lógico, todo ello con el fin de demostrar la validez de los resultados obtenidos.

INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA

Asigna valores numéricos a las declaraciones u observaciones, con el propósito de estudiar con métodos estadísticos posibles relaciones entre las variables y generalizar los resultados a determinada población a través de técnicas de muestreo. Afronta sus problemas de validez externa a través de diversas estrategias, entre ellas la permanencia prolongada en el campo, la triangulación de resultados o la adopción de representatividad estructural: como incluir en la muestra a miembros de los principales elementos de la estructura social en torno al fenómeno de estudio.

INVESTIGACIÓN CUALITATIVA

El término cualitativo es un adjetivo que proviene del latín *qualitātivus*. Lo cualitativo es aquello que está relacionado con la cualidad o con la calidad de algo, es decir, con el modo de ser o con las propiedades de un objeto, un individuo, una entidad o un estado

Es el tipo de método de investigación usada principalmente en ciencias sociales. Se suele considerar técnicas cualitativas: entrevistas abiertas, grupos de discusión o técnicas de observación y observación participante. La investigación cualitativa recoge los discursos completos de los sujetos para proceder luego a su interpretación, analizando las relaciones de significado que se producen en determinada cultura o ideología.

Con la investigación cualitativa, se obtienen datos descriptivos: las propias palabras de las personas, habladas o escritas, y la conducta observable.

INVESTIGACIÓN DESCRIPTIVA

El diseño de investigación descriptiva es un método científico que implica observar y describir el comportamiento de un sujeto sin influir sobre él de ninguna manera; es aquella que busca encontrar la estructura y comportamiento de algún fenómeno o cuestión.

Muchas disciplinas científicas, especialmente las ciencias sociales y la psicología, utilizan este método para obtener una visión general del sujeto y esto permite la observación sin afectar el comportamiento normal.

OBJETIVO GENERAL

El objetivo general va a constituir la finalidad que se persigue al efectuar un estudio de investigación, es decir es lo que queremos lograr alcanzar o conseguir; se encuentran estrechamente relacionados con el título de la investigación.

Un objetivo general expresa: "El fin concreto de la investigación en correspondencia directa con la formulación del problema".

De esta manera, el objetivo general debe tener coherencia con lo que se está investigando. Además, debe dar respuesta a las siguientes preguntas: ¿Qué?, ¿Cómo? y ¿Para qué?, enlazando la base que fundamentan con la propuesta.

Existen en la web listados de verbos generales y específicos que puedes utilizar para tu investigación, dependiendo que quieras realizar. Así por ejemplo para construir los de tipo Cognoscitivos se encuentran los siguientes niveles:

- I: Conocimiento.
- II: Comprensión.
- III: Aplicación.
- IV: Análisis.
- V: Síntesis.
- VI: Evaluación.

OBJETIVO ESPECIFICO

Los objetivos específicos: "indican con precisión los conceptos, variables o dimensiones que serán objeto de estudio. Se derivan del objetivo general y contribuyen al logro de éste".

Para los objetivos específicos aplica el: ¿Qué?, ¿Cómo?, ¿Qué? Y ¿Para qué?

Representan los pasos que se han de realizar para alcanzar el objetivo general. Facilitan el cumplimiento del objetivo general, mediante la determinación de etapas o la precisión y cumplimiento de los aspectos necesarios de este proceso. Señalan propósitos o requerimientos en orden a la naturaleza de la investigación. Se derivan del general y como su palabra lo dice, inciden directamente en los logros a obtener. Deben ser formulados en términos operativos, incluyen las variables o indicadores que se desean medir. Las causas del problema nos orientan para su redacción.

Los objetivos como ya se ha dicho, se deben formular empleando verbos en tiempos infinitivos y han de expresar una sola acción por objetivo; deben estructurarse en secuencia lógica, de lo más sencillo a lo más complejo. Es vital que los objetivos enunciados en la investigación sean alcanzados o logrados durante la realización de la misma.

Los objetivos deben expresarse con claridad para evitar posibles desviaciones en el proceso de investigación y deben ser susceptibles de alcanzarse; son las guías que durante el desarrollo de la investigación deben tenerse presentes, además tienen que ser congruentes entre sí.

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Definir un problema de investigación es el combustible que impulsa el proceso científico y constituye la base de cualquier método de investigación y diseño experimental, desde un experimento verdadero hasta un estudio de caso.

El tema, el objeto de estudio, el campo de análisis, la teoría de referencia, constituyen, todos juntos, la problemática de una investigación. Para algunos autores la problemática es

la manera de argumentar y de plantear la cuestión o la pregunta. Para otros, es el proyecto para tratar la cuestión.

Esta parte inicial de toda investigación comienza al poner por escrito las razones por las que hay que realizar la investigación. Consiste en delimitar el problema a investigar indicando:

- El enunciando del problema
- Indicando su viabilidad y su duración probable
- Justificando la necesidad de hacer la investigación
- Las razones que originan la necesidad de investigar (a modo de introducción)
- Planteando las preguntas que más se destacan al plantearse el problema.

Es necesario antes conocer los tipos de problemas que existen:

- Teóricos: cuyo propósito es generar nuevos conocimientos.
- Prácticos: con objetivos destinados al progreso.
- Teórico-prácticos: para obtener información desconocida en la solución de problemas de la práctica

Los requisitos para elegir un problema de investigación son: experiencia en el tema, importancia del problema, conocimientos para su manejo, relevancia científica, relevancia humana y relevancia contemporánea.

UNIDAD DE ANÁLISIS

"la unidad de análisis es el fragmento del documento o comunicación que se toma como elemento que sirve de base para la investigación". Pueden clasificarse con arreglo a distintos criterios según sea el contenido de base gramatical o no y según el significado.

Balcells i Junyent, J. (1994)

Para seleccionar una muestra lo primero es definir la unidad de análisis ("quiénes van a ser estudiados"). Esto depende del problema a investigar y de los objetivos de la investigación.

Una vez definida la unidad de análisis se debe delimitar la población.

Una población es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones (criterios de inclusión y exclusión).

La población debe situarse claramente en torno a sus características de contenido, lugar y tiempo.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Los criterios de inclusión son las características que deben tener los posibles participantes para considerar su participación en un ensayo. Describen los criterios de selección de participantes. Son un conjunto de propiedades cuyo cumplimiento identifica a un individuo que pertenece a la población en estudio. Su objetivo es delimitar a la población o universo de discurso. Ejemplo: sexo, edad, zona geográfica, etc.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Son las condiciones que tiene el sujeto u objeto de estudio y que habiendo cumplido con los criterios de inclusión, pueden alterar la medición de las variables a estudiar y que como consecuencia lo hacen no elegible para el estudio

Son un conjunto de propiedades cuyo cumplimiento identifica a un individuo que por sus características podría generar sesgo en la estimación de la relación entre variables, aumento de la varianza de las mismas o presentar un riesgo en su salud por su participación en el estudio. Su objetivo es reducir los sesgos, aumentar la seguridad de los participantes y la eficiencia en la estimación.

POBLACIÓN

Es el conjunto total de individuos, objetos o medidas que poseen algunas características comunes observables en un lugar y en un momento determinado. Cuando se vaya a llevar a cabo alguna investigación deben de tenerse en cuenta algunas características esenciales al seleccionarse la población bajo estudio.

Es el conjunto de personas u objetos de los que se desea conocer algo en una investigación. "El universo o población puede estar constituido por personas, animales, registros médicos, los nacimientos, las muestras de laboratorio, los accidentes viales entre otros".

La población es un conjunto de individuos de la misma clase, limitada por el estudio. "La población se define como la totalidad del fenómeno a estudiar donde las unidades de población poseen una característica común la cual se estudia y da origen a los datos de la investigación"

Entonces, una población es el conjunto de todas las cosas que concuerdan con una serie determinada de especificaciones. Un censo, por ejemplo, es el recuento de todos los elementos de una población.

MUESTRA

Es un subconjunto o parte del universo o población en que se llevará a cabo la investigación. Hay procedimientos para obtener la cantidad de los componentes de la muestra como fórmulas, lógica y otros que se verá más adelante. La muestra es una parte representativa de la población.

Cuando seleccionamos algunos elementos con la intención de averiguar algo sobre una población determinada, nos referimos a este grupo de elementos como muestra. Por supuesto, esperamos que lo que averiguamos en la muestra sea cierto para la población en su conjunto. La exactitud de la información recolectada depende en gran manera de la forma en que fue seleccionada la muestra.

Cuando no es posible medir cada uno de los individuos de una población, se toma una muestra representativa de la misma.

La muestra descansa en el principio de que las partes representan al todo y, por tal, refleja las características que definen la población de la que fue extraída, lo cual nos indica que es representativa. Por lo tanto, la validez de la generalización depende de la validez y tamaño de la muestra.

MARCO TEORICO

El marco teórico implica analizar y exponer aquellas teorías, enfoques teóricos, investigaciones y antecedentes en general que se consideren válidos para la contextualización de la investigación

El marco teórico, también llamado como marco de referencia, es el soporte conceptual de una teoría o de los conceptos teóricos que se utilizaron para el planteamiento del problema de un proyecto o una tesis de investigación, por ejemplo

ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN

Los antecedentes de la investigación se refieren a la revisión de trabajos previos sobre el tema en estudio, realizados en instituciones de educación superior. Los antecedentes de un proyecto de investigación son una referencia para analizar o hablar sobre un tema en cuestión que influye en hechos posteriores y sirve para juzgarlos, entenderlos, etc. Es una base que nos sirve como ejemplo para un nuevo proyecto.

Los antecedentes de la investigación es la información que identifica y describe la historia, así como también la naturaleza del problema que se está investigando en referencia a literatura ya existente.

Adicionalmente, los antecedentes deben indicar la magnitud en la cual algunos estudios anteriores han investigado el problema de manera exitosa. De esta manera, se puede informar sobre las áreas en las cuales existen huecos y en las cuales el estudio actual quiere concentrarse.

BIBLIOGRAFIA

<https://www.significados.com/investigacion-cientifica/>

<https://explorable.com/es/disenio-de-investigacion-descriptiva>

<http://jcfrmetodologia.ohlog.com/objetivos-de-la-investigacion.oh61553.html>

<http://metodologia-equipo2.blogspot.com/2012/03/criterios-de-inclusion-y-exclusion.html>

http://www.unsj.edu.ar/unsjVirtual/comunicacion/seminarionuevastechnologias/wp-content/uploads/2015/06/02_Marco-teorico.pdf

<https://navegandoenellenguaje.webnode.com.co/definicion-del-problema-en-una-investigacion/>

<http://tesisdeinvestig.blogspot.com/2011/05/definir-la-unidad-de-analisis-y-la.html>

RODRÍGUEZ GÓMEZ G., GIL FLORES J. Y GARCÍA JIMÉNEZ E. (1996) Metodología de la Investigación Cualitativa. España. Aljibe. Págs. 39-41.