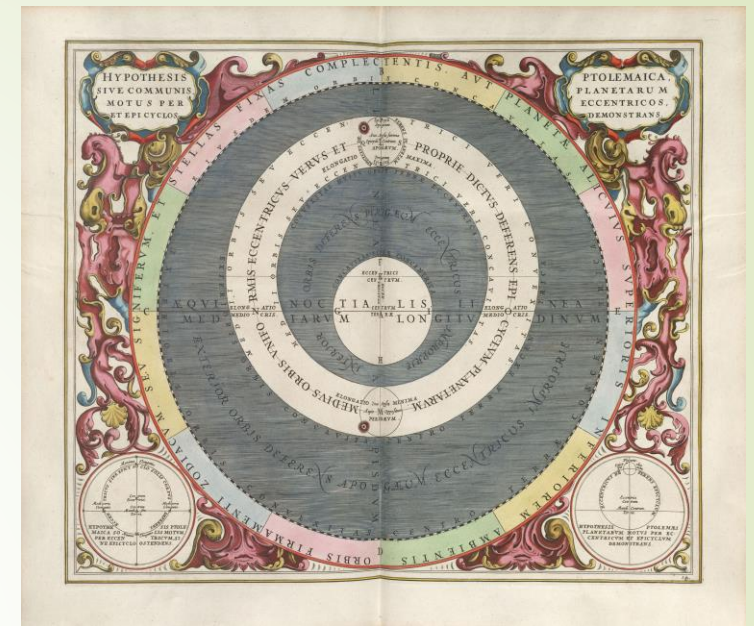




Hipótesis y unidad de análisis

Teoría y método de la investigación - 2021

Textos a leer



- Batthyanny K., Cabrera, M. (coord) (2011). Metodología de la investigación en Ciencias Sociales, Montevideo, UDELAR (págs. 39-50 / 67-74).
- Corbetta, P. "Metodología y técnicas de la investigación social". Mac. Graw Hill, 2003.
- Sautu, R. et al. "Manual de Metodología. Construcción del marco teórico, formulación de los objetivos y elección de la metodología". CLACSO, Buenos Aires, 2005.



Preguntas guía - Hipótesis

- ¿Qué son las hipótesis?
- ¿Cómo se originan?
- ¿De dónde surgen las hipótesis?
- ¿Con qué otras instancias de una investigación se relacionan estrechamente?
- ¿Qué función cumplen las hipótesis en una investigación?
- ¿Todas las investigaciones formulan hipótesis? ¿De qué depende?
- ¿Qué características debe tener una hipótesis científica?
- ¿Qué tipos de hipótesis existen? ¿Cómo se diferencian?

Hipótesis (I)



¿Qué son la hipótesis?
¿Cómo se originan?

- Una vez formulado el problema de investigación a partir del marco teórico y del grado de conocimiento del fenómeno de estudio, se plantea una **respuesta anticipada y tentativa a la pregunta de investigación**.
- A partir de un marco teórico, **mediante un proceso deductivo**, se **extraen para su contrastación empírica una o varias hipótesis concretas**.
- Se derivan de una teoría pero tiene **menor nivel de abstracción**.
- Formulación de hipótesis: etapa central de la investigación.
- Son **respuestas tentativas** a la/s pregunta/s iniciales de la investigación. Son **enunciados declarativos** (proposiciones) en los que se afirma la **relación anticipada/esperada entre fenómenos**.

¿Qué son la
hipótesis?
Definiendo

...

Hipótesis (II)

- **Respuesta tentativa** a la pregunta de investigación (marco teórico y contrastación empírica – estrecha relación entre MT, problema e hipótesis; carácter de provisionalidad; en el marco de conocimiento ya acumulado; no convicciones personales; pertinencia de las hipótesis respecto al MT).
- **Establecen una relación entre conceptos que se someterá a prueba con los “datos”** (conceptos presentes en el problema y definidos en el MT; relación se someterá a prueba; brújula).
- Es **provisoria** (a contrastar mediante la investigación).
- Son **oraciones o enunciados declarativos (proposiciones simples)**.
- **Formular más de una hipótesis** para abarcar los diferentes aspectos que configuran la teoría. Escoger las más verosímiles o plausibles; número necesario para guiar el estudio.

Hipótesis (III)

¿De dónde surgen las hipótesis?
¿Con qué otras instancias de una investigación se relacionan estrechamente?

- ▶ Las hipótesis surgen del planteamiento del problema; provienen de la revisión misma de la literatura, pueden surgir del postulado de una teoría, del análisis de esta, de estudios revisados, o de antecedentes consultados. Existe una **estrecha relación** entre **planteamiento del problema, la revisión bibliográfica (MT) y el enunciado de las hipótesis**.



Ejemplos que SÍ son hipótesis

- Los jóvenes presentan una mayor propensión migratoria que los adultos.
 - La insatisfacción en el clima de trabajo influye en el ausentismo laboral.
 - A mayor nivel educativo, mayores ingresos salariales.
- 



Ejemplos que NO son hipótesis

- ¿Aumentó el rendimiento de los parciales este año?
- ¡No falten al trabajo!
- ¡Qué baja es la natalidad en el Uruguay!

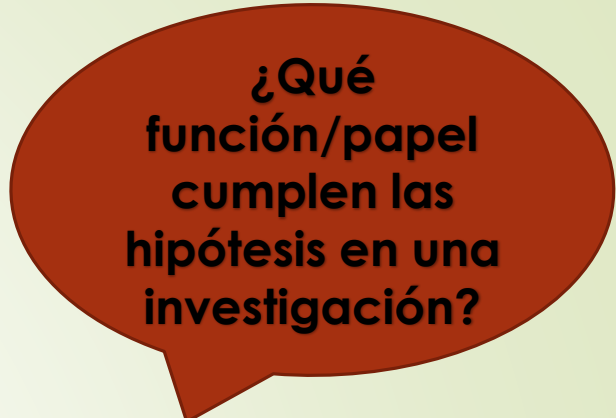
¿Qué
función/papel
cumplen las
hipótesis en una
investigación?

Función de la hipótesis

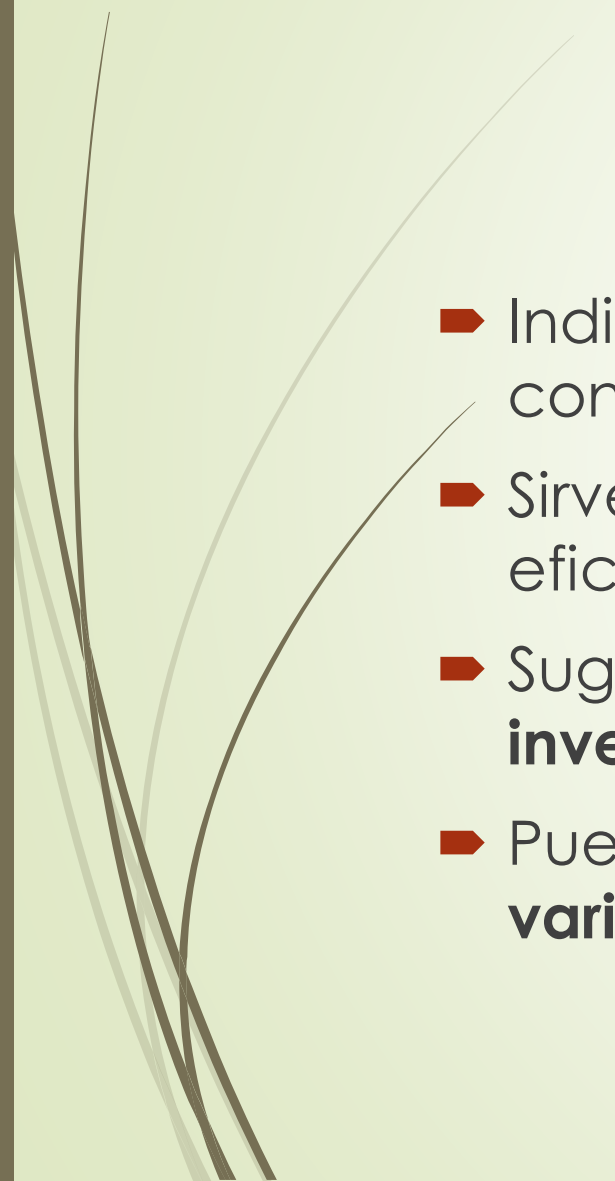
- Papel fundamental en el **desarrollo de la investigación** y en el **avance** de toda ciencia.
- Contribuyen al **desarrollo de la ciencia**. Ayudan a confirmar o rechazar una teoría.
- Es el **eje de una investigación**: orienta y da sentido.
- Es el **resultado de la conceptualización** y el **punto de partida de la observación**.
- **Enlace entre teoría y recolección de datos**; vinculan los hechos que se estudian con la **teoría**. Ida y vuelta entre el planteo original de problema de investigación, los datos y la teoría.
- **Guían el proceso de investigación y de recolección de información**.



Guía de la investigación



¿Qué
función/papel
cumplen las
hipótesis en una
investigación?

- 
- Indican **qué observaciones son pertinentes** y cuáles no lo son con respecto al problema planteado.
 - Sirven para establecer la forma en que debe **organizarse** eficientemente el **análisis de los datos**.
 - Sugieren una **explicación en ciertos hechos** y **orientan la investigación en otros**.
 - Puede señalar las **relaciones o vínculos existentes entre las variables y cuáles de ellas se deben estudiar**.

Papel según enfoque, tipo y alcance de la investigación

¿Todas las investigaciones formulan hipótesis? ¿De qué depende?

- **OJO: NO TODAS LAS INVESTIGACIONES/ESTUDIOS FORMULARN HIPÓTESIS** (exploratorias, algunos diseños cualitativos). El papel lo cumplen los objetivos..
- Investigaciones exploratorias.
- Investigaciones descriptivas.
- Investigaciones o estudios explicativos.



Características de hipótesis científica (I)

¿Qué características debe tener una hipótesis científica?

- **Plausible:** debe tener una estrecha relación con el **fenómeno** que se quiere estudiar y estar relacionada con el cuerpo **teórico** que la sustenta. En este caso, también se habla de la **pertinencia** de la hipótesis respecto al fenómeno a estudiar. **Doblemente pertinente.**
- **Contrastable:** las hipótesis deben ser puestas a prueba mediante la experiencia. Los **términos** de la hipótesis y la **relación** planteada entre ellos deben tener un **referente empírico**. La hipótesis es una respuesta probable que puede ser **comprobada o rechazada** durante una investigación empírica.

Características de hipótesis científica (II)

¿Qué características debe tener una hipótesis científica?

- **Refutable.** La contrastación implica, además, que las hipótesis tienen que **ser refutables por la experiencia**, es decir, tiene que ser un enunciado cuya forma lógica permita **rechazarlo cuando se lo pone a prueba**.
- **Precisa.** Debe formularse en términos **claros y concretos** evitando la ambigüedad y la confusión. Las hipótesis no deben contener términos imprecisos o generales ni contener términos valorativos o juicios de valor (uso de adjetivos tales como mejor o peor). La inclusión de términos (variables) **comprensibles, precisos y lo más concretos posibles** (Hernández Sampieri et al., 1994: 80) es fundamental para evitar múltiples interpretaciones y permitir su posterior operacionalización.

Características de hipótesis científica (III)

¿Qué características debe tener una hipótesis científica?

- **Comunicable.** Debe ser **comprendida de una sola y misma manera por todos los investigadores.** La claridad con que se formule es fundamental, debido a que constituye una guía para la investigación.
- **General.** El poder de explicación debe **superar el caso individual.** Las hipótesis no deben referirse a experiencias singulares, en tanto los datos aislados sirven para refutar o verificar hipótesis y no para establecerlas. La mejor manera de asegurarse que una hipótesis sea general es apoyándose en un modelo teórico.



Tipos de hipótesis

¿Qué tipos de hipótesis existen? ¿Cómo se diferencian?

- Según el tipo de relación que se establece entre las variables:
 - ✓ Hipótesis que establecen una relación de asociación entre dos o más variables.
 - ✓ Hipótesis que establecen relaciones de causalidad entre dos o más variables.



¿Qué tipos de hipótesis existen? ¿Cómo se diferencian?

Según el tipo de relación que se establece entre las variables:

- Hipótesis descriptivas. Anticipan cómo se espera que sea un fenómeno.

Ej: Más de la mitad de los trabajadores del sector comercio por menor tienen empleos informales.

- Hipótesis correlacionales. Anticipan cómo se espera que se relacionen dos o más fenómenos.

Ej: A mayores tasas de informalidad, menores salarios promedio.

- Hipótesis causales. Anticipan una relación causal entre dos o más fenómenos.

Ej: La ausencia de sindicatos por rama influye en la tasa de informalidad y en el nivel salarial en cada rama.

La asunción de responsabilidades en el cuidado de los hijos llevan a las mujeres a retirarse temporalmente del mercado de trabajo.

¿Qué tipos de hipótesis existen? ¿Cómo se diferencian?

Según nivel de abstracción/función en la investigación:

- Se diferencian entre:
 - hipótesis teóricas (nivel más abstracto) e
 - hipótesis de trabajo (más concretas, específicas de la investigación):
 - conceptos menos abstractos,
 - delimitación en tiempo, espacio, población

➤ Ejemplo:

Hip teórica: Debido a la diferente dinámica de los sectores productivos de una economía es esperable encontrar diferencias en la calidad del empleo entre ellos. A su vez, existe una interrelación entre los distintos componentes de la calidad del empleo al interior de cada sector.

Hip de trabajo: En la economía uruguaya actual los sectores con mayores tasas de informalidad, son quienes ofrecen menores salarios promedio; estos sectores son los que generan un menor valor agregado en su producción.

Ejercicio 1. ¿Cuáles de los siguientes enunciados no cumplen con las características de una hipótesis? ¿Por qué?

- Los hogares pobres son aquellos por debajo de la línea de pobreza.
- Los jóvenes tienen un promedio de edad menor que los adultos.
- Los trabajadores informales tienen promedios salariales menores que los formales.
- Los trabajadores informales tienen salarios por debajo o por encima del promedio.
- Las mujeres ocupadas en la industria manufacturera perciben menor salario que los varones por igual cargo.
- Las familias con hijos menores de 2 años es preferible que los envíen a un Centro de Primera Infancia.
- Durante el año 2024, los hogares montevideanos de menores ingresos gastaron la mayor parte de los mismos en alimentación.
- Para combatir el consumo problemático de sustancias psicoactivas, la mejor opción es despenalizar el consumo de marihuana.
- Los trabajadores informales no están registrados en la seguridad social.
- Los jóvenes de los departamentos de Durazno y Rivera que abandonan el sistema educativo se incorporan al mercado laboral o se mantienen inactivos.



Ejercicio 2

- PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN: ¿Cuáles son las causas por las que ha aumentado la tasa de empleo femenino?
- HIPÓTESIS: Las mujeres trabajan más porque tienen mayores niveles de formación educativa que antes o porque tienen un menor nivel educativo que antes.



Ejercicio 3

- PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN: ¿Cómo se distribuye territorialmente la pobreza en Montevideo?
- HIPÓTESIS: Cuanto mayor es la población en cada barrio, la concentración de vecinos pobres tenderá a yuxtaponerse en la franja más hiperintegrada del complejo, de forma exponencial.



Ejercicio 4

- PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN: ¿Por qué motivos se produce la deserción estudiantil en la educación secundaria?
- HIPÓTESIS: Las malas condiciones locativas del liceo n°10 operan como un bloqueo a la permanencia de los estudiantes durante la totalidad del año lectivo.



Ejercicio 5

- PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN: ¿Qué causas explican el fenómeno de la alta tasa de emigración en los jóvenes uruguayos?
- HIPÓTESIS: Existe una energía negativa en el aura de los jóvenes uruguayos que los impulsa a irse del país.



Hipótesis, **unidades de análisis** y variables

- Las hipótesis expresan relaciones entre variables (características a observar) referentes a unidades de análisis determinadas.
- Los **elementos estructurales de las hipótesis** son las **unidades de análisis**, las **variables** y las **relaciones** que unen a ambas y a las variables entre sí.



Unidades de análisis

- Las **hipótesis** enuncian respuestas probables sobre **cómo son, cómo se comportan, cómo se relacionan** determinadas unidades de análisis.
- Son unidades de análisis porque **se identifican como las unidades para las cuales cobran sentido las hipótesis**.
- La **decisión sobre cuáles son las unidades sobre las que interesa realizar el análisis** durante el proceso de investigación es una **determinación teórica**.



Unidades de análisis

- **Unidad de análisis:** objeto o persona que, perteneciendo a una colección, lo caracterizamos a través de sus atributos o propiedades.
- La **unidades de análisis** son las que aportarán la evidencia empírica para responder las preguntas y contrastar las hipótesis.



Tipos de unidades de análisis

- Pueden surgir unidades de análisis muy **diversas** (en función del marco conceptual/teórico y las hipótesis).
 - Pueden haber unidades **que no se identifican con individuos ni con colectivos de individuos.**
- 



Unidades de análisis

- **Las más clásicas:**

- Individuos
- Hogares
- Organizaciones
- Países

- **Otras de tipo territorial:**

- Barrios
- Localidades o ciudades
- Regiones
- Departamentos, provincias, estados



Unidades de análisis

- **Otras unidades más “abstractas”:**

- Leyes o proyectos de ley
- Convenios colectivos
- Conflictos sindicales
- Elecciones
- Políticas de empleo; políticas activas de empleo
- Programas sociales
- Textos escolares (por ejemplo, de lectura o matemática)



Ejemplo de 2 posibles hipótesis, con unidades de análisis diferentes.

¿Cuál es la unidad de análisis en cada hipótesis?

- Los países con mayores coberturas del sistema educativo secundario tienen una estructura de población trabajadora con menor participación de jóvenes.
- Los adolescentes y jóvenes que se mantienen por más años en el sistema educativo tienden a postergar su ingreso al mercado laboral.



Relación entre variables y unidades de análisis

- Distinguir entre **unidades de análisis** y características a estudiar en las unidades de análisis (variables).
- Diferenciar **unidades** y los atributos que las caracterizan. Las variables son características/propiedades que se miden en o asignan a, las unidades de análisis.
- Si la variable es el reagrupamiento de atributos y características que describen a personas, colectivos u objetos...
- La **unidad de análisis** es la persona, el agrupamiento o el objeto de las cuales el investigador estudia las características (o variables).



Relación entre variables y unidades de análisis

- La **unidad de análisis** es la respuesta a la siguiente pregunta: **¿de qué unidades habla la hipótesis** o la pregunta de investigación?
- Las variables son la respuesta a la pregunta: ¿qué características se observan o analizan de las unidades?



Unidades de análisis y universo o población de estudio

- Se debe identificar y definir con claridad las **unidades de análisis que aportarán la evidencia empírica** para responder las preguntas y contrastar las hipótesis.
- Es necesario identificar y demarcar, con máxima precisión, **qué unidades se van a estudiar empíricamente**. Lo que además implica que, las propiedades/características que se van a observar (las variables y sus indicadores) serán asignadas a estas unidades.
- El **conjunto de unidades que se van a estudiar durante el proceso de investigación**, se corresponde con la población.



Unidades de análisis y universo o población de estudio

- La **población** de estudio está **compuesta de unidades de análisis**.
- La **población** es una **delimitación del universo de unidades de análisis**. Se trata de las **unidades que efectivamente se van a observar** (la población concreta que se va a observar); se trata del **conjunto de unidades observables**.
- Por **población** o **universo** de estudio: **conjunto de unidades, para las que se desea obtener cierta información**.
- La **población** de estudio ha de estar **acotada en un espacio y en un tiempo determinados**.



Ejercicio: ¿cuál es la unidad de análisis de la siguiente hipótesis?

- *La mayoría de los trabajadores rurales que trabajan en la ganadería son hombres jóvenes, de bajo nivel de instrucción.*
- **Unidades de análisis:** trabajadores rurales de la ganadería (de la ganadería - implica que hubo una acotación de la población más general: trabajadores rurales)
- Variables: sexo; edad; nivel de instrucción.
Faltó delimitar en la hipótesis el lugar y el tiempo (que serían variables también).



Ejercicio...indica la unidad de análisis de la siguiente hipótesis:

- *La disponibilidad de trabajo y los niveles de remuneración de los integrantes de los hogares determinan la cantidad de bienes y servicios que pueden comprar en el mercado.*