

FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS

Dr. Lamberto vera Vélez, UIPR, Ponce, P.R.

Hipótesis - “Una proposición tentativa que pretende resolver un problema o explicar algún fenómeno” *Ary, Cheser y Razaviech. Introducción a la investigación pedagógica, 1982.*

“Dentro de la investigación científica, son proposiciones tentativas acerca de las relaciones entre dos o más variables y se apoyan en conocimientos organizados y sistematizados.” *Hernández Sampieri, R.,fernández Collado, C y Baptista, L. Metodología de la investigación, 1998.*

Pueden ser generales o precisas, e involucran dos o más variables, pero que éstas sean comprensibles, observables y medibles. Por lo tanto deben de corresponder a una situación social real y deben estar bien relacionadas con técnicas disponibles para probarlas.



Al definir o clarificar el problema de investigación establecemos las variables. Al revisar la literatura nos familiarizamos más con el asunto o problema y esto nos lleva a refinar y a precisar más el planteamiento, que a la vez nos ayuda a esclarecer mejor las preguntas e hipótesis de investigación.

Objetivos de la hipótesis:

1. Proporciona una explicación tentativa del asunto o problema de investigación.
2. Da dirección a la investigación.
3. Suministra al investigador una formulación racional que es comprobable en un estudio de investigación.

La hipótesis hay que enunciarlas en forma comprobable, por lo tanto, es necesario establecer con claridad la relación específica entre las variables. Reflejan las expectativas del investigador, ya sea basadas en una teoría, experiencias o en descubrimientos mediante investigaciones anteriores.

Clasificaciones:

1. **Direccionales** – las que especifican la dirección de los hallazgos.

Los niños con alto aprovechamiento académico demostrarán mayor ansiedad que los niños de bajo rendimiento.

2. **No direccionales** – donde no se precisa la dirección que tomará las diferencias o relaciones esperadas.

Hay una diferencia en el grado de ansiedad entre niños con alto aprovechamiento académico y niños de bajo rendimiento.

3. **Hipótesis de nulidad** – las que sostienen que no hay ninguna relación entre las variables y que cualquier relación que se observe es tan sólo una función de la casualidad. Por lo tanto establece una negación de las expectativas del investigador. Se utilizan porque permite hacer comparaciones mediante métodos estadísticos.

No existe diferencia significativa en las puntuaciones de ansiedad alcanzadas por niños de alto rendimiento académico y aquellos cuyo rendimiento es bajo.

Supongamos una investigación que quiere determinar entre 100 alumnos de matemáticas de cuarto año de Escuela Superior la enseñanza de Calculo con el uso intensivo de la tecnología computarizada. Al grupo A se impartirá la enseñanza con el método tradicional y el grupo B tomará las sesiones de clases en el laboratorio de computadoras y el curso se ofrecerá con ejercicios mediante simulación y uso de la computadora. Al final del curso se administrará una prueba comprensiva para determinar el nivel de aprovechamiento, además de compararse las diferentes pruebas y actividades de evaluación llevadas a cabo en ambos grupos. Se descubre que la media del grupo experimental mediante computadoras resultó más alta que el grupo tradicional. La pregunta es... ¿Cómo se interpreta esta diferencia?

Entendiendo que se mantuvieron iguales condiciones, excepto la metodología del usos de la computadora, entonces las posibles explicaciones serían: 1) al método de instrucción 2) a la casualidad. Para la segunda explicación, es de entender que pudieran haber factores o condiciones que como variables causales hubieran hecho la diferencia. Tales variables pueden ser que haya estudiantes más inteligentes que en el grupo tradicional, el nivel de motivación u horario de la sesión de clase.

Por tanto, la diferencia entre grupos pudiera deberse a la relación las variables antes indicadas y la diferencia entre los grupos deberse a la mera casualidad (error de muestreo). Lo que hacemos entonces es estimar el nivel de probabilidad que ocurren las relaciones entre las variables bajo investigación y entonces es que se establece o se propone un “nexo casual” que se llama *hipótesis de nulidad*.

Una vez recogidos los datos al final del experimento, se establece el grado de firmeza de los datos que justifica el rechazo o la aceptación de la hipótesis de nulidad al establecer un grado predeterminado – *nivel de significación*. Usualmente se procura por un nivel de significancia 0.05 y 0.01. Existen diversas formas estadísticas para comprobar una hipótesis de nulidad. Entre las más conocidas esta la prueba *t*, el análisis de varianza anova y la prueba de ji cuadrada(x^2).