



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO



FACULTAD DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA

MÉTODO CIENTÍFICO: ESTRUCTURACIÓN DE UN PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN

Dra. en C.S. María de Lourdes García Hernández

Actividades avanzadas de investigación I

CONTEXTUALIZACIÓN DEL PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN

EL PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN ES UNA GUÍA FLEXIBLE CUYO RASGO FUNDAMENTAL CONSISTE EN DESCRIBIR LO MÁS ADECUADA Y PRECISAMENTE POSIBLE EL PROCESO DE INVESTIGACIÓN QUE SE TIENE PENSADO EJECUTAR. DESARROLLAR UN PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN ES ALGO DINÁMICO, PORQUE EN ESTE DOCUMENTO SE ESPECIFICAN LOS REQUERIMIENTOS PARA LLEVAR A CABO UN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, LOS CUALES, EN EL TRANCURSO DE LA MISMA, SE VAN MODIFICANDO DE ACUERDO A LAS CIRCUNSTANCIAS Y SITUACIONES NO PREVISTAS.

RECUERDA QUE EL PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN ES UNA GUÍA FLEXIBLE QUE CONSISTE EN DESCRIBIR EL PROCESO DE INVESTIGACIÓN QUE SE TIENE PENSADO EJECUTAR.

Actividades avanzadas de investigación I

CONTENIDO DEL PROTOCOLO

- El protocolo de investigación debe de incluir los siguientes puntos:
 - ❖ Portada
 - ❖ Índice
 - ❖ Introducción
 - ❖ Planteamiento del problema
 - ❖ Objetivos
 - ❖ Justificación
 - ❖ Marco de Referencia
 - ❖ Hipótesis
 - ❖ Diseño Metodológico
 - ❖ Referencias bibliográficas



PORTADA.- Debe incluir el Título de la Universidad Autónoma del Estado de México, el Nombre de la Facultad, logos de la institución, el título de la investigación, el nombre del investigador y la fecha.



Universidad Autónoma del Estado de México
Facultad de Enfermería y Obstetricia

DOCTORADO EN CIENCIAS DE LA SALUD

Intervenciones de salud en la Comunidad de Guadalupe en Zumpango,
Estado de México

TESIS

Para obtener el Grado de Doctor en Ciencias de la Salud

Presenta:

Mtro. Marcos Bernal Ortiz

Tutora Académica : Dra. Julieta Hernández Ortega

Tutora interna. Dra. María Meneses Valdez

Tutora externa: Dra. Verónica Salvador Rodríguez

Toluca, Estado de México 20 de enero, 2015



Índice.- Ordenado utilizando letras mayúsculas y minúsculas, con la numeración seguida.

INTRODUCCIÓN.- Es *"introducir"* al lector en *la problemática* que se desea investigar. Para ello, es necesario iniciar con la descripción de los rasgos fundamentales que configuran el fenómeno en su contexto y la necesidad de estudiar este en determinado sector, o la falta de atención del fenómeno.

Ten cuidado en redactar esta sección, es el primer acercamiento del lector con el contenido. Se sugiere elaborar cuando se concluya el trabajo.



PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Incluir la relevancia del problema considerando: si el problema influye en la práctica de enfermería, si se basa en investigaciones previas, si contribuye a la verificación y desarrollo de la teoría de enfermería y si aborda intereses o prioridades actuales en enfermería (Burns; 2004:74-87).

No olvides incluir en el planteamiento de investigación:

- ***Descripción del origen del problema.***
- ***Describir el estado actual del problema y como afecta el fenómeno de estudio en la práctica o teoría de la disciplina.***
- ***Definir las variables y su relación (sujeto y objeto de la investigación).***
- ***Delimitar la teoría, el tiempo, espacio y alcances.***
- ***Formular claro y preciso la pregunta a investigar.***

OBJETIVOS.- Son afirmaciones declarativas, claras y concisas que se expresan en presente. Son las guías del estudio y deben ser congruentes con el tema y el problema que plantea del estudio. Por ello los objetivos deben de centrarse en las variables de estudio (Sampier; 2006:47).

Los objetivos deben ser claros, medibles y alcanzables. Se recomienda formular un objetivo general, coherente con el problema y los objetivos específicos.



JUSTIFICACIÓN

Se exponen las razones por las cuales se necesita hacer el estudio, explicar porque es conveniente, especificar los beneficios. Es una descripción clara y concisa de la finalidad de identificar, describir o explicar una situación o predecir una solución para el problema. Incluye las variables, población y el escenario para el estudio.

Puntos importantes que debes de incluir en la justificación.

- ***Describir la relevancia social,***
- ***El valor teórico***
- ***La utilidad metodológica.***
- ***Impacto esperado de los resultados para la profesión, sociedad, economía y el cuidado de la salud de los usuarios.***
- ***Las necesidades de salud que se cubrirán y los***
- ***Beneficios y aportaciones al conocimiento de la profesión***

MARCO DE REFERENCIA

En este apartado, se describirán los aspectos: Los teóricos que incluye la recopilación e integración de los enfoques o resultados de las teorías e investigaciones que se han realizado respecto al tema.

Es una breve explicación de una teoría o de aquellas partes de una teoría que serán examinadas en un estudio.

Incluye antecedentes del estudio, los conceptos de las teorías y afirmaciones que expresan hechos importantes para la teoría.

En el marco de referencia es necesario especificar las variables por estudiar, así como las relaciones entre ellas por medio de las cuales se plantean respuestas o explicaciones al problema que se estudia.

En Marco de referencia puedes manejar tres niveles de información:

- 1.- Las teorías o elementos teóricos existentes***
- 2.- La información de investigaciones o informes publicados en revistas y periódicos, así como estadísticas u otros datos significativos.***

3.- Implica el manejo de información empírica primaria o directa obtenida a través de la observación, la experimentación y de la entrevista (Pineda; 2008:57).

Un mapa conceptual se desarrolla para explicar qué conceptos contribuyen o causan parcialmente un resultado. Un mapa conceptual resume e integra lo que es conocido sobre un fenómeno, de forma mucho más clara que de forma escrita, y permite comprender todo el fenómeno en general (Burns; 2004:159).

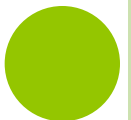


Fig: Mapa conceptual con afirmaciones extraídas del estudio (datos de Schmelzer, M., Case, P., Chappell, S.M. y Wright, KB (2000). Colonic cleansing, fluid absorption, and discomfort following tap water and soapsuds enemas. *Applied Nursing Research*, 13(2), 83-91.

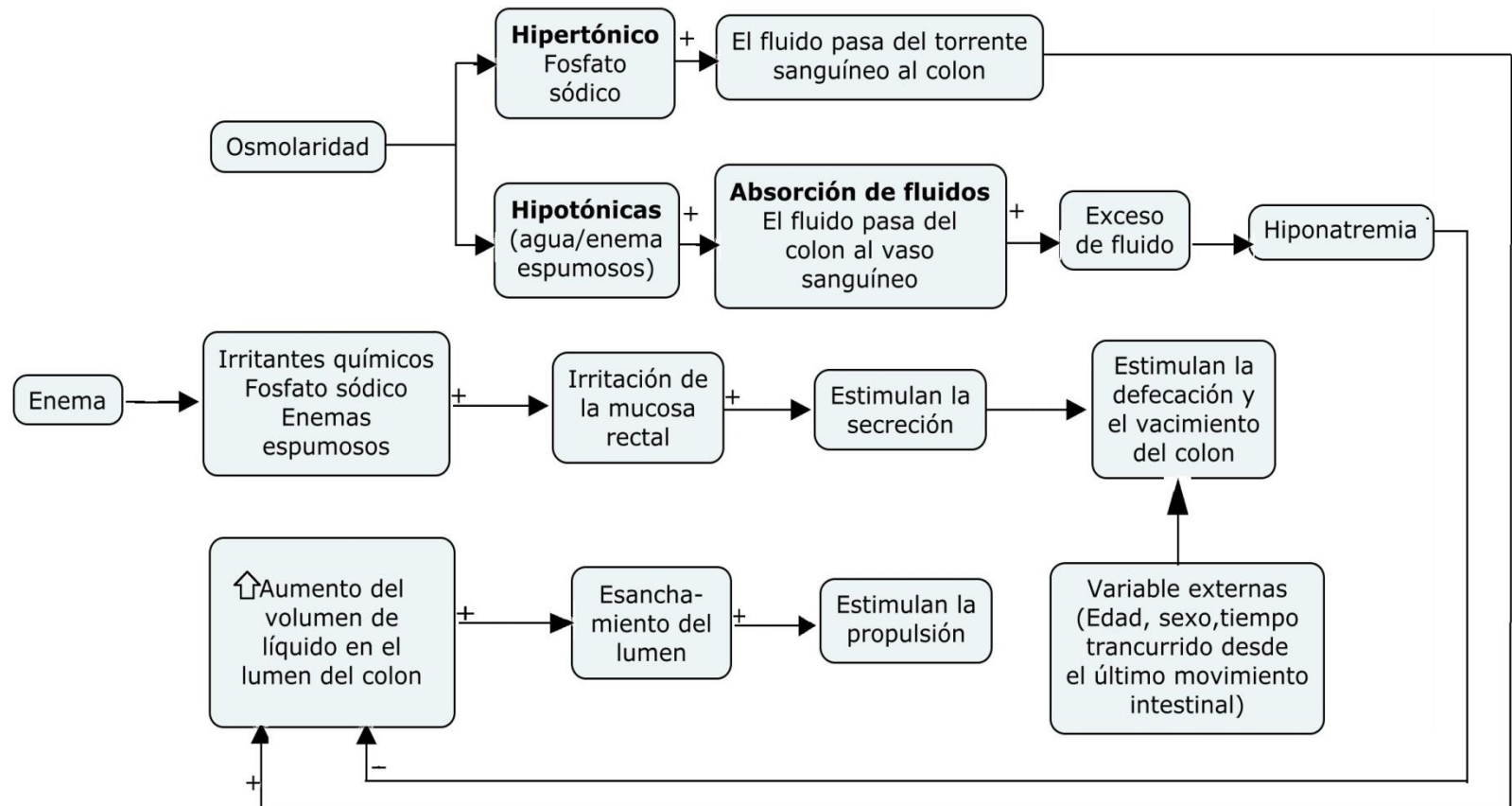
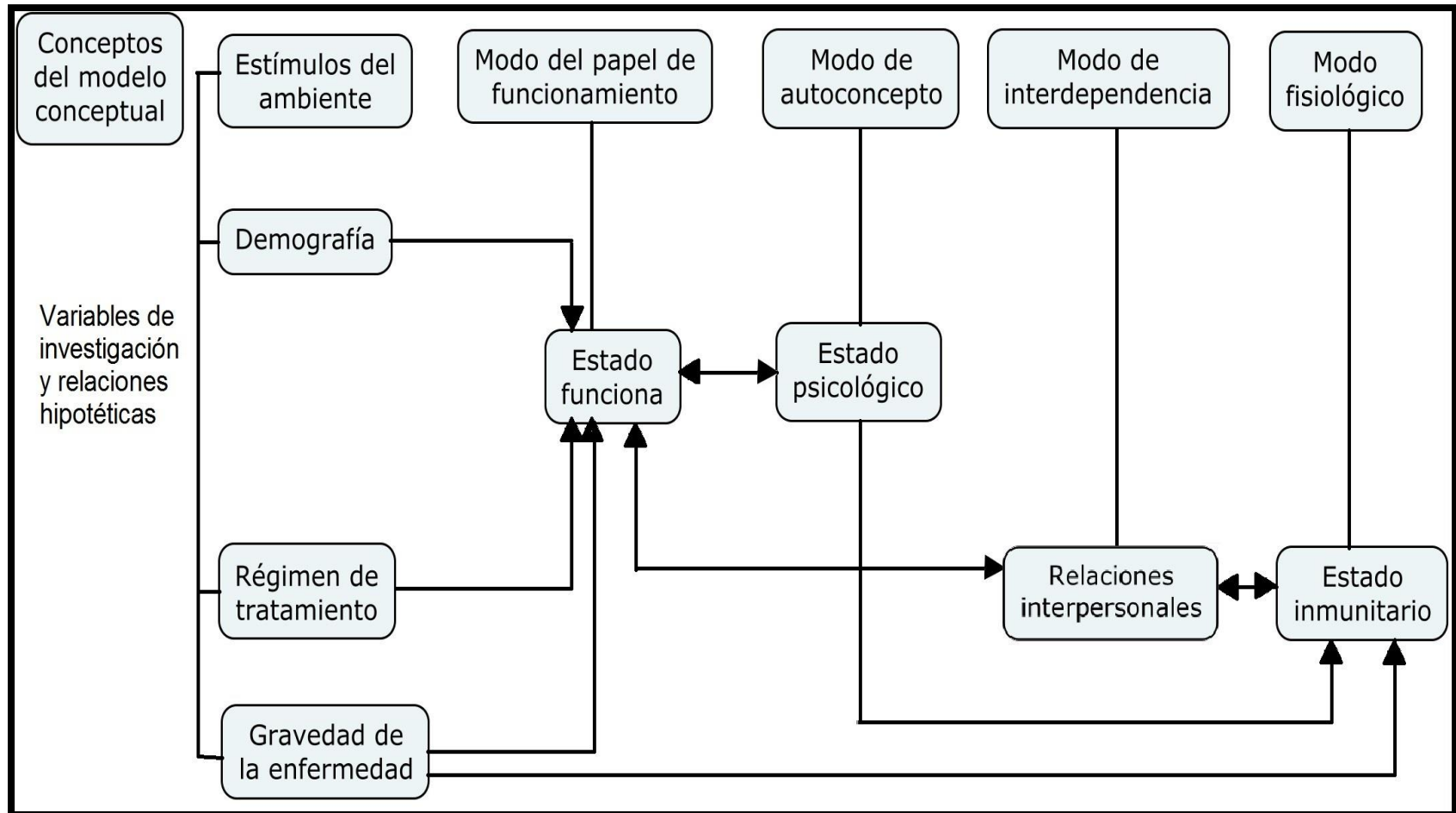


Fig: El mapa conceptual incluye un modelo conceptual de (Roy) y una teoría provisional: marco para el estudio del estado funcional después del diagnóstico de cáncer de mama. De Tulman, L., y Fowcett, J. (1990). A framework for studying functional status after diagnosis of breast cancer. *Cancer Nursing*, 13(2), 98.



HIPÓTESIS.- Son enunciados teóricos, supuestos no verificados, pero probables, lo que ha facilitado a la ciencia el logro de los hallazgos sumamente significativos, para su desarrollo. Las hipótesis están íntimamente relacionadas con el problema, el marco de referencia y el tipo de investigación que estos generan. En esta afirmación, nos referimos a si esta es descriptiva, explicativa o predictiva o si es cualitativa.

Las hipótesis se consideran, más bien, provisionales y se van modificando durante el proceso, para no estrechar nuestra visión y perspectiva de la realidad.



Las hipótesis tienen elementos estructurales:

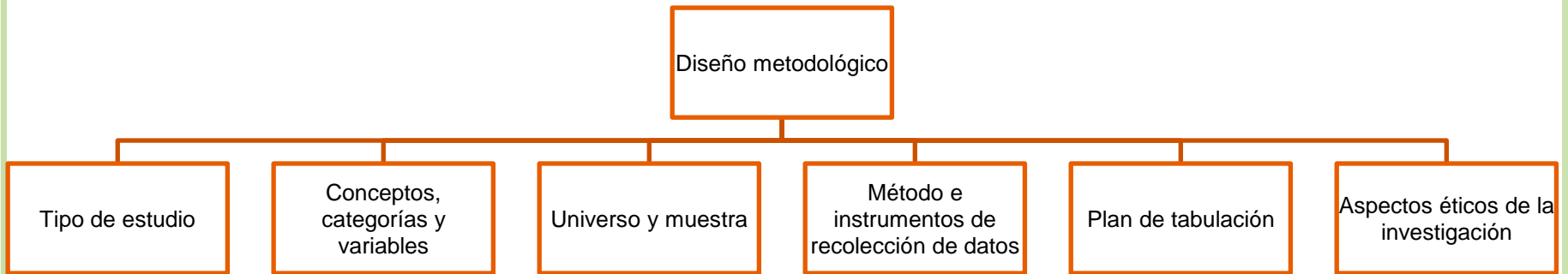
- Las unidades de análisis, que pueden ser individuos, familias, grupos, casas, instituciones y otros.
- Las variables, que pueden ser características, propiedades o factores, que presentan las unidades de análisis y que pueden ser de tipo cualitativo o cuantitativo.
- Los elementos lógicos, que relacionan las unidades de análisis con las variables y a estas entre sí (Pineda; 2008:59-65).

Una variable es una entidad abstracta que adquiere distintos valores; se refiere a una cualidad, propiedad o característica de personas o cosas de estudio, y varía de un sujeto a otro en diferentes momentos.



METODOLOGÍA

Elementos del diseño metodológico



Fuente: Pineda; 2008:71

Es el camino que se sigue en la investigación.

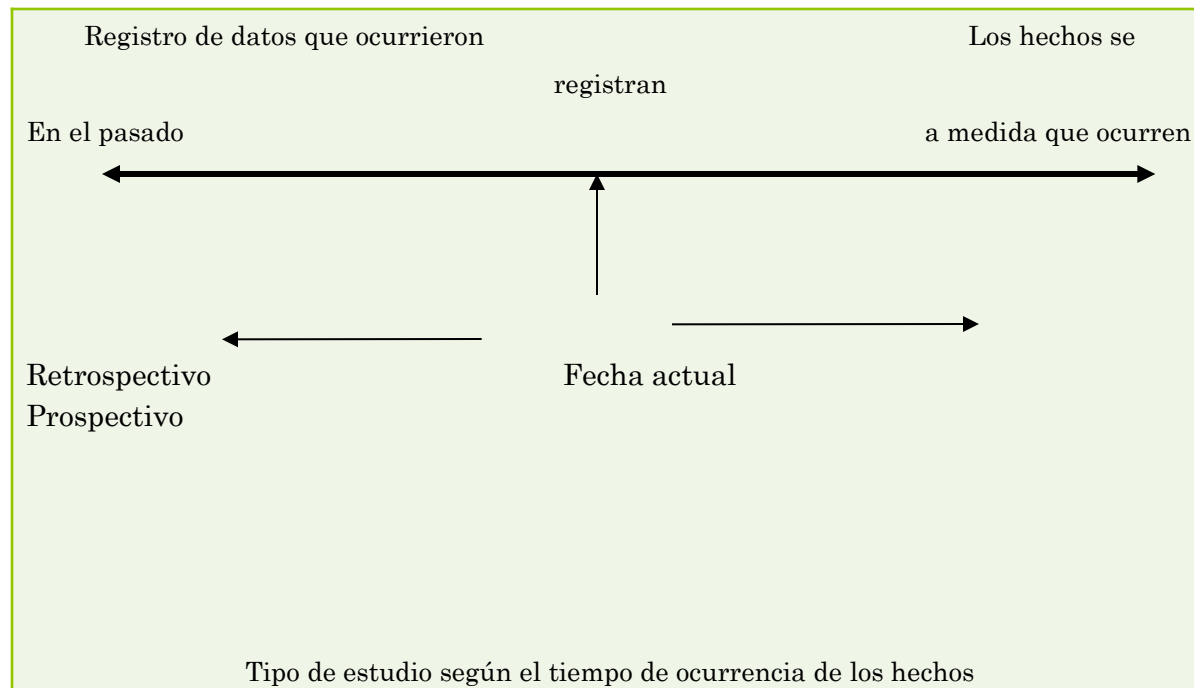
Se consideran los criterios y procedimientos para alcanzar el conocimiento científico de la realidad.

Por otro lado, la técnica se refiere a un conjunto de reglas y operaciones para el manejo de los instrumentos que auxilia a los individuos en la aplicación de los métodos.

Cuando se realiza una investigación, la técnica debe adecuarse al método que se utiliza. En este apartado se incluyen los siguientes elementos:

Tipos de estudio

Retrospectivos/prospectivos: Son aquellos en donde se indagan sobre hechos ocurridos en el pasado; en los prospectivos se registra la información según van ocurriendo los fenómenos.



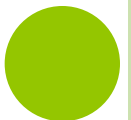
: En una investigación transversal se estudian las variables simultáneamente en determinado momento, haciendo un corte en el tiempo. En este tiempo no es importante en relación con la forma en que se dan los fenómenos. El longitudinal estudia una o más variables a lo largo del periodo, que varía según el problema investigado y las características de la variable estudiada.

Transversal/Longitudinal



Descriptivo, analítico, experimental:

Tomando como base este criterio, los estudios se clasifican en descriptivos, analíticos y experimentales. Galán Morera, entre otros, agregan los cuasiexperimentales y los de intervención (experimentales).




Estudios descriptivos: Son la base y el punto inicial de los otros tipos, y son aquellos que están dirigidos a determinar cómo es o como está la situación de las variables que se estudian en la población; la presencia o la ausencia de algo; la frecuencia con que ocurre un fenómeno (prevalencia o incidencia); y en quiénes, dónde y cuándo se presenta determinado fenómeno. Usualmente se caracteriza el fenómeno de estudio para un determinado tiempo y se utiliza cuando se conoce poco sobre un fenómeno particular (Souza, 2007).

Estos estudios pueden ser transversales o longitudinales, así como también retrospectivos o prospectivos y analíticos, generando posibles hipótesis para su futura comprobación o rechazo.



Los estudios exploratorios: Son estudios que familiarizan al investigador con determinada situación del área del problema por investigar, en aquellos casos en que no exista suficiente conocimiento para la elaboración del marco teórico; con frecuencia se los ha considerado descriptivos.

Estudios analíticos o explicativos: Estos estudios buscan la asociación de variables, usualmente un cambio en la magnitud de una de ellas está relacionada con un cambio en la otra variable (Bush, 1985). Se clasifica en estudios de cohorte y de casos y controles.



Los estudios de cohorte y de casos y controles:

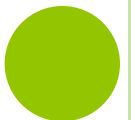
Son en los que se desea conocer qué parte de la población que presentó determinado problema de salud o fenómeno estuvo expuesta a la causa o el factor asociado a ese problema, por lo que se dice que se parte del efecto a la causa.

En este tipo de estudios se compara la relación causa-efecto entre grupos de estudio y grupos control, lo que permite explicar el origen o la causa de un fenómeno. Los resultados de los grupos en estudio están destinados a probar hipótesis sobre esas relaciones de causa-efecto.



Estudios experimentales: Se les llama también de intervención se utilizan para establecer causalidad entre variables y se caracteriza por la introducción y la manipulación del factor causal o de riesgo para la determinación posterior del efecto. Para esa manipulación, se organiza la muestra en dos grupos.

Uno es el grupo de estudio o experimental y el otro es el grupo control; en el primero se aplica la variable independiente, o sea el factor de riesgo, para luego medir el efecto o la variable dependiente, sólo se mide el efecto. La base del estudio radica en comparar este efecto en ambos grupos.



Estudios evaluativos: Se utilizan en la investigación aplicada no es para descubrir conocimiento. Su propósito es medir los efectos de un programa, en este tipo de investigaciones se encuentran:

Evaluación descriptiva: Describe diferentes situaciones de programas. Se apoya en técnicas de análisis de información descriptiva, tanto cualitativas como cuantitativas.

Evaluación explicativa: Establece la relación causal entre los diferentes factores que intervienen en los programas, y entre éste y su contexto.

Evaluación costo-beneficio: Se aplica para estimar el valor de bienes intangibles y para disponer de un elemento de juicio, cuando se deben tomar decisiones que implican una asignación de recursos.

Evaluación costo-beneficio: Ésta contrasta los resultados o los beneficios no monetarios con los costos monetarios.

Evaluación costo-rendimiento: Ésta trata de hallar y determinar la diferencia entre el valor actual de los costos públicos y el valor actual de los rendimientos o utilidades de un proyecto.

Evaluación de impacto: Esta evaluación se refiere al efecto agregado del programa sobre la comunidad como un todo.

Metaanálisis: Es un análisis estadístico que combina o integra resultados de varios estudios independientes considerados homogéneos y ayudan a reconocer una diferencia donde el fraccionamiento de la información no nos permite discernirla (Sanabria, 2010).



Recuerda que para la selección del tipo de estudio

- ***Riesgo que puede representar para los sujetos***
- ***Los requerimientos técnicos y metodológicos***
- ***Que responden a los propósitos de la investigación***
- ***El costo y tiempo para desarrollar el proyecto***



Universo o población

Se define como el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones. Es importante definir las características del universo de estudio que permita generalizar los resultados del estudio. El universo debe de situarse claramente en torno a sus características de contenido, de lugar y en el tiempo.

Ejemplo:

Se realizará un estudio del estado de salud de **los adultos mayores del Estado de México de 2011**. El universo o población de estudio son todos los adultos mayores de 65 años que viven en el Estado de México en esa fecha.

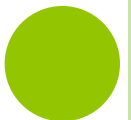
Muestra

La muestra es un subgrupo de la población de estudio.

Es un subconjunto de elementos que pertenecen a ese conjunto definido en sus características al que llamamos población.

Es imposible medir todo el universo o población, por lo tanto se selecciona una muestra representativa.

Existen distintos tipos de muestra:



Muestra no probabilística: La selección no depende de la probabilidad, depende del proceso de toma de decisiones de una persona o de un grupo de personas y, desde luego, las muestras seleccionadas obedecen a otros criterios de investigación.

Muestra probabilística: Todos los elementos de la población tienen la misma posibilidad de ser escogidos y se obtienen definiendo las características de la población y el tamaño de la muestra, y por medio de una selección aleatoria.

La elección de algún tipo de muestra depende de los objetivos de estudio.



Instrumentos de recolección de datos

Es aquél que registra datos observables que representan verdaderamente los conceptos o las variables que el investigador tiene en mente. Toda medición de instrumento de recolección de datos debe reunir tres requisitos esenciales, confiabilidad, validez y objetividad.



Análisis de datos

Una vez que los datos se han codificado y transferido a una matriz el investigador procede a analizarlos. El análisis de los datos depende de tres factores:

El nivel de medición de las variables

La manera como se hayan formulado las hipótesis

El interés del investigador.



Primero se describen los datos y posteriormente se efectúa el análisis estadístico para relacionar sus variables.

Se inicia con el análisis de la estadística descriptiva para cada una de las variables de la matriz y luego para cada una de las variables del estudio, finalmente se aplica la estadística para probar las hipótesis.

Los tipos o métodos de análisis no es indiscriminado, cada método tienen su razón de ser y un propósito específico; por ello, no deben hacerse más análisis de los necesarios.

La estadística no es un fin en sí misma, sino una herramienta para evaluar los datos (Sampieri; 2006:418-419).



BIBLIOGRAFÍA.- Para elaborar el protocolo es importante incluir la bibliografía que aparece en el protocolo y se van añadiendo nuevas fuentes, conforme se avanza en la investigación.

En orden alfabético y considerando las reglas de citación y elaboración de bibliográfica de la Revista de Humanidades Médicas y Estudios Sociales de la Ciencia y Tecnología adaptados del Sistema Harvard, (<http://www.ea-journal.com/pdf/Ea-Normas-para-citacion-y-bibliografia.pdf>)



BIBLIOGRAFÍA

1. Burns, Nancy, et al., 2008. Investigación en Enfermería, 3ª ed., Elsevier Saunders, España, 554 pp.
2. Sánchez Puentes, Ricardo, 1995, Enseñar a Investigar. Una Didáctica Nueva de la Investigación Científica en Ciencias Sociales y Humanas, ANUIES/UNAM, México, 188 pp.
3. Sandín Esteban, Ma. Paz, 2003, Investigación Cualitativa en Educación. Fundamentos y Tradiciones, Mc Graw Hill, Barcelona, España, 258 pp.
4. Secaf, Victoria, 2000, Artigo Científico: Do Desafio á Conquista, Reis, São Paulo, Brasil, 149 pp.
5. Tamayo y Tamayo (2006) El proceso de la investigación científica. Ed. Limusa, Noriega Editores. México.