

GUIA PARA LA ELABORACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

DATOS GENERALES

Nombre del autor (es).

Nombre del asesor de la investigación.

Clínica de adscripción del alumno y tutor.

1. TITULO DEL TRABAJO.

El titulo del trabajo debe de describir la idea concebida

Como “CONCEBIR LA IDEA A INVEATIGAR”

Las investigaciones se originan de ideas. Para iniciar una investigación siempre se necesita una idea. Las ideas constituyen el primer acercamiento a lo que habrá de investigarse.

¿DE DONDE SALEN LAS IDEAS PARA UNA INVESTIGACION?

Existen muchas fuentes que pueden generar ideas de investigación: experiencias individuales, materiales escritos (libros, revistas, periódicos, historias clínicas), teorías descubrimientos producto de investigaciones, conversaciones personales, observación de hechos, creencias e incluso presentimientos.

VAGUEDAD DE LAS IDEAS INICIALES.

La mayor parte de las ideas iniciales son vagas y requieren analizarse cuidadosamente para que sean transformadas en planteamientos más precisos y estructurados. Cuando una persona desarrolla una idea debe de familiarizarse con el campo de conocimiento donde se ubica la idea.

NECESIDAD DE CONOCER LOS ANTECEDENTES

Para adentrarse en el tema es necesario conocer los estudios, investigaciones y trabajos anteriores. Conocer lo que se ha hecho con respecto a un tema ayuda a: No investigar sobre algún tema que ya ha sido estudiado muy a fondo. Estructurar más formalmente a idea de investigación.

INVESTIGACIÓN PREVIA DE LOS TEMAS.

Cuanto mejor se conozca un tema el proceso e afinar la idea será más eficiente y rápida.

CRITERIOS PARA GENERAR IDEAS:

Las buenas ideas intrigan, alientan y excitan al investigador de manera personal.

Que resulte atractiva para el investigador, no hay nada más tedioso que trabajar en algo que no nos interesa.

Las buenas ideas de investigación no son necesariamente nuevas pero si novedosas.

Las buenas ideas de investigación pueden servir para elaborar teorías y la solución de problemas.

2. INTRODUCCIÓN.

Explicar la idea después de haber hecho una revisión preliminar de la literatura.

La investigación no experimental es más natural y cercana a la realidad cotidiana.

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA A INVESTIGAR.

Los elementos para plantear un problema son tres y están relacionados entre sí:

3.1 Objetivos que persigue la investigación: en ellos se establece que se pretende con la investigación, deben expresarse con claridad, son la guía del estudio.

3.2 Preguntas de investigación: se plantean de tal manera que nos indiquen que respuestas pueden encontrarse mediante la investigación.

3.3 Justificación: se exponen las razones que justifiquen el estudio, por qué debe de hacerse la investigación.

Además de los tres elementos que conforman propiamente el planteamiento el problema, es necesario considerar la viabilidad o factibilidad del estudio. Para ello se toma en cuenta la disponibilidad e recursos financieros, materiales y humanos, tiempo, entrenamiento etc.

4. ELABORACIÓN DEL MARCO TEORICO.

El marco teórico se integra con las teorías, enfoques, estudios y antecedentes en general que se refieran al problema de investigación.

Para elaborar el marco teórico es necesario detectar, obtener y consultar la literatura y otros documentos pertinentes para el problema de investigación, así como extraer y recopilar de ellos la información de interés.

La revisión de la literatura puede iniciarse manualmente o acudiendo a un banco de datos al que se tenga acceso por computadora.

La construcción del marco teórico depende de lo que encontremos en la revisión de la literatura.

Una fuente importante para construir un marco teórico son las teorías. Una teoría, es un conjunto de conceptos, definiciones y proposiciones vinculadas entre sí que presentan un punto de vista sistemático de fenómenos especificando relaciones entre variables, con el objeto de explicar y predecir estos fenómenos.

El marco teórico orientará el rumbo de las etapas subsecuentes del proceso de investigación.

5. HIPÓTESIS

Las hipótesis son proposiciones tentativas acerca de las relaciones entre dos o más variables y se apoyan en conocimientos organizados y sistematizados.

Las variables son características cuya variación puede ser medida (p.ejem: talla, peso, sexo, etc.).

Las hipótesis deben referirse a una situación real . Las variables que contienen deben ser precisas, concretas y poder observarse en realidad. La relación entre las variables debe de ser clara, verosímil y medible. Así mismo, las hipótesis deben de estar vinculadas con técnicas disponibles para probarlas.

Las hipótesis surgen de las preguntas del planteamiento del problema y la revisión de la literatura.

Hay investigaciones que no pueden formular hipótesis, por que el fenómeno a estudiar es desconocido o se carece de información para establecerlas (esto sólo ocurre en los estudios exploratorios y algunos estudios descriptivos).

6. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.

El método es el camino que se sigue en la investigación. Comprende los procedimientos empleados para descubrir las formas de existencia de los procesos a investigar, para desentrañar sus conexiones internas y externas, para generalizar y profundizar los conocimientos y demostrarlos rigurosamente*.

El método científico no se presente de manera única ya que hay diferentes formas de abordar o enfocar un problema, de proceder para recopilar la información, de

analizarla y presentarla. Todas estas maneras son guiadas por una serie de principios que permiten considerar los resultados obtenidos como científicos.

Los métodos pueden ser generales o particulares. Los primeros son el análisis y la síntesis, la inducción y la deducción, el experimental y otros.

Los particulares son aquellos que cada una de las disciplinas han desarrollado de acuerdo con sus propias necesidades y limitaciones, y según las normas que el método científico fija.

Resulta importante señalar que el método se desprende de la teoría, nos indica que el objeto de estudio tiene tales características y que por lo tanto debemos abordarlo de determinada manera.

Puede decirse entonces que el método se refiere a criterios y procedimientos generales que guían el trabajo de investigación para alcanzar el conocimiento del objeto a estudiar.

La técnica es un conjunto de reglas y operaciones para el manejo de los instrumentos que auxilian al individuo en la aplicación de los métodos cuando e realiza una investigación (teoría empírica), la técnica debe adecuarse al método que se utiliza, lo cual presupone la existencia de una relación entre ellos.

En una investigación debe tenerse cuidado al utilizar las distintas técnicas susceptibles de aplicarse par indagar sobre nuestro objeto de estudio. Esto obliga a mantener una vigilancia constante para, por una parte evitar en manejo indiscriminado de las técnicas y, por otra, permitir su adecuada aplicación al objeto de estudio.

*Gortari, E.: Iniciación a la Lógica. México D.F. Grijalbo. 1974, pp 227.

6.1. Tipo de investigación.

¿Hasta donde en términos de conocimiento es posible que llegue el estudio?

Exploratorio, descriptivo, correlacional o explicativo.

Ningún tipo de estudio es superior a los demás, todos son significativos y valiosos.

La diferencia para elegir uno u otro tipo de investigación estriba en el grado de desarrollo del conocimiento respecto al tema a estudiar y a los objetivos planteados.

Los estudios exploratorios tienen por objeto esencial familiarizarnos con un tópico desconocido, o poco estudiado o novedoso. Esta clase de investigación sirve para desarrollar métodos a utilizar en estudios más profundos.

Los estudios descriptivos sirven para analizar como es y como se manifiesta un fenómeno y sus componentes.

Los correlacionales pretenden ver como se relacionan o vincula diversos fenómenos entre sí o si no se relacionan.

Los explicativos buscan encontrar las razones o causas que provocan ciertos fenómenos.

6.2. Población.

Aquí el interés se centra en “quienes”, e decir en los sujetos u objetos de estudio.

Esto depende del planteamiento inicial de la investigación. Una población es el conjunto de todos los casos que concuerdan en una serie de especificaciones. Así, si por ejemplo el objetivo es describir la preagencia de la caries en los niños, lo más lógico es examinar a niños; si el objetivo es determinar la prevalencia de enfermedades periodontales en pacientes de todas las edades, entonces la población son pacientes de todas las edades de una región dada.

6.3. Muestreo.

La muestra suele ser definida como un subgrupo de la población. Puede ser probabilística o no probabilística. Las muestras no probabilísticas, suponen un procedimiento de selección informal y un poco arbitrario, dependen del criterio del investigador. Pueden ser 1) de sujetos voluntarios, frecuentemente usada en diseños experimentales y situaciones de laboratorio, 2) muestra de expertos, frecuentemente usada en estudios exploratorios, 3) muestra de sujetos tipo o estudio de casos, utilizados en estudios cualitativos o motivacionales, 4) muestreo por cuotas, frecuentes en estudios de opinión y mercadotecnia. Las muestras no probabilísticas son validas cuando así se requieren, pero los resultados son generalizables a la muestra en sí o a muestras similares, pero no a toda la población.

Las muestras probabilísticas son esenciales en los diseños de investigación en los que se pretende generalizar los resultados a una población. Todos los elementos de una población tienen al inicio la misma probabilidad de ser elegidos, de esta manera los elementos muestrales tendrán valores muy aproximados a los valores de la población.

Para calcular el tamaño de la muestra probabilística, es decir cual es el menor número de unidades muestrales (personas, especímenes, dientes, organizaciones etc.) que se necesitan para conformar una muestra que asegure el error estándar menor, se recomienda consultar los textos de estadística o de metodología de la investigación.

Los elementos muestrales de una probabilística siempre se seleccionan aleatoriamente para asegurarse de que cada elemento tenga la misma probabilidad de ser elegido. Pueden usarse tómbolas, tablas de números aleatorios o selección sistemática. Todo proceso de selección depende de listados, ya sea existentes o contruidos "ad hoc". Listados pueden ser directorio telefónico, listas de asociaciones, listas de escuelas etc. Cuando no existen listados de elementos se puede recurrir a archivos, hemerotecas, mapotecas, etc.

Para seleccionar a los elementos de una muestra no probabilística, se determinan los criterios para incluirlos o excluirlos del estudio.

6.4. Variables.

Las variables son propiedades o características de personas o cosas que pueden variar y cuya variación es susceptible de medirse, ejemplos de variables son sexo, ocupación, estatura, peso, inteligencia, eficiencia de un servicio, efectividad de un tratamiento, efectividad de una vacuna, etc.

Las variables deben de ser definidas conceptual y operacionalmente. Una definición conceptual define el término o variable. Son definiciones de diccionarios o de libros especializados.

Una definición operacional constituye el conjunto de procedimientos que describe las actividades que un observador debe de realizar para recibir las impresiones sensoriales. En otras palabras, especifica que operaciones o actividades deben realizarse para medir una variable. Una definición operacional nos dice que se debe hacer para medir una variable. Por ejemplo para medir la variable temperatura, habrá que usar un termómetro; para medir la variable profundidad del surco gingival se usará la sonda periodontal.

6.5. Técnica e instrumentos para recolectar la información.

Recolectar los datos significa seleccionar un instrumento de medición disponible o desarrollar uno propio, aplicar el instrumento de medición y preparar las mediciones obtenidas para que puedan analizarse correctamente.

En toda investigación medimos las variables contenidas en la hipótesis.

Los pasos para construir un instrumento de medición son:

- Enlistar las variables a medir.
- revisar sus definiciones conceptuales y operacionales.
- Elegir uno ya desarrollado o construir uno propio.
- Indicar niveles de medición de las variables (nominal, ordinal).
- Indicar como se van a codificar los datos.
- aplicar prueba piloto.
- Construir versión definitiva.

6.6. Diseño de investigación.

La investigación experimental consiste en aplicar un estímulo a un sujeto o unidad de experimentación y ver el efecto de ese estímulo en alguna (s) variable (s) de éste.

La investigación no experimental es la que se realiza sin manipular las variables, se basa en variables que ya ocurrieron o se dieron en la realidad sin la intervención del investigador. Observa variables y relaciones entre estas en su contexto natural. Los diseños no experimentales pueden ser transversales y longitudinales. Los transversales realizan observaciones en un momento único en el tiempo, cuando miden variables de manera individual y reportan esas mediciones son descriptivos; cuando describen relaciones entre variables son correlacionales y si establecen procesos de casualidad entre variables son correlacionales/causales.

Los diseños longitudinales realizan observaciones en dos o más momentos o puntos del tiempo. Si estudian a una población son diseños de tendencia, si analizan a una subpoblación o grupo específico son diseños de análisis evolutivo de grupo (cohorte) y si estudian los mismos sujetos son diseños de papel.

6.7. Procedimiento.

En este inciso se explica con todo detalle el o los procedimientos que se realizarán para el estudio.

7. PRUEBAS ESTADÍSTICAS A EMPLEAR EN EL ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.

Los análisis estadísticos que pueden emplearse son: estadística descriptiva para cada variable (distribución de frecuencia, medidas de tendencia central y medidas de la variabilidad), la transformación a puntuaciones "z", razones y tasas, cálculos de estadística inferencial, pruebas paramétricas, pruebas no paramétricas, y análisis multivariados. (Consultar textos de estadísticas o metodología de la investigación).

8. CONSIDERACIONES ÉTICA Y LEGALES.

Antes de iniciar el proyecto, el investigador debe de reflexionar acerca de las implicaciones éticas y legales a que puede dar a lugar el estudio. Las investigaciones con seres humanos obligan a leer con detenimiento la declaración de Helsinki. Revisada en Tokio en 1975, y el Reglamento de la ley general de la salud en materia de investigación médica, así como la norma oficial mexicana para la prevención y control de enfermedades bucales. De manera especial, el investigador debe de meditar acerca del efecto que pueden producir las observaciones y mediciones sobre las personas que

desea incluir en su estudio, sobre el grupo humano de donde va a obtener la muestra y en la comunidad. Necesita también pensar si hay alguna razón que justifique incluir personas enfermas como control, si estas van a recibir una sustancia con efecto placebo. En las instituciones hospitalarias los comités de investigación tienen como objetivo normar y vigilar que las investigaciones en humanos y animales de experimentación, se realice con óptimo sentido técnico, ético y legal.

9. BIBLIOGRAFÍA.

Las citas bibliográficas de los textos, revistas etc., consultadas para la elaboración del marco teórico y para la descripción de los métodos, se enunciarán de acuerdo con los lineamientos del comité Internacional de editores de revistas médicas.

10. ANEXOS.

Se adjunta al proyecto todos los formatos que se utilizarán para registrar la información que se obtendrá en el estudio, así como aquellos documentos que se considere importante anexar que se relacionen con el estudio. Los recursos y el cronograma de actividades en forma de diagrama como el de Gantt.

BIBLIOGRAFIA

Cañedo, D,L; García, R,H; Méndez, R,I.: Principios de investigación médica.D.I.F. México D.F. 1980. pp435.

Cañedo, D, L.: Investigación clínica. Interamericana. México D.F. 1987. pp 276.

García R. J.: Introducción a la metodología de la investigación médica interdisciplinaria. P.U.I.S. U.N.A.M. 1988. pp 107.

Hernández, S,C; Fernandez,C,C; Baptista,L,P.: Metodología de la investigación. Segunda Edición. Mc Graw Hill México D.F. 1988. pp 501.

Tamayo y T, M.: El proceso de la investigación científica. Limusa. México D.F. 1988. pp 231

COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN 2001

ELABORADO POR: DR. SALVADOR ARRONIZ PADILLA.