

OBJETIVOS E HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN



Vicente Medina Arana
Ana M. Perdomo Hernández
Julio José Galiano García
M. Elisa de Castro Peraza



En principio la
investigación
necesita más
cabezas que medios.

Severo Ochoa



ULL



El objetivo de la investigación

■ Definición:

- Es el propósito o finalidad de todo proceso de investigación e identifican claramente lo que se pretende lograr al finalizar el proyecto



Tipos de Objetivos

- Según Selltiz et al (1976), los objetivos de la investigación se pueden clasificar en cuatro grupos:
 - 1. Aquellos que se proponen alcanzar un avance en el conocimiento de un fenómeno o descubrir nuevos aspectos sobre el mismo, generalmente con el propósito de formular con mayor precisión, un problema de investigación o llegar a explicitar hipótesis.
 - 2. Objetivos trazados para lograr la descripción más precisa de las características de una determinada situación, hecho o fenómeno referido a un individuo, grupo, comunidad, sector social, etc. que puede ser considerado como objeto de estudio de la Ciencia Social.
 - 3. El tercer grupo se refiere a aquellos objetivos orientados a la determinación de la frecuencia con la que ocurre una determinada situación, hecho o fenómeno o con la que un factor se halla asociado o relacionado con otro, por lo general una hipótesis inicial específica.
 - 4. Aquellos orientados a la comprobación de una hipótesis de relación causal entre variables.



Tipos de objetivos

- **Objetivo principal o general:** determina lo que se pretende conocer con la realización del estudio. Deriva de la pregunta de investigación.
- **Objetivos específicos:** enuncian qué variables van a ser utilizadas, cómo van a ser medidas y especifican más la población de estudio.
- Los objetivos generales dan origen a objetivos específicos que indica lo que se pretende realizar en cada una de las etapas de la investigación
- La suma de los objetivos específicos es igual al objetivo general y por tanto a los resultados esperados de la investigación



ULL



Tipos de objetivos según la finalidad del estudio

- Según Dankhe (1986) se dividen en
 - Exploratorios
 - Descriptivos
 - Correlacionales
 - Explicativos
- Los estudios exploratorios sirven para «preparar el terreno» y ordinariamente anteceden a los otros tres tipos. Los estudios descriptivos por lo general fundamentan las investigaciones correlacionales, las cuales a su vez proporcionan información para llevar a cabo estudios explicativos que generan un sentido de entendimiento y son altamente estructurados. (Dankhe, 1986).



ULL



Estudios exploratorios

- el objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado o que no ha sido abordado antes
- sirven para aumentar el grado de conocimiento con fenómenos relativamente ignorados
- en pocas ocasiones constituyen un fin en sí mismos, por lo general determinan tendencias, identifican relaciones potenciales entre variables y establecen el 'tono' de investigaciones posteriores más rigurosas
- son más flexibles en su metodología en comparación con los estudios descriptivos o explicativos, y son más amplios y dispersos que estos otros dos tipos



ULL



Estudios descriptivos

- los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis (Dankhe, 1986).
- en un estudio descriptivo se selecciona una serie de cuestiones que se miden.
- en esta clase de estudios el investigador debe ser capaz de definir qué se va a medir y cómo se va a lograr precisión en esa medición. Asimismo, debe ser capaz de especificar quién o quiénes tienen que incluirse en la medición Selitiz (1965).
- la investigación descriptiva, en comparación con la naturaleza poco estructurada de los estudios exploratorios, requiere considerable conocimiento del área que se investiga para formular las preguntas específicas que busca responder ofreciendo la posibilidad de predicciones aunque sean rudimentarias (Dankhe, 1986).



ULL



Estudios correlacionales

- este tipo de estudios tienen como propósito medir el grado de relación que exista entre dos o más conceptos o variables analizando la correlación
- intentan predecir el valor aproximado de un concepto o variable a partir de otras variables relacionadas
- tienen un valor explicativo parcial



ULL



Estudios explicativos

- su interés se centra en explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se da éste, o por qué dos o más variables están relacionadas
- buscan la causalidad de los eventos a investigar



Características de los objetivos de investigación

- Los objetivos de investigación en los protocolos de estudio tienen como finalidad guiar a los investigadores en el desarrollo del proyecto
- No deben considerarse un mero requisito sino una meta de lo que se tiene que alcanzar durante la investigación.
- Deben tener un nivel de generalidad y especificidad, enunciarse con verbos en infinitivo y seguir un orden que abarque incluso las fases iniciales del protocolo
- Su adecuada enunciación es importante en la estructuración de un estudio



Características de los objetivos de investigación

■ Precisión:

- Todo objetivo debe explicar clara y concisamente qué es lo que se pretende alcanzar durante el proceso de investigación o en una de sus fases.
- Deben expresarse claramente con el verbo en infinitivo
- Deben evitarse infinitivos que más que delimitar, confunden:
 - conocer
 - estudiar,
 - investigar
 - definir
 - establecer
- No se deben de utilizar verbos que impliquen acción como implementar, proponer, planificar, evaluar que suelen pertenecer más a resultados de programas de salud.



Verbos infinitivos

■ Verbos para objetivos generales

Analizar
Calcular
Comparara
Categorizar
Compilar
Concretar
Crear
Definir
Demostrar
Desarrollar
Describir
Diagnosticar
Discriminar
Diseñar
Efectuar
Enumerar
Establecer
Explicar
Examinar
Exponer
Evaluar
Formular
Fundamentar
Identificar
Generar
Inferir
Mostar
Oponer
Orientar
Planear
Presentar
Probar
Producir
Proponer
Reconstruir
Relatar
Replicar
Reproducir
Revelar
Situar
Trazar
Valuar

■ Verbos para objetivos específicos

Advertir
Analizar
Calcular
Basar
Calificar
Categorizar
Comparar
Componer
Conceptuar
Considerar
Contrastar
Deducir
Definir
Demostrar
Detallar
Determinar
Designar
Descomponer
Describir
Discriminar
establecer
Enumerar
Enunciar
Estimare
Especificar
Evaluar
Examinar
Fraccionar
Identificar
Interpretar
Justificar
Mencionar
Operacionalizar
Organizar
Registrar
Relacionar
Resumir
Seleccionar
Separar
Sintetizar
sugerir



ULL



Características de los objetivos de investigación

■ Posibilidad:

- por posibilidad entendemos la capacidad real que tiene un objetivo de ser llevado a la práctica incluyendo capacidad, económica, personal, humana o temporal

■ Coherencia:

- los objetivos deben tener relación con el problema, el objeto, y el sujeto y tipo del estudio

■ Claridad:

- la redacción debe ser clara y concisa, fácilmente entendible, deben evitar la ambigüedad



Hipótesis de investigación



ULL



Hipótesis de investigación

■ Definición:

- Son intentos de explicación en forma de proposición la relación entre dos variables, y por lo tanto están sujetas a comprobación experimental

■ ¿Qué es una variable?

- Es una propiedad de un sujeto que puede cambiar, y esa variación puede medirse



ULL



Tipos de variables

- **Variable independiente:** variable que el investigador mide para ver los efectos que produce sobre otra variable.
- **Variable moderadora:** variable independiente que se mide para comprobar si modifica la relación entre la variable independiente y la variable dependiente.
- **Variable de control:** es un tipo de variable independiente que se mantiene constante
- **Variable aleatorizada:** variables cuyos efectos se neutralizan mediante aleatorización
- **Variable intermediaria** (o mediatriz): variable a través de la que se transmite la influencia de la(s) o variable (s) independientes y/o moderadoras sobre la variable dependiente.
- **Variables dependientes :** variable cuyos valores van a depender de los valores de la o las variables independientes



ULL



Tipos de variables

■ Variables Cualitativas:

- Son aquellas que se refieren a atributos o cualidades de un fenómeno. Este tipo de variable no puede construirse una serie numérica definida.

■ Variable Cuantitativa:

- Son aquellas variables en las que características o propiedades pueden presentarse en diversos grados de intensidad, es decir, admiten una escala numérica de medición.

■ Variables Continuas:

- Son aquellas que pueden adoptar entre dos números puntos de referencias intermedio.

■ Variables Discretas:

- Son aquellas que no admiten posiciones intermedias entre dos números.



Hipótesis de investigación

- La hipótesis intenta contestar a la pregunta de investigación tras haber realizado una revisión de la bibliografía.
- Es la “idea” que surge más o menos confusa y que se asienta tras comprobar su viabilidad para ser estudiada por el método experimental al revisar el conocimiento existente sobre ella



Características de la hipótesis

- Los términos (variables) de la hipótesis tienen que ser comprensibles, precisos y concretos
- La relación entre variables propuesta por una hipótesis debe ser clara
- Los términos de la hipótesis y la relación planteada entre ellos, deben poder ser observados y medidos
- Las hipótesis científicas -al igual que los objetivos y preguntas de investigación- no deben incluir aspectos morales ni variables que no podemos medir en la realidad
- Deben ser pausibles, es decir, existen técnicas o herramientas de la investigación que nos permiten estudiarlas



Tipos de hipótesis

- 1) hipótesis de investigación
- 2) hipótesis nulas
- 3) hipótesis alternativas
- 4) hipótesis estadísticas



ULL



Hipótesis de investigación (Hi)

- Son las que relacionan dos o más variables, así como sus variaciones.
- Puede ser:
 - Hipótesis descriptivas: detallan una variable en un contexto dado
 - Hipótesis correlacionales: relacionan dos o más variables y describen su asociación
 - Hipótesis de la diferencia entre grupos: están dirigidas a comparar grupos
 - Hipótesis de causalidad: Buscan causalidad entre variables de tal forma que para poder establecer causalidad se requiere correlación, a las supuestas causas se les conoce como "variables independientes" y a los efectos como "variables dependientes"
 - Bivariadas
 - Multivariadas



ULL



Hipótesis nula (H_0)

- Las hipótesis nulas son, el contrario de las hipótesis de investigación.
- Son proposiciones acerca de la relación entre variables solamente que sirven para o negar lo que afirma la hipótesis de investigación.
- Se clasifican igual que las hipótesis de investigación ya que son su contrapartida



ULL



Hipótesis alternativas (Ha)

- Son aquellas que representan situaciones intermedias entre H_i y H_o
- Obviamente sólo pueden formularse cuando hay otras posibilidades adicionales a las hipótesis de investigación y nula. De no ser así, no pueden existir.



ULL



Hipótesis estadísticas

- Las hipótesis estadísticas son la transformación de las hipótesis de investigación, nulas y alternativas en símbolos estadísticos.
- Se pueden formular solamente cuando los datos del estudio que se van a recoger para probar refutar las hipótesis son cuantitativos (números, porcentajes, promedios).
- Pueden ser:
 - 1) de estimación
 - 2) de correlación
 - 3) de diferencias de medias



ULL



Hipótesis estadísticas

- Hipótesis estadísticas de estimación:
 - Se corresponden con la hipótesis de investigación, "hipótesis descriptivas de una variable que se va a observar en un contexto". Valoran la suposición del investigador frente a un hecho observado
 - Se basan en información previa



Hipótesis estadísticas

- Hipótesis estadísticas de correlación:
 - traducen una correlación entre dos o más variables en términos estadísticos
 - el símbolo de una correlación entre dos variables se escribe "r" y entre más de dos variables "R"



Hipótesis estadísticas

- Hipótesis estadísticas de la diferencia de medias u otros valores
 - estas hipótesis comparan una estadística entre dos o más grupos



ULL



Evaluación de la hipótesis (prueba de hipótesis)

- Las hipótesis científicas cuando se postulan no son necesariamente verdaderas, deben ser apoyadas o refutadas con el método científico que el investigador diseña.
- Con un trabajo en particular no podemos decir que una hipótesis sea verdadera o falsa, sino describir que fue apoyada o no de acuerdo en unas condiciones particulares con unos datos obtenidos en una investigación particular. Aportamos por lo tanto bibliografía a favor o en contra
- Cuantas más investigaciones apoyen una hipótesis más credibilidad tendrá y más se acercará a un reconocimiento científico universal



OBJETIVOS E HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN



Vicente Medina Arana
Ana M. Perdomo Hernández
Julio José Galiano García
M. Elisa de Castro Peraza