



San Marcos

MIEMBRO DE LA RED
ILUMNO

ESTABLECIMIENTO DE VARIABLES



ESTABLECIMIENTO DE VARIABLES

ESTABLECIMIENTO DE VARIABLES

Para dar inicio a este tema, se considera como necesario y de importancia tener claro qué son las variables

Una variable es, según Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista Lucio, (1996):

“

Una propiedad que puede variar, cambiar o adquirir diversos valores y cuya variación es susceptible de medirse. (p.75).

”

Son ejemplos las variables, el sexo, la motivación intrínseca hacia el trabajo, el atractivo físico, el aprendizaje de conceptos, el conocimiento de la historia de determinado lugar, la religión, la agresividad verbal, la personalidad y la exposición a información desmedida.





Es decir, la variable se aplica a un grupo de personas u objetos, los cuales podrán adquirir valores respecto a la variable, un ejemplo sería la inteligencia, dado que no todas las personas poseen el mismo nivel de inteligencia y esto será una variable en la sociedad. Otro ejemplo sería, la ideología de la prensa, dado que no todos los periódicos manifiestan a través de sus contenidos e informaciones la misma ideología.

Las variables adquieren valor ante las investigaciones científicas cuando pueden ser relacionadas con una hipótesis o una teoría. En el caso señalado se les denominará "constructos o construcciones hipotéticas", pero qué son las hipótesis.

Una vez planteado el problema de investigación, se ha revisado la literatura y se ha logrado contextualizar el problema mediante la construcción de un marco teórico, el cual contará con más o menos información, dependiendo el tema seleccionado a investigar, y así mismo, el investigador habrá visto que el estudio seleccionado puede ser iniciado ya sea como exploratorio, descriptivo, correlacional o explicativo y que como investigador se ha decidido hasta donde se quiere y se puede llegar, es cuando se da inicio al siguiente paso el cual consiste según Hernández Sampieri et ál. (1996), en establecer guías precisas hacia el problema de investigación o fenómeno que se esté estudiando (p.76). Estas guías de que se habla son las hipótesis, en una investigación se pueden tener una, dos o varias hipótesis.



La hipótesis le indican al investigador lo que está buscando o tratando de probar y puede ser definido, según Gallardo (1991), como explicaciones tentativas del fenómeno investigativo formuladas a manera de proposiciones. (p.159). De hecho, en la vida cotidiana constantemente se elaboran hipótesis acerca de muchas situaciones y luego de una adecuada indagación o investigación se da la certeza de que sean estas reales o no.

LAS HIPÓTESIS NO TIENEN POR QUÉ SER NECESARIAMENTE REALES, PUEDEN RESULTAR NO VERDADERAS, A LA VEZ PUEDEN SER O NO COMPROBADAS CON HECHOS.

Esto dado a que estas son tentativas, no hechos en sí. El investigador al formularlas en un hecho investigativo, no puede asegurar que estas vayan a comprobarse. Es por esto que Gallardo (1991) también en su aporte aclara que “una hipótesis es diferente de una afirmación de hecho” (p.159).



Por ejemplo, un investigador puede hipotetizar que, en determinado país, las familias que viven en zonas urbanas tienen familias menos numerosas que las que habitan las zonas rurales; y esta hipótesis puede ser o no comprobada. En cambio, si un investigador afirma lo anteriormente expuesto, basándose en el censo nacional de población de dicho país, no está estableciendo una hipótesis, sino que está afirmando un hecho. En otras palabras, el investigador que establece una hipótesis desconoce, en una totalidad, si será cierta o no.

Según Hernández Sampieri et ál. (1996), dentro de la investigación científica, las hipótesis son proposiciones tentativas acerca de las relaciones entre dos o más variables y se apoyan en conocimientos organizados y sistematizados. A continuación se brindan ejemplos de hipótesis, con la idea de afirmar lo expuesto.

- 1 | *La proximidad física entre los hogares de las parejas de novios está relacionada positivamente con la satisfacción sobre la relación entre estos.*
- 2 | *El índice de cáncer pulmonar es mayor entre los fumadores que en los no fumadores.*
- 3 | *Conforme se desarrollan las psicoterapias orientales en el paciente, aumentan las expresiones verbales de discusión y exploración de planes futuros personales, mientras que disminuyen las expresiones verbales de discusión y exploración de hechos pasados.*
- 4 | *A mayor variedad en el trabajo, mayor motivación intrínseca respecto a este.*

Tabla #1. Ejemplos de hipótesis

Nota: elaboración propia. Fuente: Baptista, Lucio. P. Fernández, Collado. C. & Hernández, Sampieri. R. (1996). Metodología de la investigación.

Regresando al tema de las variables, estas son discusiones que pueden darse entre individuos y conjuntos. El término variable significa características, aspecto, propiedad o dimensión de un fenómeno que puede asumir distintos valores. Para darle un carácter operativo a las variables, se requiere precisar su valor, traduciendo las variables a conceptos susceptibles de medir. "Por tanto, conviene que el investigador considere su definición nominal, real, operativa" Gallardo (1991, p. 171); lo que significa el término variable, para este autor; la realidad y la práctica.

LAS VARIABLES, POR SU PARTE, PUEDEN SER MEDIDAS PORQUE CUENTAN CON DIMENSIONES, TAMBIÉN SON OBJETIVAS SI SUS DIMENSIONES SON FÍSICAS, Y SON SUBJETIVAS SI SUS DIMENSIONES SON LÓGICAS.

Las variables en términos generales, son propiedades características o atributos que se dan en las unidades de investigación o por derivación de ellas; su condición indispensable es que deben ser medibles, sino se





De manera que, las variables se clasifican según el nivel de medición que representan en:

I. Dimensiones físicas (objetivas o tangibles)

Estas variables físicas o tangibles no presentan ninguna dificultad para ser identificadas, tanto por el investigador como por las demás personas, solo requieren de la aplicación de instrumentos mecánicos para dar a conocer la magnitud física de su medición. Entre las variables físicas o tangibles Hernández Sampieri et ál. (1996), hace una división en la que destaca lo siguiente:

Las variables individuales: estas corresponden a las unidades de estudio individuales. Por ejemplo, el nivel de instrucción que cada persona posee (p. 77).

Las variables colectivas: estas, por su parte, son propiedades de grupos y su medición se basa, principalmente, en las propiedades individuales que poseen los miembros de dicho grupo, por ejemplo el índice de analfabetismo que existe en una región. (p. 77)

Las variables unidimensionales: estas variables cuentan con indicadores directos (la misma variable es su propio indicador). Por ejemplo: peso, talla, temperatura, entre otros. (p. 78)

Las variables multidimensionales: estas se obtienen a partir de la combinación de dos o más de los indicadores físicos, por tanto son también objetivas. Ejemplo: El Índice de masa corporal (peso /talla 2) (p.78)



2. Dimensiones lógicas (subjetivas o intangibles)

Estas variables se identifican mediante instrumentos lógicos (documentales), por lo cual se requiere definir toda operación que se realice en el concepto teórico. Las variables lógicas o intangibles cuentan, al igual que las anteriores con características específicas y también poseen variables de carácter unidimensional y multidimensional pero con objetivos diferentes. Hernández Sampieri, hace mención de ellas destacando o diferenciando aspectos tales como:

El constructo es una propiedad subyacente que se supone posee una persona (unidad de estudio individual), es un ejemplo: la inteligencia, la motivación, la creatividad, las actitudes, entre otros.

Este constructo del que se habla no puede medirse de manera directa, sino a través de sus dimensiones lógicas para lo cual se requiere de indicadores.

Las variables unidimensionales de la dimensión lógica o intangible: poseen un solo indicador que corresponde a su única dimensión. Ejemplo: el dolor (escala visual análoga).

Las variables multidimensionales de la dimensión lógica o intangible: en estas la calidad de la atención: elementos tangibles, fiabilidad, capacidad de respuesta, seguridad y empatía, son las características principales (Hernández Sampieri et ál. 1996: p.78-79).



Presentación de variables y sus definiciones

Además de las variables que mencionadas en párrafos anteriores, existen otros tipos de variables importantes a presentar en este momento, dado que resulta necesario su conocimiento a la hora de trabajar en investigaciones de todo tipo y en especial en investigaciones de carácter educativo, estas son definidas por Gallardo (1991: p.173) como:

1. **Variables independientes:** las variables de tipo independiente son consideradas como una supuesta causa en una relación entre variables, estas poseen una condición antecedente.
2. **Variables dependientes:** las variables de tipo dependiente son las que representan las consecuencias de los sucesos, son la combinación de efectos causados por una variable independiente.

ACCIÓN → ← REACCIÓN

3. **Variables cualitativas:** las variables de tipo cualitativo como su nombre lo da a saber, son aquellas que hacen referencia directamente a una cualidad, ya sea de un elemento tangible, o no; a este tipo de variable, se hace muy difícil asignarle un valor, numérico, por lo que a su vez esta crea constructos hipotéticos, que son vistos a simple vista, pero de modo intangible.
4. **Variables cuantitativas:** con respecto a las variables de tipo cuantitativas, se destaca que son aquellas a las que se les asigna un valor, numérico, mediante simple tabulación de la información, también puede darse el caso de asignársele un valor, relativo a una cantidad.

Las variables en general tienen indicadores para que se pueda encontrar el valor final de su medición. Los instrumentos tienen, a su vez, dimensiones las cuales corresponden a los indicadores de las variables que se desean medir. Los instrumentos mecánicos permiten medir las variables objetivas o tangibles y los instrumentos documentales permitirán la medición de las variables intangibles.

VARIABLES → **INDICADORES**

INSTRUMENTOS → **DIMENSIONES**

Se presenta en la siguiente Figura 1, con el objetivo de colaborar con el lector a la hora de estudiar el tema de las variables investigativas, en especial estas últimas cuatro desarrolladas.



Figura #1. Variables investigativas

Nota: Elaboración propia. Fuente: Gallardo, (1991). Elementos de investigación académica

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Marcia Rodriguez M.

Para los trabajos cuantitativos vamos a hablar de variables y para los cualitativos vamos a hablar de unidades de análisis, igual hay que definir las ambas.

Algunos preguntan qué no saben cuántas variables tiene su trabajo, las variables las van a reconocer porque son las unidades a medir en sus investigaciones y es todo aquello que va a variar en ella. Las vamos a tener dependiente o independientes. Por ejemplo:

- *Rendimiento académico*
- *Ansiedad*
- *Número de estudiantes*
- *Estilos de crianza*
- *Edad*
- *Sexo*
- *Nivel socioeconómico*
- *Niveles de estrés*
- *Poder*
- *Pobreza*
- *Consumo*

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADOR
	Definición del diccionario que más se apegue a nuestras necesidades de investigación	Como la voy a medir YO para MI investigación, qué significará para MI investigación. Cuando es cuantitativa pues con el instrumento que se medirá, pero para cualitativa es como la mediré YO particularmente	Son los aspectos o facetas específicas del concepto que tenemos de la variable, los aspectos en los que se descompone	Es la cuantificación de las dimensiones. Se recomienda hacer una lista exhaustiva y revisar en los antecedentes cuales han usado otros investigadores Son las características observables
Violencia de género (Ejemplo cualitativo)	Se trata de una violencia que afecta a las mujeres por el mero hecho de serlo. Constituye un atentado contra la integridad, la dignidad y la libertad de las mujeres, independientemente del ámbito en el que se produzca.	(Para MI investigación) La violencia de género es la violencia física, patrimonial y psicológica que se efectúa sobre la mujer.	1. Tipo de violencia 2. Agente de la violencia 3. Ámbito social 4. Consecuencias de la violencia	1.1 violencia física 2.2 violencia psicológica 1.3 violencia patrimonial 2.1 cónyuge 2.2 familiar 2.3 otros 3.1 domiciliario 3.2 laboral 4.1 depresión 4.2. ansiedad



San Marcos

MIEMBRO DE LA RED
ILUMNO

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Baptista, Lucio. P. Fernández, Collado, C. & Hernández, Sampieri, R. (1996). *Metodología de la investigación*. México. (1.ª edición) Editorial McGraw-Hill Interamericana, S.A

Gallardo, Helio. (1991). *Elementos de investigación académica*. San José, Costa Rica. (1.ª edición). Editorial Universidad Estatal a Distancia.



