

INTRODUCCIÓN

Debe brindar una visión general de la situación actual en la que se encuentra inmerso el problema.

ANTECEDENTES

Debe presentarse una revisión de los conocimientos actuales relacionados al problema.

Esta revisión puede involucrar diversos tipos de referencias, como verbales, bibliográficas, etc.

Esta parte del protocolo de investigación debe desarrollarse en forma exhaustiva y adecuadamente referenciada.

La exposición de los conocimientos previos debe enfocarse de tal forma que se evidencie una ausencia de un conocimiento específico: Nuestro Problema de Investigación.

OBJETIVOS

Finalidad: Enunciar que conocimiento es el que se quiere obtener del estudio.

El objetivo es el planteamiento de un logro evaluable al final del desarrollo de la actividad. La descripción de los objetivos debe ser concisa, y deben usarse verbos que describan la acción que se pretende lograr (por ejemplo, conocer, evaluar, comparar, determinar, identificar, etc.).

La formulación de los objetivos debe seguir un orden ya sea metodológico o lógico. Se deben jerarquizar los objetivos, evitando la vaguedad o la ambigüedad.

Se pueden plantear un objetivo general y/o varios específicos, dependiendo del diseño de la investigación. El objetivo orienta a las demás fases del proceso de investigación, determina los límites y la amplitud del estudio, permite definir las etapas que requiere el estudio y sitúan al estudio en un contexto general.

La formulación de los objetivos no es una actividad aislada, sino que está estrechamente vinculada con otros procesos de la investigación. Se va construyendo a medida que avanza y se profundiza en la definición del problema, el marco teórico conceptual, las variables e hipótesis. En consecuencia, los objetivos deben ser evaluables; por ello deben plantearse de tal manera que puedan ser alcanzados con la información a ser obtenida.

JUSTIFICACIÓN

Finalidad: Sustentar la necesidad de realizar la investigación.

De los antecedentes debe desprenderse en forma lógica la justificación del estudio.

La Significancia: una investigación es significativa si reúne los criterios de **importancia y pertinencia**. La importancia se relaciona con el beneficio obtenido por una población específica con los resultados de la investigación; la pertinencia se refiere al tema que debe corresponder al campo de la experiencia de la institución y del investigador.

La Trascendencia: un estudio será trascendente si sus resultados pueden extenderse a otras áreas de interés, a diversos grupos sociales o a efectos económicos; y en relación con el corto, mediano o largo plazo que sus beneficios puedan propagarse.

La Viabilidad: se refiere a la aceptación social y política que permita la subsistencia del proyecto y de la misma manera a la factibilidad, que es la capacidad técnica para realizar el proyecto. (¿Se dispone de recursos humanos, materiales suficientes para realizar la investigación?, ¿Se puede realizar en el tiempo previsto?, ¿Se puede lograr la participación de los sujetos?).

DISEÑO DEL MARCO TEÓRICO

Deberá presentar una revisión profunda del tema investigado que muestre teóricamente las aproximaciones que se han tenido sobre el tema investigado y la laguna teórica del tema abordado

HIPÓTESIS

Finalidad: Sirve de directriz a la investigación, y luego de su comprobación, o rechazo, genera nuevos conocimientos que pasan a formar parte del saber humano.

La hipótesis es una explicación tentativa acerca del problema planteado, a través de la relación entre las variables. Una hipótesis es un supuesto, una proposición, que trata de explicar ciertos hechos; y como tal debe ser contrastada o probada. Para lograrlo se considera el tipo de relaciones que pueden existir entre los fenómenos. La hipótesis provee las bases para la investigación que se pretende realizar y al plantearse se deben especificar las condiciones de contratación.

Es importante señalar que algunas veces, no se contrasta la hipótesis en su totalidad, con frecuencia lo que se verifica son ciertas deducciones de la misma.

La postulación de la hipótesis debe desprenderse lógicamente de los objetivos y ser congruente con el conocimiento que se tenga de la materia, hasta ese momento. En este sentido, algunas investigaciones pueden carecer de hipótesis.

El planteamiento de una hipótesis científica debe basarse en investigaciones y experiencias previas existentes sobre el fenómeno a ser investigado.

Una hipótesis que ha sido probada, ya sea que se rechace o no, genera nuevos conocimientos que permiten explicar fenómenos que no eran cabalmente comprendidos y solucionar problemas no superados.

Las hipótesis siempre se formulan en forma afirmativa, se deben plantear la relación entre dos o más variables, debe posibilitar el someter a prueba las relaciones expresadas y debe tener un poder predictivo – explicativo.

METODOLOGÍA

Descripción de cómo se va a realizar la investigación

Diseño del estudio

Finalidad: El diseño representa una guía bastante estructurada y exacta de cómo se va a realizar la investigación. Se elabora antes de iniciar la etapa de recolección de datos y es poco flexible en cuanto a la realización de modificaciones una vez iniciada esta etapa.

De acuerdo a los objetivos planteados, se selecciona el tipo de diseño de la investigación o el tipo de estudio, éste debe permitir responder a su o sus problemas de investigación, poner a prueba la o las hipótesis. Existen innumerables diseños metodológicos, pero en general, la selección del tipo de Estudio debe tener en cuenta algunos criterios, como los refiere Pineda:

- Tipo de problema a investigar
- Contexto socio-político del problema
- La visión del investigador
- Los intereses y sesgos del investigador
- El tipo de variables y su medición
- El riesgo que representa para los sujetos
- El tipo de relación entre las variables que se busca establecer.
- El tiempo necesario para la realización del estudio
- El diseño que provee mayor cantidad de información requerida para responder al problema.
- LOS RECURSOS DISPONIBLES PARA REALIZAR EL ESTUDIO.

Definición de la Población en estudio

Población en estudio es el grupo de unidades individuales (personas, familias, registros médicos, certificados, escuelas, lotes de vacunas, etc) que serán investigadas. Es importante definir nuestra población en estudio, y se deben usar parámetros para delimitar la población, como tiempo, lugar, etc. Se deduce que existe una relación con el problema origen de nuestra investigación. Si se trata de un estudio comunitario, se deberá describir las características principales de la población directamente relacionadas con el tema en estudio. Se puede describir en forma concisa la geografía y/o demografía y/o estado socio económico, etc. según el caso; de la misma forma, se debe tomar en cuenta las características que tienen algunas poblaciones y que pueden afectar la validez de la generalización de los resultados.

Diseño Estadístico de la Muestra:

El muestreo es un procedimiento tal que, al escoger un grupo pequeño de una población, se pueda tener un grado de probabilidad de que ese pequeño grupo efectivamente posee las características del universo que estamos estudiando.

En razón de que no siempre es factible estudiar a toda la población, se suele recurrir al muestreo, es decir a tomar una porción de la población o muestra. Aun cuando fuese posible estudiar a toda la población, si existiese la alternativa de tomar una muestra, sería lo más conveniente. Debe señalarse en qué forma serán seleccionadas las unidades de muestreo, es decir el método de muestreo que se utilizará (ej. Muestreo aleatoria simple, sistemático, por conglomerados, por conglomerados y proporcional al tamaño de la población, etc....)

Representatividad de la muestra:

Asegurándose que en las unidades de muestreo estén representados todos los componentes de la población a nivel unidad con el fin de poder extrapolar las conclusiones obtenidas en la muestra a la población objetivo.

Tamaño muestral

La muestra es, en esencia, un subgrupo de la población. De acuerdo al diseño seleccionado para nuestra investigación, se procederá o no a la estimación del tamaño de muestra. Se debe describir la metodología y fórmula o paquete utilizado para este cálculo. Los detalles del cálculo del tamaño muestral deben permitir llegar a los mismos números.

Pocas veces se puede medir a toda la población, por lo que obtenemos o seleccionamos una muestra y se pretende que este subconjunto sea un reflejo fiel del conjunto de la población.

Inicialmente, es imprescindible definir si nuestra muestra será probabilística o no probabilística (esto dependiendo de si todos los sujetos de elementos muestrales tienen la

misma probabilidad de participar o no) ; con las respectivas consecuencias para la inferencia posterior.

Descripción de las Variables

Finalidad: Tan importante como la definición de nuestro problema, nos permite definir en forma precisa que es lo que se va a estudiar y como se va a entender cada término a fin de evitar confusiones o ambigüedades.

Las variables son las características que se quieren medir en las unidades de estudio, para llegar al objetivo planteado. Inicialmente se consideran algunas variables al momento del planteamiento del problema, se continúan identificando problemas a lo largo de la elaboración del marco teórico, y aún podemos identificar variables al momento de hacer el trabajo en el campo.

La operacionalización de las variables, consiste en explicar claramente cómo se van a medir estas características.

Recolección de datos

Finalidad: La descripción precisa y detallada del plan de acopio de información permitirá programar las actividades a realizarse a este respecto, descubrir y plantear alternativas o soluciones a problemas que se podrían suscitar durante la ejecución del proyecto de tal manera que se pueda recopilar información de la mejor calidad para el análisis respectivo.

El proceso de captación de información necesita describir los instrumentos que serán usados (cuestionarios, historias clínicas, formatos para el diagnóstico médico de los casos, etc) así como la información que se va a obtener con tales instrumentos. De la misma forma debe describirse la metodología usada para la validación de los instrumentos a utilizarse.

Deberá mostrarse un ejemplo del cuestionario u otros formatos a usarse como anexo a la presentación del protocolo.

Describir si se realizará algún piloto de prueba de formatos y si será administrado por un entrevistador o no. En el caso de que no sea auto-administrado, se deberá mencionar cómo se piensa seleccionar y entrenar a los entrevistadores, cómo se medirá la variabilidad entre encuestadores y quién y cómo hará la supervisión de la calidad de los datos recolectados.

Determinar cuál va a ser el flujo de envío de datos desde el lugar de recolección hasta el centro de cómputo, si éste existe. Describir la cantidad de cuestionarios que se espera realizar por día. Describir si se va a hacer uso de laboratorio, especificar quién y cómo se hará la toma e identificación de las muestras, así como quién y cómo se hará el envío al laboratorio respectivo. Describir quién y cómo supervisará el flujo adecuado de las

muestras, el recojo de resultados e informe a los participantes. Describir cómo se piensa realizar el control de calidad a lo largo de la ejecución de la recolección de información.

PLAN DE ANÁLISIS

Finalidad: Describir en detalle los procesos y pruebas estadísticas, así como los parámetros que se usarán en la interpretación de los resultados.

Describir las tablas que se piensan construir, los métodos y paquetes estadísticos que se usarán. Deberá presentarse en forma ordenada la descripción de la metodología de análisis que se va a utilizar, detallando las pruebas estadísticas, gráficos y tablas pertinentes en el estudio en particular.

CALENDARIO DE ACTIVIDADES

Finalidad: Obtener una secuencia lógica y ordenada de las actividades a desarrollarse y disponer adecuadamente del tiempo, recursos y presupuesto.

Detallar las actividades a realizarse desde el diseño del protocolo hasta la etapa de selección de personal, entrenamiento, creación de una base de datos, análisis, redacción del informe final y publicación.

Es bueno recordar que la investigación científica es un proceso que tiene que efectuarse sistemáticamente; es decir, paso a paso. Una investigación puede durar entonces, meses y hasta años, según sea transversal o longitudinal (prospectiva).

El equipo investigador deberá conocer el tiempo que durará el estudio completo y la secuencia con que se efectuarán las diferentes actividades, así como la duración de cada una de éstas. Para lo cual se debe elaborar el cronograma correspondiente- Existen muchos tipos de cronogramas, pero el que se recomienda es el **gráfico de Gantt**, en el que se desglosa cada una de las actividades (o al menos las principales) en función del tiempo. Se puede notar el período en que se iniciará cada actividad tomando en cuenta que la que le precede haya sido terminada o haya progresado lo suficiente.

En el eje Horizontal: un calendario, o escala de tiempo definido en términos de la unidad más adecuada al trabajo que se va a ejecutar: hora, día, semana, mes, etc.

En el eje Vertical: Las actividades que constituyen el trabajo a ejecutar. A cada actividad se hace corresponder una línea horizontal cuya longitud es proporcional a su duración en la cual la medición efectúa con relación a la escala definida en el eje horizontal

PRESUPUESTO

Finalidad: Objetivar en forma secuencial y ordenada, los gastos que generará cada una de las actividades a realizarse durante la Investigación.

Los gastos deben ser presentados en forma precisa, detallando además el rubro correspondiente al gasto proyectado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Los trabajos anteriores publicados sobre el mismo tema deben ser objeto de referencias bibliográficas explícitas. En esas referencias se expresará el debido reconocimiento de los trabajos que hayan permitido realizar la nueva aportación.

Las referencias deben estar actualizadas hasta la fecha de presentación del trabajo de investigación.