

UNIVERSIDAD AUTONOMA DEL ESTADO DE MEXICO

ESCUELA PREPARATORIA TEXCOCO

HIPOTESIS



MATERIAL DIDACTICO SOLO VISION

**ASIGNATURA QUE CORRESPONDE: MEDIOS Y RECURSOS PARA
LA INVESTIGACIÓN**

RESPONSABLE: LIC. EN R.C. ANA LILIA CARRILLO FLORES

ABRIL 2015

PRESENTACION

Los avances tecnológicos en los sistemas de información han permitido que la comunicación sea tan rápida y virtual que apenas se tiene tiempo para analizar, discriminar y describir la abundante información acerca del proceso de la investigación, por lo que nos obliga actualizar los contenidos de esta asignatura a las exigencias modernas de la globalización pero sobre todo a las exigencias de la construcción del conocimiento mediante los medios y recursos básicos de la tarea investigativa, favoreciendo el aprendizaje del alumno y las tareas del profesor como facilitador que permitan a ambos para estar al tanto de la problemática del mundo contemporáneo y de su contexto económico, social, político y del medio ecológico, nacional, estatal y local.

De ahí que la congruencia, el orden y la organización son algunos requisitos procedimentales en la construcción del conocimiento científico, implica una visión holística, misma que va desde la epistemología en cuanto su conceptualización hasta la elección de la técnica y su instrumentación respectiva en su operación.

CONTENIDO

El programa de la asignatura está dividido en cuatro módulos:

- I. LA INVESTIGACIÓN COMO DISCIPLINA**
- II. LOS MEDIOS DE INVESTIGACIÓN**
- III. LOS RECURSOS DE INVESTIGACIÓN**
- IV. PLANEACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN: EL PROYECTO**

En esta presentación se aborda el tema 4.2. Partes del Proyecto, incluida en el módulo IV.

Definición

El origen etimológico de la palabra hipótesis:

Proviene del latín “*hypothesis*” y del griego “*ὑπόθεσις*”, suposición de algo posible o imposible para sacar de ello una consecuencia.

Científicamente hablando:

Las hipótesis son explicaciones tentativas de un fenómeno investigado o de la relación entre dos o más variables, formuladas a manera proposiciones y son el eje del método deductivo cuantitativo.

Respuesta provisional a un fenómeno de estudio.

conjetura con la que se pretende resolver el problema científico planteado.

Definición (Continuación)

Aristóteles: sostiene que en Filosofía también se emplea el método hipotético. Formalmente toda hipótesis depende de un silogismo.

Van Dalen: "La hipótesis son posibles soluciones del problema que se expresan como generalizaciones o proposiciones. Se trata de enunciados que constan de elementos expresados según un sistema ordenado de relaciones, que pretenden describir o explicar condiciones o sucesos aún no confirmados por los hechos".

Kerlinger: "Es una expresión conjetural de la relación que existe entre dos o más variables. Siempre aparece en forma de oración aseverativa y relaciona de manera general o específica, una variable con otra".

Definición (Continuación)

- Las preguntas dentro de investigación son interrogativas.
- Las hipótesis son declarativas
- Las hipótesis se verifican empíricamente



Funciones

Las funciones de las hipótesis son:

- Guiar el estudio, dar orden y lógica.
- Proporcionar explicaciones.
- Apoyar la prueba de teorías.
- Sugerir una teoría.



¿Cuándo Plantear Una Hipótesis?

No todas las investigaciones requieren hipótesis, y que estas dependen de un factor esencial: *el alcance inicial del estudio*.

Las investigaciones que requieren de una hipótesis son aquellas en las que su alcance será correlacional o explicativa o que tienen un alcance explicativo, siempre y cuando se intente
cifra o un hecho.



la

Dificultades en la Elaboración de Hipótesis

- Falta de conocimiento o claridad en el Marco Teórico.
- Falta de actitud para utilización lógica del Marco Teórico.
- Desconocimiento de técnicas adecuadas para su formulación.

Ejemplo: Hipótesis, A mayor utilización de estrategias pedagógicas por los docentes, mejoran los procesos de aprendizaje en los estudiantes.

Nota: Para este caso, conocimiento de estrategias pedagógicas, claridad en la población objeto de estudio.

Características De Las Hipótesis

- Debe hacer referencia a una situación real.
- Sus variables o términos deben ser comprensibles, precisos y concretos.
- Las variables deben ser definidas conceptual y operacionalmente.
- Las relaciones entre variables deben ser claras y lógicas.
- Los términos o variables, así como las relaciones entre ellas, deben ser observables y demibles.
- Deben relacionarse con técnicas disponibles para probarse.

VARIABLES

Una variable es una propiedad que puede fluctuar y cuya variación es susceptible de medirse u observarse.

- Variables controladas: éstos son los aspectos que no cambian en todos los experimentos.
- Variable independiente: la única variable que cambia y pruebas a propósito.
- Variable dependiente: la medición de los cambios observados a causa de la variable independiente. Es importante decidir cómo se va a medir el cambio.



Determinación Del Universo

Cuando se habla de variables se puede notar que muchas veces se le puede llamar universo constituido por un conjunto de muestras, eso debido a que una muestra es un conjunto de unidades, una porción del total, que nos representa la conducta del universo en su conjunto. Una muestra, en un sentido amplio, no es más que eso, una parte del todo que llamamos universo y que sirve para representarlo.



Clasificación

- **Hipótesis general:** es cuando trata de responder de forma amplia a las dudas que el investigador tiene acerca de la relación que existe entre las variables.
- **Hipótesis específicas:** es específica aquella hipótesis que se deriva de la general, estas tratan de concretizar a la hipótesis general y hace explícitas las orientaciones concebidas para resolver la investigación.

Tipos De Hipótesis



Hipótesis de Investigación

Son proposiciones tentativas acerca de las posibles relaciones entre dos o más variables siempre y cuando se cumpla con las características mencionadas. Normalmente se simbolizan como H_i Las hipótesis de trabajo pueden ser:

- 1.- Descriptivas de un valor o dato pronosticado
- 2.- Correlacionales
- 3.- De diferencia de grupos
- 4.- Causales



Hipótesis De Dato Pronosticado

Este tipo de hipótesis se utiliza comúnmente en estudios descriptivos, para intentar predecir un dato o un valor en una o más variables que se van a medir u observar.

Ejemplo:

Hi: “La inflación del próximo semestre no será superior a 3%.”

Hipótesis Correlacionales

Este tipo de hipótesis especifica las relaciones entre dos o más variables e incluso puede establecer la asociación de esas variables, alcanzando un nivel predictivo y parcialmente explicativo.

Ejemplo:

“ A mayor autoestima, habrá menor temor de logro”

En el ejemplo anterior se indica que, cuando una variable aumenta la otra disminuye y viceversa.

Hipótesis de Diferencia de Grupos

Estas hipótesis se formulan en investigaciones cuya finalidad es comparar grupos. Cuando el investigador tiene bases para presuponer en favor de que grupo será la diferencia establece una hipótesis direccional de diferencia de grupos.

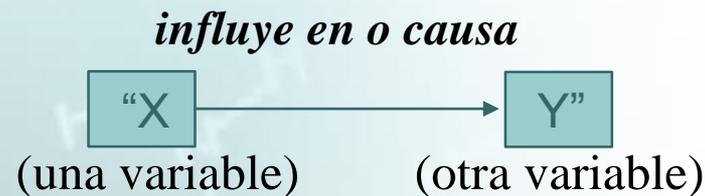
Ejemplo:

Hi: “Los adolescentes le atribuyen mas importancia al atractivo físico en sus relaciones de pareja, que las adolescentes en las suyas.”



Hipótesis Causales

Este tipo de hipótesis además de afirmar la o las relaciones entre dos o más variables y la manera en que se manifiestan propone un “sentido de entendimiento” de las relaciones existentes. Se manifiesta relaciones de causa-efecto.



Ejemplo:

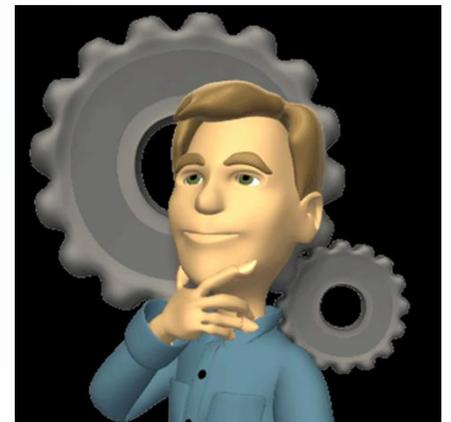
Hi: “La falta de preparación de asesores genera una menor cultura fiscal.”

Hipótesis causales bivariadas.

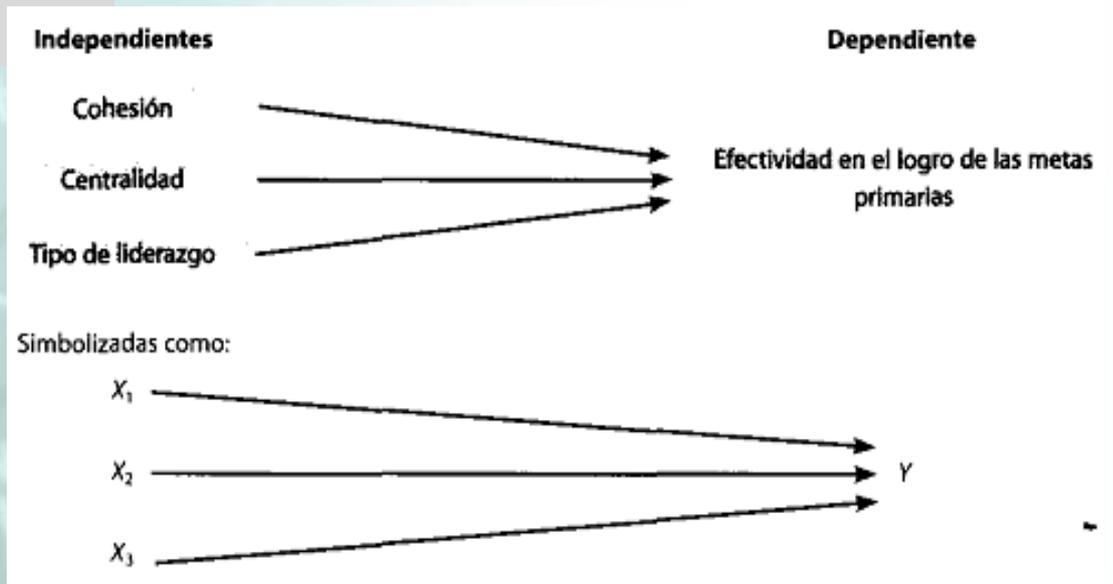
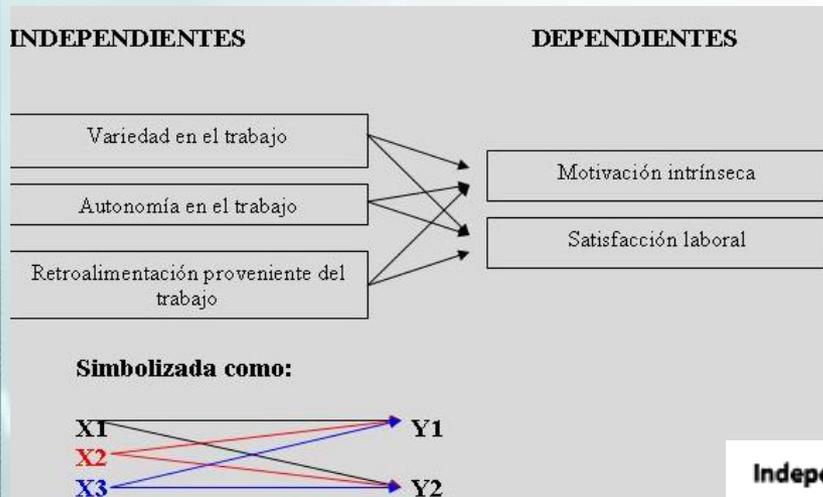
En éstas se plantea una relación entre una variable independiente y una variable dependiente.

Hipótesis causales multivariadas.

Plantean una relación entre diversas variable independientes y una dependiente o viceversa.

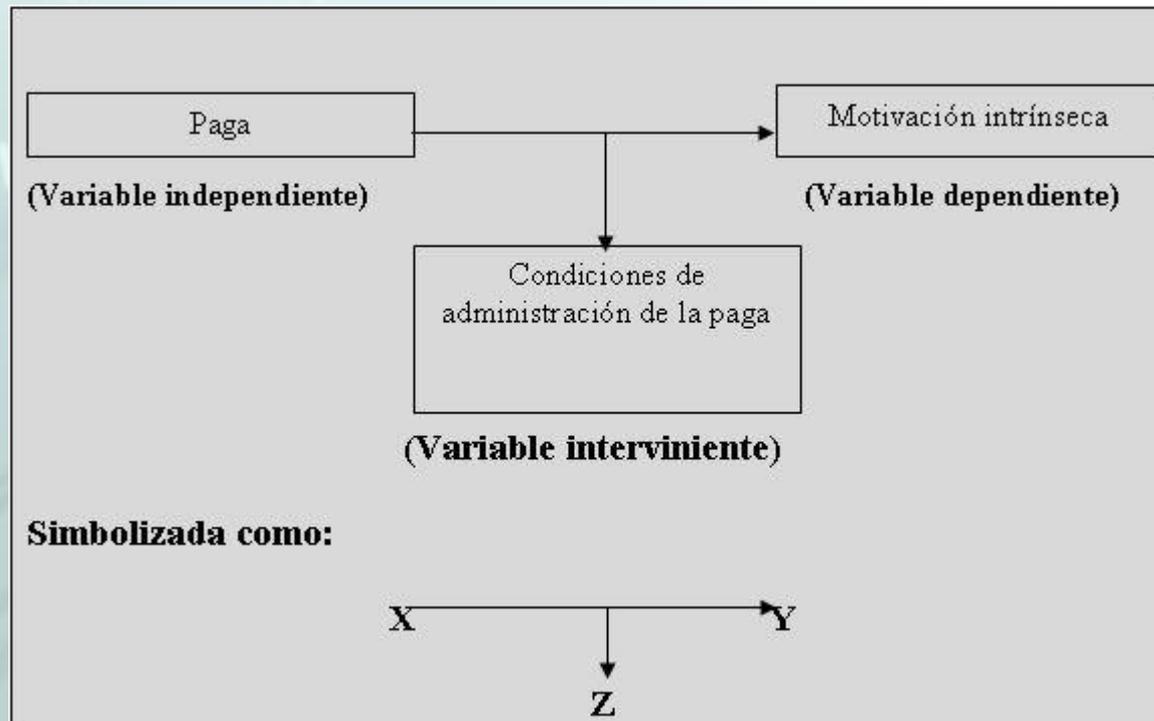


Esquema de Relación Causal Multivariada



Esquema Causal con Variable Interviniente.

Las hipótesis multivariadas plantean otro tipo de relaciones causales, en donde ciertas variables intervienen modificando la relación.



Hipótesis Nula

Las hipótesis nulas, como su nombre lo dice, podrían interpretarse como el reverso de las hipótesis de investigación. Constituyen proposiciones entre las variables, especialmente para refutar o negar a la hipótesis de investigación.

Tomando el ejemplo de la hipótesis de investigación:

Hi: “Los adolescentes **no** le atribuyen más importancia al atractivo físico en sus relaciones de pareja que las adolescentes.”

Hipótesis Alternativa

Como su nombre lo indica, son posibilidades alternas ante las hipótesis de investigación y nula: ofrecen otra descripción o explicación distintas de las que proporcionan estos tipos de hipótesis. Se simbolizan como H_a y solo pueden formularse cuando efectivamente hay otras posibilidades, además de las hipótesis de investigación y nula.

Ejemplo:

H_a : El candidato A no obtendrá en la elección para la presidencia del consejo escolar entre 50 y 60% de la votación total.

Hipótesis Estadística

Estas son exclusivas del enfoque cuantitativo (o si se tiene un componente considerable de este) y representan la transformación de las hipótesis de investigación, nulas y alternativas en símbolos estadísticos. Se pueden formular solo cuando los datos del estudio (que se van a recolectar y analizar para probar H_0 rechazar las hipótesis) son cuantitativos (promedios, porcentajes, promedios).

Básicamente hay tres tipos de hipótesis estadísticas:

- a) Hipótesis estadísticas de estimación.
- b) Hipótesis estadísticas de correlación.
- c) Hipótesis estadísticas de diferencias de medias.



Tipo de Hipótesis Estadística

- a) Hipótesis estadística de estimación: al hablar de hipótesis de investigación, se les denomina hipótesis descriptivas de un dato que se pronostica.
Hi: $X > 20$ ("El promedio mensual de casos atendidos será mayor a 20".)
- b) Hipótesis estadística de correlación: Tienen por objetivo traducir en términos estadísticos una correlación entre dos o más variables. El símbolo de correlación es:
- a) Entre dos variables r
 - b) Entre más de dos variables R
- c) Hipótesis estadística de diferencias de medias: En estas hipótesis se compara una estadística entre dos o más grupos.

$$H_i: \mu_1 \neq \mu_2 \neq \mu_3$$

Relación entre las Hipótesis y Objetivos de Investigación

Las hipótesis relevan los objetivos y preguntas de investigación para guiar el estudio, comúnmente surgen de los objetivos y preguntas de investigación, una vez que éstas han sido reevaluadas a raíz de la revisión de la literatura.



Definir las Variables de una Hipótesis

Al formular una hipótesis, es indispensable definir los términos o variables incluidos en ella.

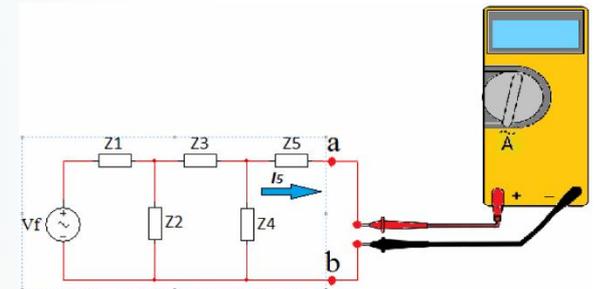
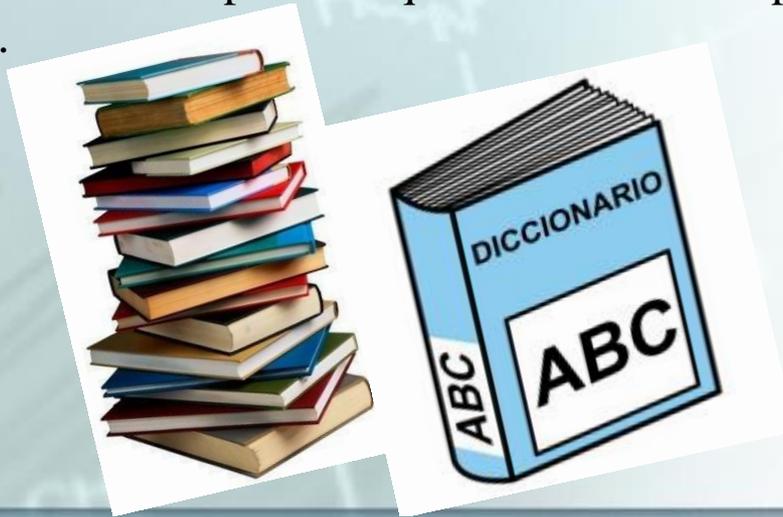
Esto es necesario por varios motivos:

1. Para que el investigador, sus colegas, los usuarios del estudio y, en general, cualquier persona que lea la investigación le den el mismo significado a los términos o variables incluidos en las hipótesis, es común que un mismo concepto se emplee de maneras distintas.
2. Asegurarnos de que las variables pueden ser medidas. observadas, evaluadas o inferidas, es decir, que de ellas se pueden obtener datos de la realidad.
3. Si tenemos definidas nuestras variables, podemos comparar nuestras definiciones con las de otros estudios para saber "si hablamos de lo mismo".
4. Evaluar mas adecuadamente los resultados de nuestra investigación, porque las variables, y no solo las hipótesis, se contextualizan.

Las variables deben ser definidas de dos formas: conceptual y operacional.

Definición conceptual: Se trata de definiciones de diccionarios o de libros especializados y cuando describen la esencia o las características de una variable, objeto o fenómeno se les denomina definiciones reales.

Definición Operacional: Especifica que actividades u operaciones deben realizarse para medir una variable.



¿Cuántas Hipótesis se deben formular?

Algunas investigaciones contienen gran variedad de hipótesis porque el problema de investigación es complejo, mientras que otras contienen una o dos hipótesis. Todo depende del estudio que habrá de llevarse a cabo.



Hay investigaciones en la que no se puede formular hipótesis porque el fenómeno a estudiar es desconocido o se carece de información para establecerlas



Fuentes de información

- Víctor Manuel Miguel de Priego Carbajal; HIPÓTESIS y VARIABLES

- Roberto Hernández Sampieri, Carlos Fernández Collado, Pilar Baptista Lucio; Metodología de la Investigación; Quinta Ed.; Mc Graw Hill.

- <http://www.ub.edu/deia>

- <http://www.socialresearchmethods.net/>