

TALLER DE LABORACIÓN DE TESIS
RECOPIACIÓN: MTRA.ELISA PÉREZ

SEMANA 4

FORO N°3

HIPÓTESIS

¿Qué es la hipótesis?

- ✚ La hipótesis es el planteamiento anticipado de una **conjetura** o **suposición** que se **pretende demostrar mediante una investigación.**
- ✚ Las hipótesis **son proposiciones tentativas** que tiene como objetivo explicar un fenómeno.
- ✚ Son afirmaciones que pueden someterse a prueba y mostrarse como soluciones probablemente ciertas o no
- ✚ Es una **suposición** admitida como provisional y que sirve de punto de partida para una investigación científica.
- ✚ La hipótesis es la tentativa de explicación de algún fenómeno o problema que puede ser corroborado mediante observación o experimentación.
- ✚ Indica lo que se está buscando o lo que se está intentando probar
- ✚ Respuesta posible a una pregunta de investigación

- ✚ La hipótesis es la **proposición de que un hecho determinado causará un efecto desconocido** hasta el momento.
- ✚ Enunciado o proposición que no se ha probado acerca de un factor o fenómeno que interesa al investigador
- ✚ la hipótesis como un enunciado que **pone en relación dos o más variables** que sirven de guía en el proceso de recogida de datos con el fin de comprobar y analizar lo que el investigador postula en ellas. Son la guía que le dicen al investigador lo que debe hacer.

Cuando se emprende una investigación científica, al postular o formular una hipótesis conviene remitirse al sentido original y común de la palabra, **entendida como suposición, conjetura o predicción** que se base en conocimientos existentes, en nuevos hechos o en ambos, y que propone una respuesta anticipada del problema, **por lo que será aceptada o rechazada como resultado de la investigación.**

Por lo general, se formula una hipótesis como una forma de predicción que describe de un modo concreto lo que se espera sucederá con determinado objeto de estudio si se cumplen ciertas condiciones (por ejemplo, al lanzar un plan piloto escolar que incorpora nuevos métodos didácticos).

Formulación de hipótesis

En la formulación de la hipótesis se deben emplear **términos claros y concretos**, de modo que puedan ser definidos de **modo operacional**, a los fines de que otros investigadores puedan refutar o corroborar la investigación realizada. Por lo tanto, toda hipótesis, en el campo de la investigación científica, debe estar sujeta a referencias y a una **contrastación empírica**. Por otra parte, deben ser objetivas y

no se pueden incluir en ellas juicios de valor, del tipo que tal elemento o condición es "mejor o peor" que otro, sino simplemente plantearse tal como el investigador objetivamente postula que el fenómeno estudiado sucede en la realidad.

Otro punto importante en la formulación de la hipótesis es la especificidad, de tal modo que se determinen los indicadores a emplear para medir las variables estudiadas. Asimismo, la hipótesis debe ser afín con los recursos y las técnicas de investigación disponibles, puesto que de su alcance y limitaciones dependerá la comprobación de la misma, y a la vez, **debe sostenerse a partir del marco teórico** empleado en la investigación, el cual brinda un soporte también para el análisis una vez que se inicie el proceso de contrastarla con los datos derivados de la metodología empleada para su contrastación. **Es así que la hipótesis debe ayudar a la explicación de los fenómenos estudiados a partir de las relaciones que establece entre variables.**

- **Se tiene que establecer una hipótesis que señale integralmente lo que se pretende demostrar**
- Una vez planteada la hipótesis elegiremos el método de investigación que más nos convenga para hacer las pruebas correspondientes para tratar de demostrar la veracidad y obtener una posible solución al problema planteado.

Cuadro 1

Algunas Características para la Formulación de Hipótesis	
1.	No debe contener palabras ambiguas o no definidas
2.	Los términos generales o abstractos deben ser operacionalizables. Esto es, tendrán referentes o correspondencias empíricas (hechos, objetos, fenómenos reales)
3.	Los términos abstractos, que no tienen referente empírico, no son considerados
4.	Los términos valorativos no se consideran por no comprobarse objetivamente
5.	Cuando sea posible, debe formularse en términos cuantitativos
6.	La forma sintáctica debe ser la de una proposición simple. En ningún caso puede tener la forma de interrogante, prescripción o deseo
7.	La hipótesis causal o estadística debe considerar sólo dos variables
8.	Deberá excluir tautologías. Esto es, repetición de una palabra o su equivalente en una frase
9.	Deberá evitar el uso de disyunciones; las que aparecen en proposiciones compuestas del tipo p o q, donde p y q son proposiciones simples cualesquiera
10.	Deberá estar basada en el conocimiento científico ya comprobado y tomarlo como punto de partida. Esto es, considera al marco teórico
11.	Deberá ser doblemente pertinente: a).- en su referencia al fenómeno real de investigación y b).- en el apoyo teórico que la sostiene
12.	Deberá referirse a aspectos de la realidad que no han sido investigados aún, ya que un objetivo de la actividad científica es la producción de nuevos conocimientos, y
13.	Finalmente, una característica de la HIPOTESIS CIENTIFICA es su falibilidad. Esto implica que una vez comprobada puede perfeccionarse a través del tiempo.

CARACTERÍSTICAS DE LAS HIPÓTESIS

- **Deben ser comprobables:** una hipótesis debe ser demostrable mediante observaciones y/o experimentos. Por ejemplo, una investigación que tiene como hipótesis que el aumento del consumo de sal en los hombres entre 40 y 60 años provoca un aumento de la presión sanguínea puede demostrarse. En cambio, decir que el agujero negro de la Vía Láctea aumenta la temperatura solar es difícil de comprobar con los instrumentos y la tecnología actual.
- **Puede ser falsificable:** esto quiere decir que puede ser rechazada mediante experimentos. Una hipótesis puede ser verdadera o falsa; es mediante la experimentación y la recolección y análisis de datos que podemos concluir sobre la veracidad de la misma.
- **Deben ser específicas:** hipótesis generales, del tipo "comer huevos produce enfermedades del corazón", no son válidas porque son muy amplias.

En este caso no se especifica qué tipo de huevos ni la cantidad ni la frecuencia; tampoco se expresa la relación entre consumo de huevos y cómo se produce la enfermedad. Una mejor hipótesis será "personas entre 60 y 70 años que consumen más huevos de gallina semanales tendrán un aumento mayor de los niveles de colesterol en la sangre".

- **Deben ser objetivas:** las hipótesis deben estar enfocados en los aspectos de la realidad que se quieren investigar; nuestras percepciones no deben formar parte de las mismas. Por ejemplo, un investigador que le guste mucho el café puede verse tentado a hipotetizar que el café mejora el bienestar de la humanidad, lo cuál no es objetivo ni específico.

TIPOS DE HIPÓTESIS PARA NUESTRA TESIS

HIPÓTESIS DE CORRELACIÓN.

- Estas especifican como se relacionan dos o más variables, en estos casos **no hablamos de variables dependientes e independientes.**

EJEMPLO:

" A mayor confianza mayor equidad".

Las *hipótesis correlacionales*. Establecen correlaciones entre dos o más variables. Las correlaciones pueden ser positivas, negativas o mixtas. Ejemplo:

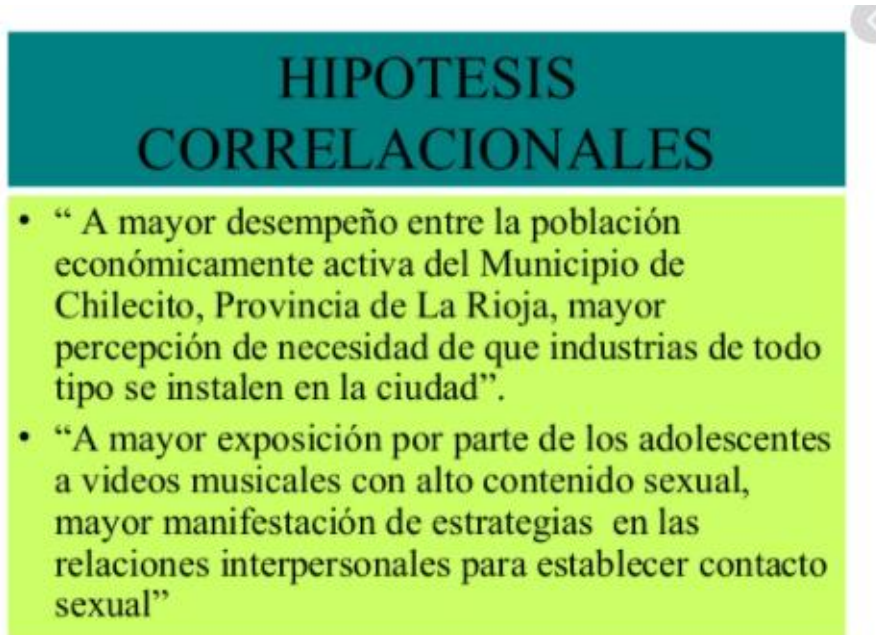
- A mayor horas de capacitación, mayor productividad (correlación positiva).
- A menor retroalimentación por parte del supervisor, menor autoestima (correlación negativa).
- A mayor satisfacción del cliente menor número de reclamaciones (correlación mixta)

La hipótesis correlacionales suelen representarse de la siguiente forma:

X ----- Y

En una hipótesis correlacional el orden no es importante, ya que ninguna variable antecede a la otra pues no hay relaciones de causalidad sino de correlación, y esta correlación puede ser variada en dos sentidos. Una variedad de las hipótesis correlacionales son las diferencias de grupos, que suelen relacionar más de una variable. Su finalidad, sin embargo, no es por necesidad la correlación sino la comparación de grupos.

EJEMPLO:



HIPOTESIS CORRELACIONALES

- “ A mayor desempeño entre la población económicamente activa del Municipio de Chilecito, Provincia de La Rioja, mayor percepción de necesidad de que industrias de todo tipo se instalen en la ciudad”.
- “A mayor exposición por parte de los adolescentes a videos musicales con alto contenido sexual, mayor manifestación de estrategias en las relaciones interpersonales para establecer contacto sexual”

HIPÓTESIS DE CAUSALIDAD:

- Este tipo de hipótesis no solo establece relaciones entre las variables, sino la naturaleza **causal** de las mismas. Indican cuál de las variables puede ser considerada como **causa, predictora o variable independiente**, y cuál puede ser considerada **efecto, variable dependiente u observada**.

EJEMPLO:

“**La desintegración familiar** de los padres provoca **baja autoestima** en los hijos”.

¿CÓMO EMPEZAR A HACER UNA HIPÓTESIS DE CAUSALIDAD?

PUEDES HACERLO:

Utilizando la condicional “Si ... Entonces ...”

- ❖ **Si** los padres de familia no buscan estrategias de entretenimiento sano para sus hijos en tiempos de **covid-19**, **entonces** los niños pueden sufrir de **estrés**.

“Si **X** ocurre, también ocurrirá **Y**, por tanto, se intentará pronosticar **Y** en función de **X**... Se hace que ocurra X y aparece Y, **la hipótesis quedará confirmada**.”

Las *hipótesis casuales*, buscan una explicación o causa de entendimiento entre las variables involucradas. Correlación y causalidad son dos conceptos asociados pero distintos. Para establecer la causalidad entre las variables, antes **se debe** haber encontrado correlación.

Metodológicamente, las hipótesis causales requieren una mayor habilidad por parte de los investigadores, pues exigen un conocimiento profundo de métodos estadísticos avanzados (métodos multifactoriales de primera y segunda generación). Una hipótesis causal se representa como sigue:



Hipótesis de causalidad

- “La desintegración del vínculo familiar entre los padres, provoca baja autoestima en los hijos.”
- “Todas las personas que asisten a los hospitales públicos para tratamientos médicos, padecen antes del año una enfermedad respiratoria”.

Esta relación causal llevará al investigador más allá de la mera covariación, que sin dejar de ser importante no es suficiente. La apuesta por la relación causal de X e Y debe ser mayor que la de la aparición simultánea de ambas variables.”

Con este enunciado se trata de expresar la relación cuantitativa de las variables **independiente (X)** y **dependiente (Y)** en forma matemática. Y es una función de X:

$$Y = f(X)$$

VARIABLES:

La Variable Independiente: Es la característica que se pretende manipular, para modificar las características de la VD.

La Variable dependiente: Es una característica asociada o relacionada con la presencia de la variable independiente.

TIPOS DE HIPÓTESIS CAUSALES:

a) **Hipótesis causales bivariadas:** en las que solo interviene una variable causal y otra dependiente.

b) **Hipótesis causales multivariadas:** se plantea la relación entre algunas variables independientes y una variable dependiente.

JUSTIFICACIÓN

La justificación de un trabajo de investigación **es la exposición detallada de las razones que validan la realización del estudio.**

La justificación es la parte de un trabajo de investigación en la que se exponen sus motivos. Explica las **razones por las que es importante o pertinente** llevar a cabo el proyecto. **Lo pertinente se refiere a qué tan adecuado y actual es el tema a tratar, según el contexto en el que se esté trabajando.**

Tiene que responder por escrito a la pregunta **“¿Porqué se investiga este tema?”**.

Justificar una tesis implica responder a la siguiente **pregunta ¿Por qué debe realizarse la investigación?**

Por justificación se entiende probar el fundamento de algo; es decir, **es la fundamentación con argumentos convincentes o razones suficientes** para la realización de una investigación. Toda investigación se realiza con propósitos bien definidos, dichos propósitos deben ser lo **suficientemente persuasivos** para mostrar **las causas, motivos o razones que justifiquen su realización**. Justificar un estudio

implica explicar **porque es conveniente llevarlo a cabo**, cual es su beneficio, su recompensa o su utilidad, que oportunidades ofrece, en que fortalece la realización de la investigación, o bien cuál es la consecuencia de no realizarla, se presenta alguna debilidad o amenaza el no llevarla a cabo. La justificación requiere el conocimiento amplio de las causas, efectos y propósitos que motiven la investigación. Sin embargo, para algunos una investigación puede ser conveniente, pero para otros no; por lo que deben establecerse criterios generales que puedan justificar una investigación.

Es necesario fundamentar o argumentar **las razones** que motivan el estudio (**por qué es conveniente llevar a cabo la investigación**) **ES CONVENIENTE REALIZAR EL TEMA DE "..."** **PORQUE** y cuáles son los beneficios que se derivan de la investigación; se trata de describir brevemente aquellos aspectos del contexto y del debate teórico en que se ubica la investigación y que definen **su relevancia y su pertinencia**. La justificación constituye la parte "marketing" del anteproyecto: en este capítulo se hará el esfuerzo mayor para "vender" la propuesta, para convencer al lector no sólo de seguir adelante con la lectura del documento, sino de autorizar y/o financiar el proyecto.

Preguntas que pueden guiarte para redactar la justificación:

¿Por qué y qué tanto es conveniente llevar a cabo esta investigación? O bien ¿Para qué servirá esta investigación?

1. ¿Qué aporta de nuevo esta investigación?
2. ¿Cuáles son los beneficios que este trabajo proporcionará?
3. ¿Quiénes serán los beneficiarios y de que modo?
4. ¿Qué es lo que se prevé cambiar con la investigación?
5. ¿Cuál es su utilidad?
6. ¿Ayudará a resolver algún problema o gama de problemas prácticos?
7. ¿Porque es significativo este problema de investigación?
8. ¿Permitirá llenar algún hueco de conocimiento?
9. ¿Se podrán generalizar los resultados a principios más amplios?
10. ¿Puede servir para comentar, desarrollar o apoyar una teoría?
11. ¿Sugiere como estudiar más adecuadamente una población o fenómeno?

Al momento de justificar la tesis hay que tomar en cuenta los siguientes aspectos:

1. **La importancia, el valor y la pertinencia** de la propuesta de investigación o del estudio finalizado.
2. **Sus aportes:** ya sea a nivel de conocimiento, práctico o metodológico.
3. Finalmente, **las soluciones** que ofrece para la resolución de determinado problema de investigación.

SUELE SUCEDER QUE NO TODAS LAS INVESTIGACIONES RESUELVEN PROBLEMAS DIAGNOSTICADOS, SINO QUE **APORTAN INFORMACIÓN RELEVANTE QUE LUEGO SIRVE PARA PROYECTOS POSTERIORES**

LA JUSTIFICACIÓN CLARAMENTE FORMULADA, DEBE SUSTENTAR QUE EL PROBLEMA ES SIGNIFICATIVO, PERTINENTE, VIABLE, Y FACTIBLE.

En la justificación se sugiere que se dé respuesta a las siguientes preguntas: Trascendencia

- ¿A quién afecta?

¿Qué tan importante es el problema?

Magnitud - ¿Qué tan grande es?

Vulnerabilidad - ¿Qué tan posible es resolverlo?

Factibilidad – Desde su ámbito de competencia ¿Qué tanto se puede modificar?

Buen ejemplo de justificación:

“El fenómeno de la violencia de género no es ajeno al contexto de las facultades y los centros donde se está formando el futuro profesorado. La violencia de género es una problemática social que afecta a mujeres de diferentes edades, clases sociales, culturas o niveles académicos y supera los estereotipos respecto a quiénes la sufren, por qué y dónde se produce. (...) La finalidad de esta investigación es analizar la existencia de violencia de género en las universidades españolas e identificar medidas que puedan contribuir a superarla.(...)”

Es un buen ejemplo porque incluye una justificación de **la relevancia de la investigación**, indica **cuál es el problema** y **cuál es el propósito de la investigación**.