



TUTORÍA DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

Metodología de la Investigación

Sampieri R.H., Collado CF., Baptista Ma. P. (2016). Metodología de la Investigación. (6ª ed.). Ed. McGRAW-HILL. México DF

TUTORÍAS DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

Adaptado a Ppt.

Dr. Jorge Fernández Pino, Ph.D.

Definiciones de los enfoques cuantitativo y cualitativo sus similitudes y diferencias

Sampieri (2016)

Capítulo 1

La investigación es un conjunto de procesos sistemáticos, críticos y empíricos que se aplican al estudio de un fenómeno. Existen tres enfoques:

Cuantitativo

Cualitativo

Mixto

ENFOQUES DE LA INVESTIGACIÓN

Enfoque cuantitativo

- **Usa la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías.**

Características del enfoque cuantitativo

- **Es un conjunto de procesos secuencial y riguroso. Parte de una idea que una vez delimitada... Se derivan objetivos y preguntas de investigación, se revisa la literatura y se construye un marco o perspectiva teórica.**
- **De las preguntas se establecen hipótesis y determinan variables, se desarrolla un plan para probarlas (diseño).**

Características del enfoque cuantitativo

- **Se miden las variables en un determinado contexto; se analizan las mediciones obtenidas (con métodos estadísticos).**
- **Se establece una serie de conclusiones respecto de las hipótesis.**

Características E. Cuantitativo en 10 fases; es secuencial

1.Idea

2.Planteamiento del problema

3.Revisión de la literatura y desarrollo del marco teórico

4.Visualización del alcance del estudio

5.Elaboración de hipótesis y definición de variables

6.Desarrollo del diseño de investigación

7.Definición y selección de la muestra

8.Recolección de los datos

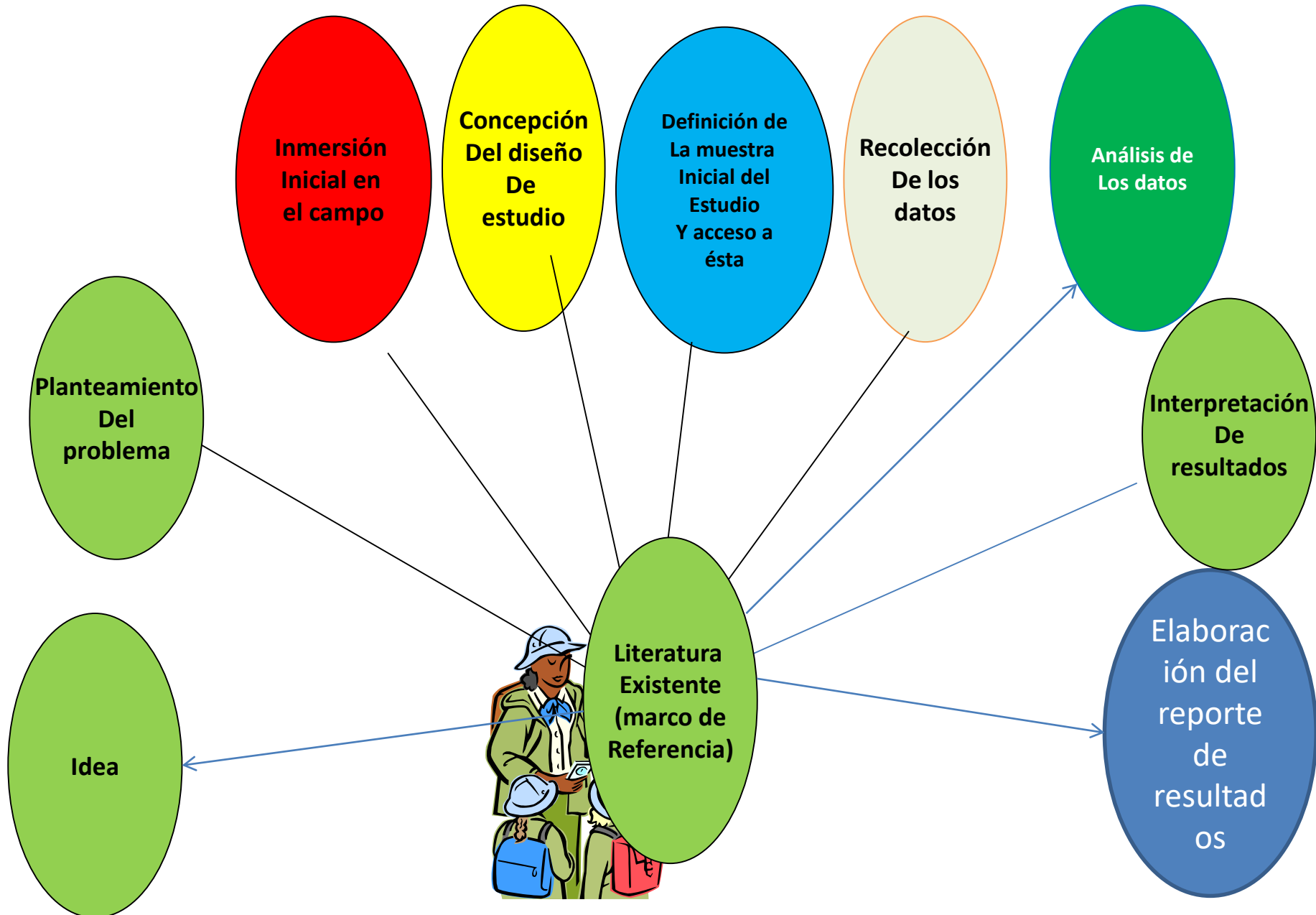
9.Análisis de los datos

10.Elaboración del reporte de resultados

Enfoque cualitativo

- **Utiliza la recolección de datos sin medición numérica para descubrir o afinar preguntas de investigación en el proceso de interpretación.**
- **Se lo conoce también como naturalista, fenomenológico, interpretativo o etnográfico. En él existen diversos marcos interpretativos como: el interaccionismo, la etnometodología, el constructivismo, el feminismo, la fenomenología, la psicología de los constructos personales, la teoría crítica, utilizados para efectuar estudios.**

Proceso cualitativo es circular no siguen secuencia rigurosa



Diferencias entre E. Cuant. y Cualit.

Enfoque cuantitativo	Enfoque cualitativo
Planteamientos delimitados desde el inicio de un estudio.	Especie de paraguas donde se incluye una variedad de concepciones, visiones, técnicas y estudios no cuantitativos.
Las hipótesis se establecen previamente.	No se prueban hipótesis. Se generan durante el proceso.
La investigación debe ser objetiva.	No pretende generalizar los resultados a poblaciones más amplias.
Los estudios siguen un patrón predecible estructurado (el proceso).	No se efectúa una medición numérica.
La meta principal es la construcción y demostración de teorías.	El investigador comienza examinando el mundo social y en este proceso desarrolla una teoría consistente con la que observa qué ocurre.
Utiliza la lógica o razonamiento deductivo.	La indagación se mueve entre los eventos y su interpretación.

Nacimiento de un proyecto de investigación cuantitativa, cualitativa o mixta: La idea

Sampieri (2016)

Capítulo 2

Proyectos de investigación

Inician con ideas que deben

**Ayudar a resolver
problemas**



**Aportar
conocimientos**



**Generar
interrogantes**



Y ser

Novedosas



Alentadoras



Emocionantes



Inspiradoras

**Acercan a
realidades**

Objetivas

En el enfoque cuantitativo

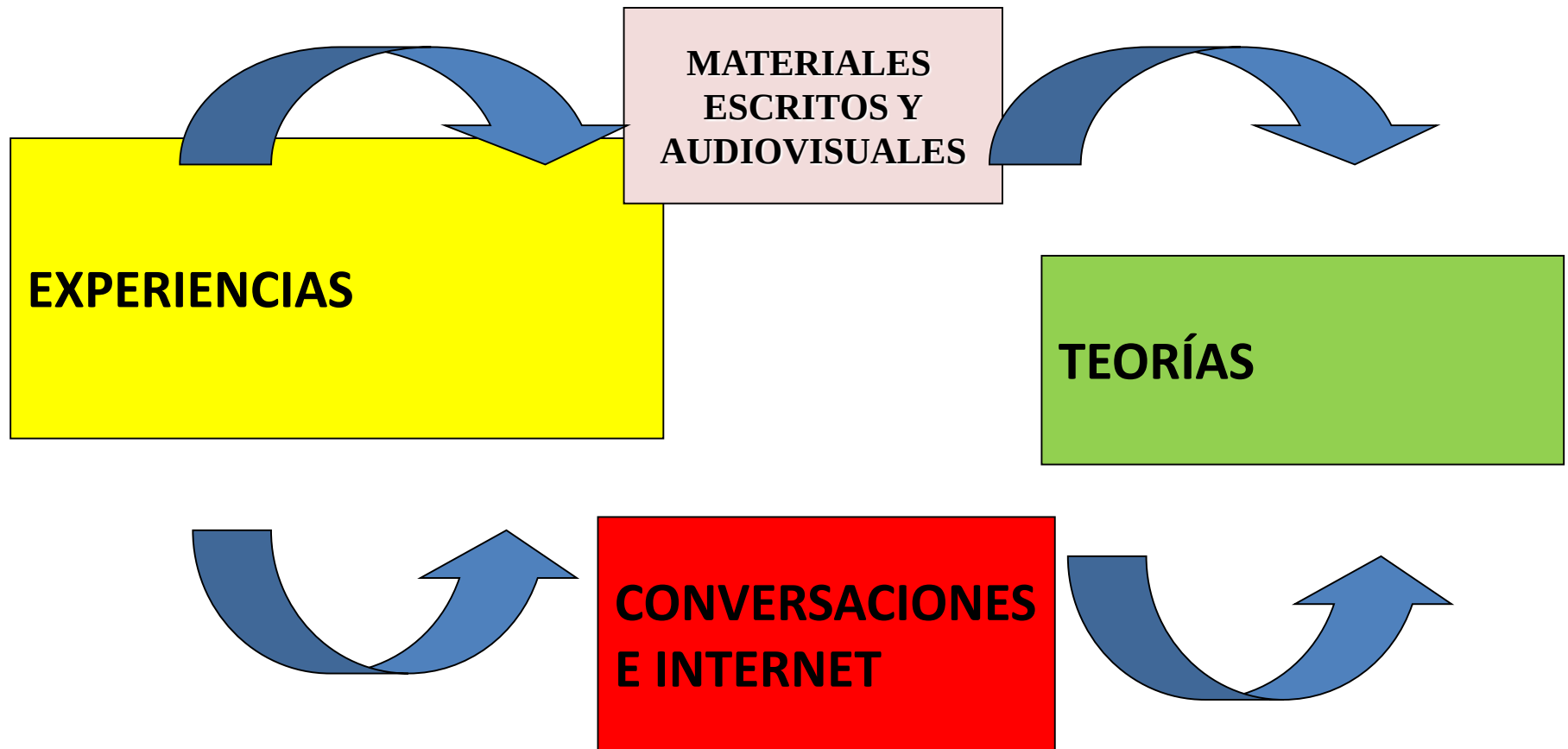
Subjetivas

En el enfoque cualitativo

Intersubjetivas

En el enfoque mixto

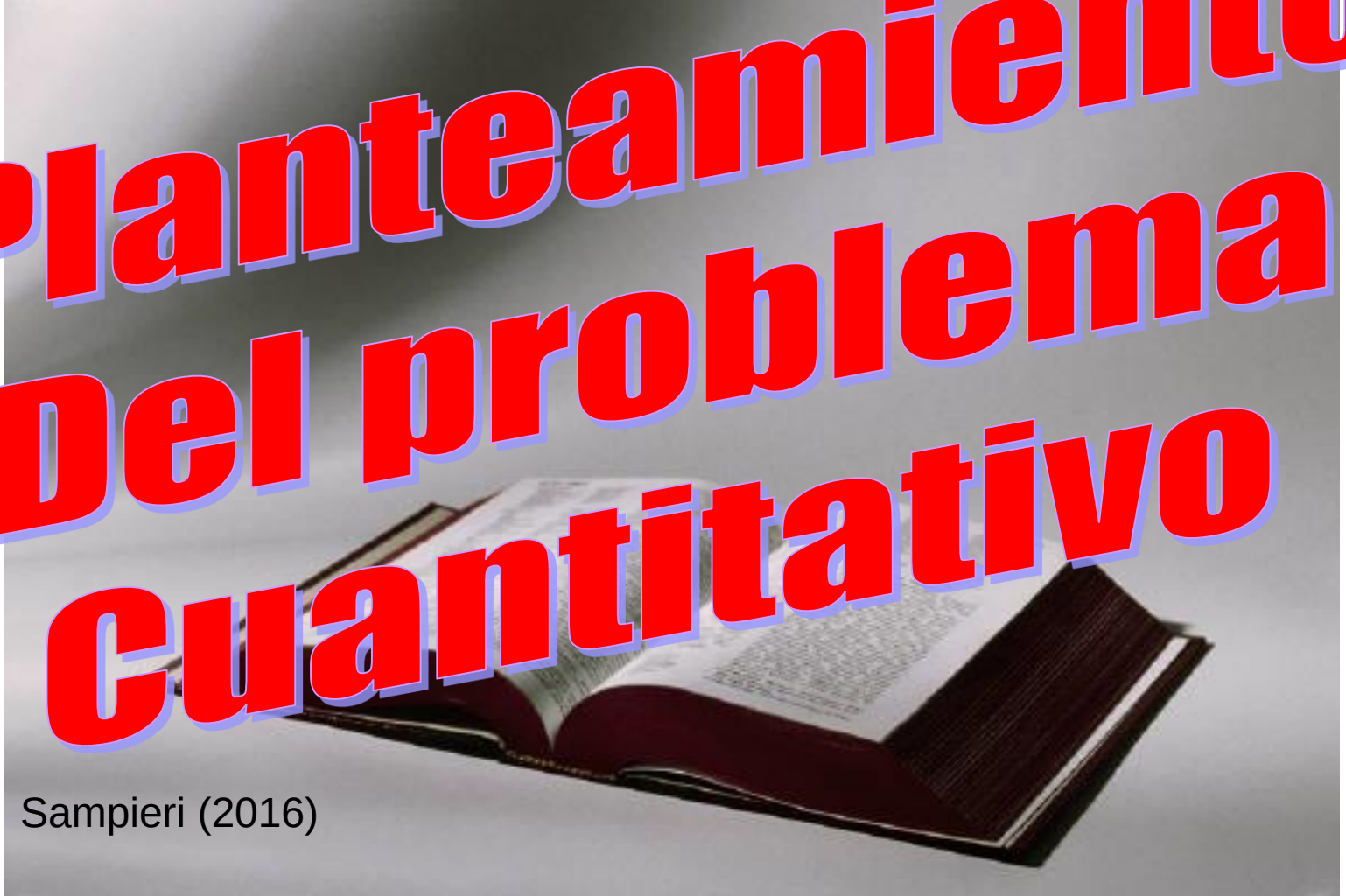
Fuentes de ideas de investigación



Parte 2

**El proceso de la investigación
cuantitativa**

Planteamiento Del problema cuantitativo



Sampieri (2016)

Capítulo 3



Cuyos
criterios son

Delimitar el problema
Relación entre variables
Formular como pregunta
Tratar un problema como
Medible u observable.

Planteamiento del problema cuantitativo

Sus elementos
son



Objetivos o guías del estudio
Preguntas de Investigación claras
y son el qué del Estudio.
Justificación: que es el porqué y para qué
Viabilidad que implica: Disponibilidad de
recursos, alcances, consecuencias.
Evaluación de las Deficiencias en el
conocimiento del Problema que
Orientan al estudio.
Estado del conocimiento.
Nuevas perspectivas a estudiar.

Implica afinar ideas.

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Señalan a lo que se aspira en la investigación y deben expresarse con claridad para evitar posibles desviaciones en el proceso de investigación, pues son las guías del estudio y hay que tenerlos presentes durante todo su desarrollo. Deben ser congruentes entre sí.

Criterios para plantear un problema

- **El problema debe expresar una relación entre dos o más variables.**
- **Formulado como pregunta Ej: ¿Qué efecto?, ¿En qué condiciones...?, ¿Cuál es la probabilidad de...? ¿Cómo se relaciona con?**
- **Posibilidad de realizar una prueba empírica es decir observarse en la “realidad única y objetiva”. (Ej. Cuán sublime es el alma de los adolescentes no se puede probar porque: sublime y alma no son observables).**

Objetivos de la investigación

- **Establecer qué pretende la investigación. ¿Cuáles son sus objetivos?**
- **Algunas buscan contribuir a resolver un problema en especial, mencionar cuál es y de qué manera piensa que el estudio ayudará a resolverlo.**
- **Otras buscan probar una teoría o aportar evidencia empírica a favor de ella.**

Preguntas de la Investigación

- **Las preguntas de la investigación nos dicen qué respuestas deben encontrarse mediante la investigación. No se deben utilizar términos ambiguos ni abstractos**

Elementos del planteamiento del problema de investigación en el proceso cuantitativo

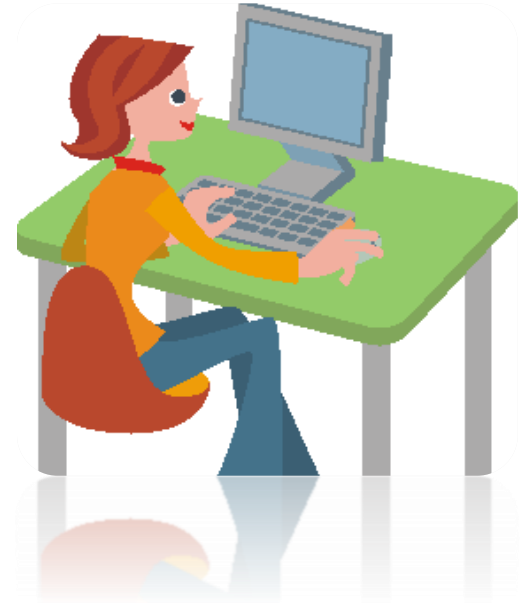
1. Objetivos

2. Preguntas

3. Justificación de la investigación

4. Viabilidad de la investigación

**5. Evaluación de las deficiencias en el
Conocimiento del problema**



El planteamiento de un problema de investigación no puede incluir juicios morales ni estéticos, pero el investigador debe cuestionarse si es o no ético llevarlo a cabo.



Desarrollo de la perspectiva Teórica, revisión de la Literatura y construcción del marco teórico

Sampieri (2016)

Capítulo 4

Desarrollo de la perspectiva teórica

Paso 3 de la Investigación cuantitativa

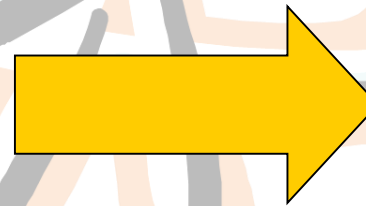
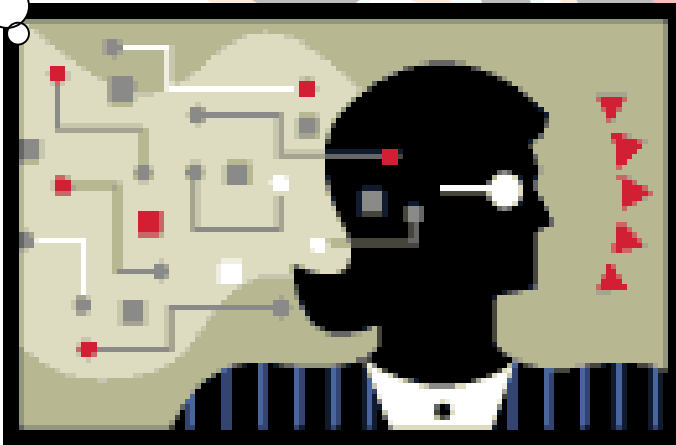
Revisar la literatura

Detectar y obtener la literatura pertinente

Consultar la Literatura pertinente

Extraer y recopilar la información de interés

Construir el MARCO TEÓRICO



Desarrollo de la perspectiva teórica

o MARCO TEÓRICO

- **Consiste en sustentar teóricamente el estudio**
- **Ver si éste se integra con las teorías, los enfoques teóricos, estudios y antecedentes en general, que se refiera al problema de investigación.**
- **Puede iniciarse manualmente o acudiendo a bancos de datos y referencias a los que se tenga acceso mediante internet, utilizando palabras “claves”.**





Una fuente importante para construir un Marco teórico son las teorías...



Que es un conjunto de conceptos y proposiciones vinculados entre sí, que presentan un punto de vista sistemático de fenómenos que especifican relaciones entre variables, con el objeto de explicar y predecir varios fenómenos.

Funciones de las teorías

- Las funciones más importantes de las teorías son:
- Explicar el fenómeno, predecirlo y sistematizar el conocimiento.
- El Marco Teórico orientará el rumbo de las etapas siguientes del proceso de investigación.

¿Cuántas referencias deben usarse en el marco teórico?

- En una investigación en licenciatura para una materia o asignatura entre 15 a 25, en una tesina entre 20 y 30, en artículo para revista científica, 50 a 70, en disertación doctoral entre 65 y 120. Deben ser referencias vinculadas con el planteamiento del problema. Se excluyen las fuentes primarias que lo mencionan indirectamente o que son simples opiniones o trabajos escolares no publicados. Sampieri (2016. PP. 71).

Definición del alcance de la investigación: Exploratoria, descriptiva, correlacional o explicativa

Sampieri (2016)

Capítulo 5

Investigación cuantitativa

Exploratorios

Investigan problemas poco estudiados.
Indagan desde una perspectiva innovadora.
Ayudan a identificar conceptos promisorios.
Preparan terreno para nuevos estudios

Descriptivos

•Consideran al fenómeno estudiado y sus componentes.
•Miden conceptos.
•Definen variables

Alcances (tipos)
Resultan de la revisión de la literatura y perspectiva del estudio. Dependen de los objetivos del investigador para combinar los elementos en el estudio

Explicativos

•Determinan las causas de los fenómenos.
•Generan un sentido de entendimiento.
•Son sumamente estructurados.

Correlacionales

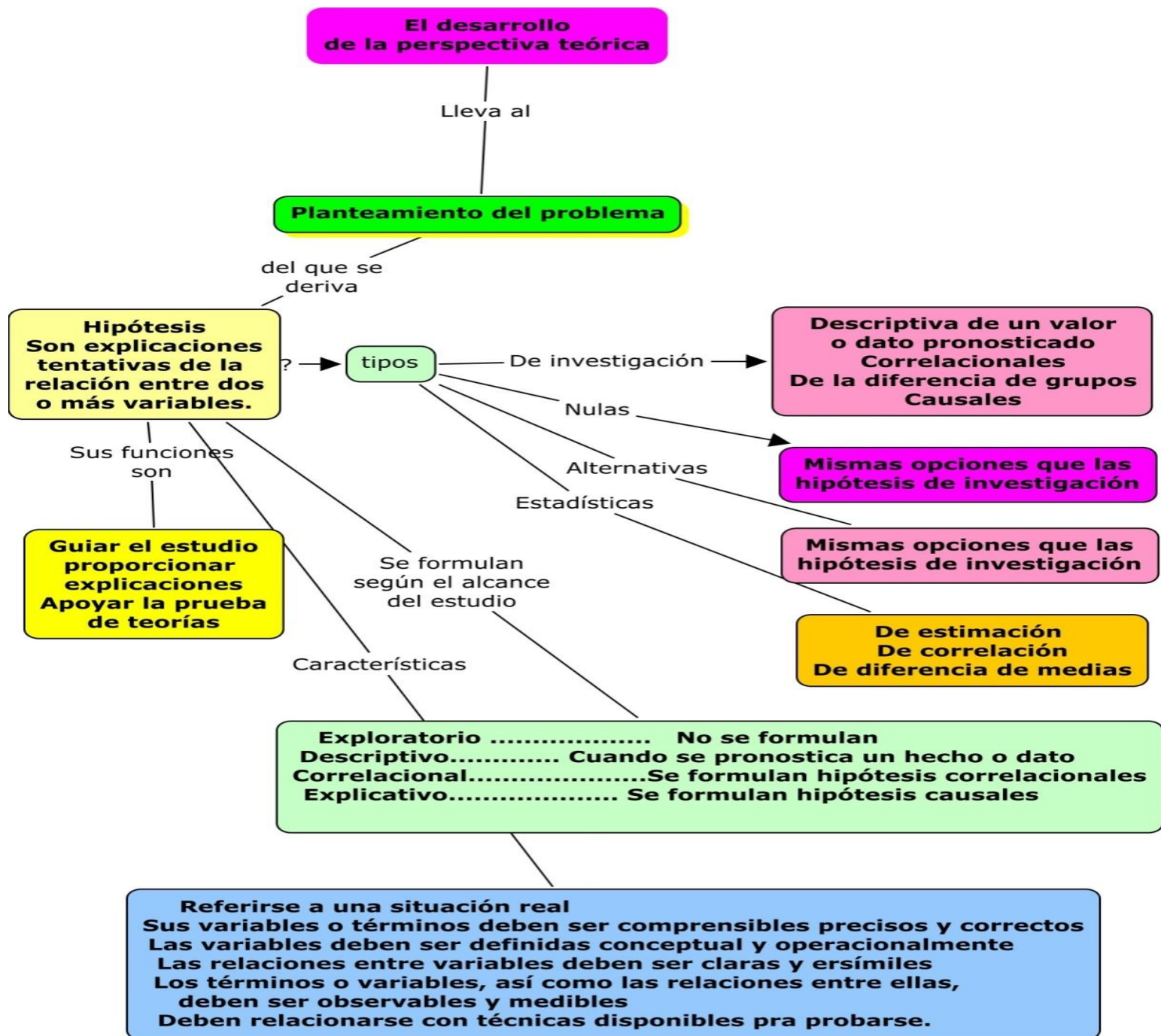
•Ofrecen predicciones
•Explican la relación entre variables
•Cuantifican relaciones entre variables.

Formulación de Hipótesis



Sampieri (2016)

Capítulo 6



- **Las hipótesis** son explicaciones tentativas del fenómeno investigado que se formulan como proposiciones.
- **Variable** es la propiedad que tiene una variación que puede medirse u observarse.
- **Hipótesis nulas** son proposiciones que niega o refutan la relación entre variables.
- **Hipótesis alternativas** son posibilidades diferentes o “alternas” ante las hipótesis de investigación y nula.

concepción o elección del diseño de investigación

Sampieri (2016)

Capítulo 7

El diseño de investigación

1. Se refiere al plan para obtener información que se desea

2. Se utiliza para analizar la certeza de la hipótesis

3. Se puede plantear uno o más diseños

4. La tipología propuesta clasifica a los diseños en experimentales y **NO experimentales**

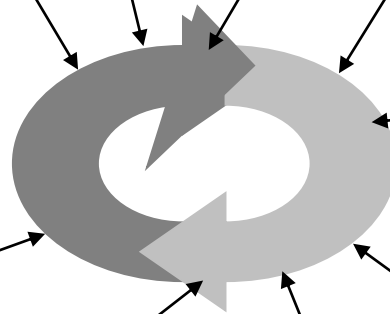
5. Los experimentales se subdividen en Experimentos “Puros”, cuasiexperimentos y pre-experimentos

6. Los NO-Experimentales... Se subdividen por el número de veces que se recolecta datos: en **transeccionales y longitudinales**

9. Lograr la validez interna es el objetivo metodológico y principal de todo experimento.

8. La variable **independiente es la **causa** y la **dependiente** el **efecto****

7. Un experimento consiste en aplicar un estímulo a un individuo o más y ver el efecto de ese estímulo en algunas variables.



El diseño de investigación

10. La asignación al azar es el método preferible para lograr que los grupos del experimento sea comparables.

11. Fuentes que invalidan un experimento: Historia, inestabilidad, Administración de pruebas.

12. Las fuentes de invalidación externa: efecto reactivo de las pruebas, de interacción entre los errores de selección y tratamiento experimental.

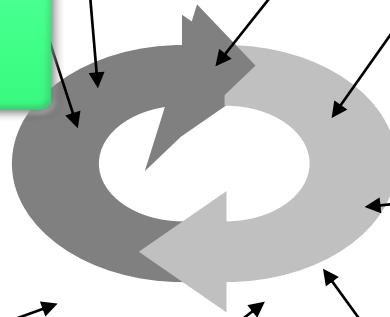
13. Hay dos contextos donde realizar los experimentos: el laboratorio y el campo.

14. Las encuestas de opinión son investigaciones no experimentales, transversales o transeccionales descriptivas o correlacioales-causales.

17. El tipo de diseño lo condiciona el enfoque seleccionado, el problema, el contexto, los alcances y las hipótesis formuladas.

16. La Investigación No-experimental o ex post-facto (los hechos y variables ya ocurrieron).

15. La Investigación No experimental se realiza sin manipular deliberadamente las variables independientes.



Selección de la muestra



Sampieri (2016)

Capítulo 8



Selección de la muestra o subgrupo de la población

Clases



Probabilística

Requiere precisar el tamaño de la muestra.

Seleccionar Elementos Muestrales Por medio de...

Listado o marco muestral

Procedimientos

Sus tipos son:
Muestra aleatoria simple, estratificada y por racimos o clusters

Tómbolas
Tablas de números aleatorios.
STATS
Selección sistemática

No probabilística
O dirigida

Selecciona participantes por uno o varios propósitos.
No pretende que los casos sean representativos de la población.

Recolección de los Datos cuantitativos



Sampieri (2016)

Capítulo 9

Recolectar los datos implica

Seleccionar uno o varios métodos, adaptarlos o desarrollarlos



Dependiendo del enfoque del estudio, del planteamiento del problema y de los alcances de la investigación



Aplicar los instrumentos



Preparar las mediciones obtenidas o los datos recolectados para analizarlos



En el enfoque cuantitativo **recolectar significa medir**

Que es el proceso de vincular conceptos abstractos con indicadores empíricos mediante clasificación o cuantificación.

En toda investigación cuantitativa se miden las variables contenidas en las hipótesis.

Un instrumento de recolección de datos debe tener **confiabilidad** (aplicar un instrumento a los mismos individuos produciendo el mismo resultado) y **validez** cuando mide realmente las variables.



Existen pasos genéricos para elaborar un instrumento de medición y luego las respuestas se codifican transfiriendo los valores registrados en los instrumentos (cuestionarios, escalas de actitudes) aplicados a un archivo matriz de un programa computarizado de análisis estadístico (SPSS, Minitab y SAS).



Análisis de los datos cuantitativos



Sampieri (2016)

Capítulo 10

Se efectúa mediante la matriz de datos y sus pasos son:

- Decidir el programa de análisis a utilizar.
- Explorar los datos obtenidos.
- Evaluar la confiabilidad y validez del instrumento de medición.
- Analizar e interpretar mediante pruebas estadísticas las hipótesis planteadas.
- Preparar los resultados para presentarlos en el Informe.



El Reporte de Resultados del proceso cuantitativo



Sampieri (2016)

Capítulo 11

Las secciones más comunes del Reporte de investigación

1. Portada

2. índices

3. Resumen

4. Cuerpo del documento

5. Referencias

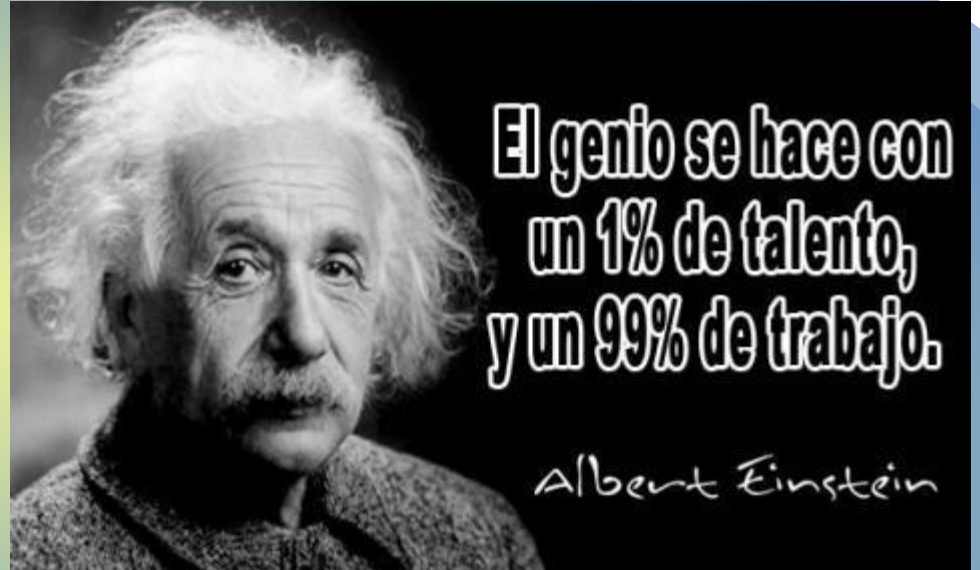
6. Apéndices



"Nunca consideres el estudio como una obligación, sino como una oportunidad para penetrar en el bello y maravilloso mundo del saber."

Si buscas resultados distintos, no hagas siempre lo mismo.

Albert Einstein
Científico alemán



El genio se hace con un 1% de talento, y un 99% de trabajo.

Albert Einstein