

documento de trabajo.

# Sobre la relación entre la hipótesis de investigación, las hipótesis de trabajo y las hipótesis estadísticas.

Hernández Rivas, Edgar Antonio.

Cita:

Hernández Rivas, Edgar Antonio (2022). *Sobre la relación entre la hipótesis de investigación, las hipótesis de trabajo y las hipótesis estadísticas*. documento de trabajo.

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/edgar.antonio.hernandez.rivas/6>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/p74b/pty>



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons.  
Para ver una copia de esta licencia, visite  
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es>.

*Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: <https://www.aacademica.org>.*

# Sobre la relación entre la hipótesis de investigación, las hipótesis de trabajo y las hipótesis estadísticas

Edgar Antonio Hernández Rivas

<https://orcid.org/0000-0001-7944-0604>

Licencia: [CC BY](#)

2021

---

# Contenido

---

Capítulo	Página
1 Sobre la relación entre las hipótesis	2
Bibliografía	IV

# Capítulo 1

## Sobre la relación entre la hipótesis de investigación, las hipótesis de trabajo y las hipótesis estadísticas<sup>I</sup>

PX01-A20210206cEAHRch002

**Saludos iniciales.** Este apartado está dirigido a quienes van a comenzar a redactar su tesis de pregrado. También, de forma incidental, a quienes están ayudando a los profesionales en formación a alcanzar las competencias necesarias. Es un punto de vista de un investigador independiente. Tal como lo indica el título del apartado, se dará un punto de vista sobre la relación entre la hipótesis de investigación, las hipótesis de trabajo y las hipótesis estadísticas. Los trabajos de tipo cualitativo, no tienen hipótesis estadísticas; pero las de tipo cuantitativo, en su mayoría, si tienen.

PX02-A20210206cEAHRch002

**Tesis: hipótesis de investigación.** ¿Qué es la tesis? Así se le llama a cierto tipo de trabajo de investigación. Pero, en sentido estricto, la tesis de un proyecto de investigación es la hipótesis de investigación. En México, ciertos trabajos de investigación -de pregrado- requieren el planteamiento de una hipótesis de investigación -la tesis-. En la literatura académica se han propuesto varios esquemas interesantes para la producción de conocimiento científico y tecnocientífico. Los contextos de los que emanan estas propuestas son el contexto de descubrimiento y el de justificación. Es en el de justificación donde surge como requisito el uso de la hipótesis -de investigación-.

PX03-A20210206cEAHRch002

Algunas propuestas dejan de lado la hipótesis de investigación, y la sus-

tituyen por la pregunta -o preguntas- de investigación (Galarza, 2016). Asumiendo que son dos alternativas igualmente válidas para generar conocimiento. Mientras que otros hacen una combinación entre problema, hipótesis y preguntas de investigación (Malegarie y Fernández, 2016).

PX04-A20210206cEAHRch002

**Protagonismo y complementariedad.** Dadas las distintas propuestas que han ido emergiendo; y en donde no está del todo bien visto que alguien intente crear una cerrazón a un único modo de hacer ciencia; un recién iniciado en el área puede verse confundido ante el mar de documentos que surgen al respecto. ¿Cuál es el correcto? Para quien se vaya a plantear esta pregunta, la respuesta es: depende. Un plantillo culinario puede prepararse con distintos ingredientes; y los mismos ingredientes, pueden usarse para platillos diferentes. Algo así pasa actualmente en la mayoría de las ciencias: multidisciplinariedad, transdisciplinariedad, interdisciplinariedad, complejidad.

PX05-A20210206cEAHRch002

Sí el proyecto lleva hipótesis, entonces, leer este artículo le puede resultar útil. Sí el proyecto no lleva hipótesis; pero le interesaría seguir leyendo, pues adelante. Las piezas que se han podido identificar en los proyectos de pregrado son: problema, (pregunta - hipótesis), objetivos de investigación y justificación del proyecto. Si las preguntas y la hipótesis de investigación se combinan, entonces habría que plantearse la interrogante: ¿cuál tiene protagonismo y cuál es complementaria?, según la respuesta será la relevancia de cada una. No hay respuesta correcta -pero si habrá razones en pro o en contra-.

PX06-A20210206cEAHRch002

**Redundancia.** A la hipótesis de investigación se le conoce como tesis; algunos trabajos de investigación de pregrado, sustituyen la tesis por la pregunta de investigación o le dan un rol secundario. Mientras que otros, no usan ninguna de ellas; ya que siguen un modelo derivado del contexto de descubrimiento y no del contexto de justificación (Hoyningen-Huene, 1987).

PX07-A20210206cEAHRch002

**¿Es realmente necesaria la hipótesis al inicio de la investigación?** Si el proyecto es una tesis, la respuesta es sí. Si el proyecto no es una tesis, pero viene en el reglamento institucional su inclusión (central o complementaria a la pregunta), entonces, también. Si no se cumple ninguna de las anteriores, pero el investigador es libre de elegir su inclusión -y así lo desea- entonces, también. Si no es ninguno de los anteriores casos, entonces, no. Hay un texto sumamente persuasivo -y argumentado- sobre el por qué no es necesaria la hipótesis al inicio de una investigación

(Suárez-Iñiguez, 2005).

PX08-A20210206cEAHRch002

**¿Qué es la tesis y qué relación tiene con la(s) pregunta(s) de investigación?** La discusión entre tesis y pregunta, se parece mucho a la cuestión entre marco teórico y conceptual (Daros, 2002). El trabajo citado señala que todo marco conceptual tiene en su haber un marco teórico subyacente; por consiguiente, no puede prescindir de uno.

PX09-A20210206cEAHRch002

**El problema de investigación y la tesis.** A las investigaciones de pregrado se les pide como requisito plantear el problema de su investigación. A partir de ahí, se tienen las siguientes opciones (en el contexto de justificación): (1) plantear la pregunta de investigación; (2) plantear una hipótesis de investigación; (3) plantear tanto la pregunta como la hipótesis de investigación. Esas son las opciones que se proponen en este documento. Otra opción posible sería: (4) plantear la hipótesis y pregunta de investigación.

PX10-A20210206cEAHRch002

**Directo al grano.** Toda tesis, para ser formulada, requiere de una(s) pregunta(s) que le permita(n) su concepción. Sucede que, este paso no siempre se documenta dentro de un informe de investigación. El atractivo de la tesis está en su poder explicativo a la pregunta en cuestión -o preguntas-. La forma más sencilla es una pregunta - una hipótesis; otra forma posible es n preguntas - una hipótesis; una más sería n preguntas - n hipótesis. Cuando una hipótesis es rechazada, se prosigue a formular otra, hasta hallar una que sí sea confirmada.

PX11-A20210206cEAHRch002

Cuando un proyecto solo tiene -y parte de- una pregunta de investigación; lo que procede es ir generando los elementos necesarios hasta construir una hipótesis, la cual se confirma dentro del mismo proceso -casi siempre-. En el peor de los casos, solo se construye la hipótesis -sin su comprobación-.

PX12-A20210206cEAHRch002

**El elefante.** De un problema, se pueden plantear múltiples tipos de preguntas; cada una de ellas derivadas de los distintos puntos de vista investigativos existentes (ej. cualitativo, cuantitativo). La construcción misma del planteamiento del problema da visos del tipo de investigación -y contexto- adoptado. Una vez que ha sido formulado, se pueden generar n preguntas o solo una. Dado que se le llama problema, se espera que se le dé una solución. De ahí que, tanto la pregunta, como la hipótesis -en su mayoría- sea una interrogante - solución al problema.

PX13-A20210206cEAHRch002

Hay quienes pudieran argumentar que la pregunta es la hipótesis pero, en distinto formato. Ciertamente, se puede hacer una adaptación de esa naturaleza, y de hecho se hace. Cuando una hipótesis es confirmada, en el proceso se generan nuevas interrogantes, que dan lugar a nuevas investigaciones. Esto no significa que sean intercambiables -son más una cadena: pregunta, hipótesis, pregunta, ...-. Cuando se plantea un problema, en realidad lo que se hace es dar una explicación (descripción, caracterización) del problema basado en el nivel de comprensión que se tiene hasta el momento de formularlo. La(s) pregunta(s) al ser analítica(s), permite(n) focalizarse en un punto -o puntos- específico(s). Una vez que la hipótesis es aceptada -o rechazada- se tiene un nuevo nivel de comprensión; y por consiguiente, una mayor capacidad para ser más certeros en la -nuevas- tesis a valorar.

PX14-A20210206cEAHRch002

**Pausa de repaso.** En los párrafos anteriores se han recalado dos puntos: (1) tesis es el nombre de la hipótesis de investigación; (2) tanto la pregunta, como la hipótesis, se dan necesariamente dentro de un proyecto de investigación dentro del contexto de justificación. Al guiarse solamente por una pregunta, se tiene que formular una hipótesis. La siguiente cuestión a abordar es: ¿cómo se evalúa una tesis? se propone pensar en esto con el concepto de **grado de aceptación**.

PX15-A20210206cEAHRch002

**Grado de aceptación.** Una hipótesis de investigación no puede confirmarse -o rechazarse- de la misma forma que una hipótesis de trabajo o una hipótesis estadística. Puede suceder que un investigador novel, reduzca la confirmación de una hipótesis de investigación a una simple prueba estadística. Pero, bueno, hay que ir por partes.

PX16-A20210206cEAHRch002

Ya se mencionaba que las hipótesis se construyen para dar respuesta a una pregunta; la cual, a su vez, es formulada para comprender mejor un aspecto del problema -ej. su solución-. Entonces, cómo se sabe el grado de verdad de la hipótesis en cuestión; pues... quién sabe. En sustitución al grado de verdad -objetivo-, se propone el grado de aceptación -subjetivo-. En el segundo caso, se valora el poder explicativo de la hipótesis en cuestión. Dados los argumentos -y sus evidencias- el criterio del profesional en cuestión es quien determina aceptar o rechazar la tesis -de ahí lo subjetivo-.

PX17-A20210206cEAHRch002

**Tesis: variables.** Un problema de investigación -o línea de investigación- para ser estudiado se analiza como un conjunto de variables, que se interrelacionan entre sí de manera estructural, funcional o coyunturalmente.

En la mayoría de los proyectos de investigación se buscan las patologías y cómo resolverlas o por qué se dan. Para ello, el problema observado (as is) en un entorno dado -social o natural, virtual o físico- es confrontado con un modelo teórico (to be) que da cuenta de dichas variables -de interés-. Ya se trate de un problema laboral, social, psicológico, o de cualquier otra índole, hay un modelo teórico -o más de uno- que dará cuenta de la cuestión; y de las variables de interés -y el papel que juegan cada una de ellas-.

PX18-A20210206cEAHRch002

Sin embargo, no siempre el modelo AS IS y el modelo TO BE -elegido- del problema resultan estar en concordancia. Es por ello que, cualquier tesis planteada tendrá que ser valorada, según su grado de aceptación. Es aquí donde entran en juego las hipótesis de trabajo. Se pueden considerar que hay dos clases de hipótesis de trabajo: cualitativas y cuantitativas; en el segundo grupo estarían las hipótesis estadísticas. En el primero estarían los predicados -hipótesis lógica no estadística-. La función de estas hipótesis es construir la evidencia -a favor y en contra- necesaria para construir el grado de aceptación de la tesis.

PX19-A20210206cEAHRch002

El modelo TO BE es el marco teórico; el cual ayuda en la toma de decisiones, resolución de problemas y evaluación de resultados. El modelo AS IS, es el planteamiento del problema; el cual es una forma de ver -y comprender- la realidad estudiada. El planteamiento es una interpretación de la realidad en cuestión, de las muchas interpretaciones posibles. Para mejorar dicha realidad, se tiende a problematizarla (pregunta de investigación), y plantear una solución (hipótesis de investigación), a partir de una o más interrogantes.

PX20-A20210206cEAHRch002

El grado de especificidad de una pregunta, se da en función de la cantidad de variables involucradas para responderla. El mínimo conocido es dos; ya que se buscará contrastar la relación entre ellas. La mayoría de las preguntas e hipótesis de investigación, conllevan el involucramiento de más de dos variables ( $n$  variables). Las cuales, se tienen que dividir en grupos (2 o más) y confrontarse entre sí. Por ejemplo, en un estudio sobre la motivación y la conducta, se tendrían las variables de motivación vs variables de conducta. Ya sean 5 y 5 (25 relaciones) o 10 y 6 (60 relaciones). Es aquí donde se tienen  $n$  hipótesis de trabajo (estadísticas en este ejemplo). Las cuales habrá que refutar de alguna forma (en este ejemplo, mediante la prueba de hipótesis). En un ejemplo cualitativo, se tendrían predicados o proposiciones (y sus correspondientes tablas de verdad). **Nota.** En el caso de las hipótesis de trabajo cualitativas, se usan las aplicaciones de la Lógica, al examinar texto (proposiciones y



predicados lógicos). Pero el lector puede elegir otra forma de realizar la prueba de hipótesis.

[PX21-A20210206cEAHRch002](#)

Dado que no siempre se busca evaluar el grado de verdad de una tesis, y puesto que no siempre es posible realizar tal acción; el grado de aceptación es una forma subjetiva de mostrar evidencia -a favor y en contra- para que el lector sea quien -examinada la evidencia- acepte o rechace la tesis -aplicando su criterio profesional-. Tal como ya se ha mencionado, los proyectos que no lleven hipótesis de investigación no necesitan de esta lectura. Para aquellos que sí, o que lleven pregunta de investigación y acepten el argumento propuesto en este apartado, esta es la alternativa que se les propone.

[PX22-A20210206cEAHRch002](#)

**Nota reiterativa.** Una hipótesis de investigación no puede reducirse a una hipótesis estadística, salvo que se trate de un par de variables solamente. Pero, en circunstancias normales, una hipótesis de investigación involucra a más de dos variables implicadas; ya sea que haya una variable dependiente y  $n$  variables independientes o una combinación similar. En cuyo caso, será necesario crear tantas pruebas de hipótesis, como combinación de variables existan.

# Notas

<sup>1</sup> **Sobre la relación entre la hipótesis de investigación, las hipótesis de trabajo y las hipótesis estadísticas**

---

Clave: [A20210206cEAHRch002](#)

Este apartado propone una relación entre tres tipos de hipótesis que se dan al interior de un proyecto de investigación: hipótesis de investigación (tesis), hipótesis de trabajo e hipótesis estadística. También propone la existencia de complementariedad entre la pregunta de investigación y la tesis. Por último, se introduce el constructo: grado de aceptación, en contraposición al de grado de verdad, como mecanismo para aceptar una tesis; a partir del criterio profesional del lector.

# Bibliografía

- DAROS, WILLIAM R. (2002). «¿Qué es un marco teórico?» *Enfoques (Universidad Adventista del Plata, Argentina)*, **14(1)**, pp. 73–112.  
<https://www.redalyc.org/pdf/259/25914108.pdf>.
- GALARZA, CARLOS ALBERTO RAMOS (2016). «La pregunta de investigación». *Avances en psicología*, **24(1)**.  
[https://www.researchgate.net/publication/305220094\\_La\\_Pregunta\\_de\\_Investigacion](https://www.researchgate.net/publication/305220094_La_Pregunta_de_Investigacion).
- HOYNINGEN-HUENE, PAUL (1987). «Context of discovery and context of justification». *Pergamon Journals*, **18(4)**, pp. 501–515. ISSN 0039-3681.  
[https://cursosfilos.files.wordpress.com/2015/08/019\\_hoyningen\\_ctxt\\_disc.pdf](https://cursosfilos.files.wordpress.com/2015/08/019_hoyningen_ctxt_disc.pdf). Gran Bretaña.
- MALEGARIE, JESSICA y FERNÁNDEZ, PATRICIA (2016). «El rol de las hipótesis en la investigación: entretelones en la experiencia de enseñanza - aprendizaje.» En: *V Encuentro Lationamericano de Metodología de las ciencias sociales.*, Universidad Nacional de la Plata, Mendoza, Argentina..  
[http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab\\_eventos/ev.8495/ev.8495.pdf](http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab_eventos/ev.8495/ev.8495.pdf). Métodos, metodologías y nuevas epistemologías en las ciencias sociales: desafíos para el conocimiento profundo de nuestra América..
- SUÁREZ-IÑIGUEZ, ENRIQUE (2005). «¿Es realmente necesaria la hipótesis al inicio de la investigación?» *Estudios políticos*, **8(5)**.  
<http://www.scielo.org.mx/pdf/ep/n5/0185-1616-ep-05-43.pdf>.