



EXPLORABLE
Think Outside The Box

Publicado en *Explorable.com* (<https://explorable.com>)

[Inicio](#) > Inicio

Método Científico

Oskar Blakstad23.5K visitas

Cómo se realiza el Conocimiento

Método Científico:

- formulación de preguntas
- recopilación de datos
- y prueba de hipótesis

Breve definición basada en Merriam-Webster (2012)

EXPLORABLE
Quiz Time!

Quiz: Psychology 101 Part 2

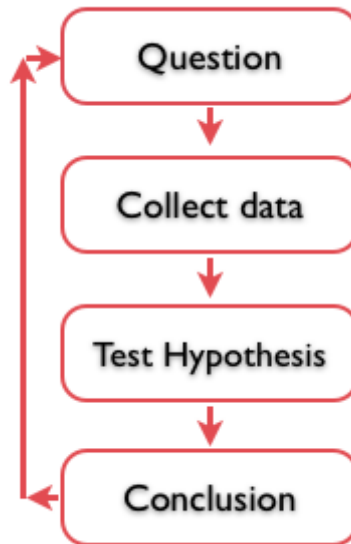
Quiz: Psychology 101 Part 2

Quiz: Flags in Europe

[See all quizzes =>](#)

Pasos

Los pasos ^[1] de la investigación del método científico pueden resumirse de la siguiente manera:



1. Formular una Pregunta

- Definir la Pregunta
- Revisar la Literatura
- Crear una Hipótesis

La investigación comienza con una pregunta o hipótesis que tienes sobre un fenómeno del mundo real. Se reduce a una pregunta de investigación que defina lo que quieres averiguar y se revisa la investigación y la literatura que existe sobre el tema. Con una comprensión de tu tema y una pregunta bien definida se crea una hipótesis [2] que se pondrá a prueba contra una suposición contraria llamada hipótesis nula [3] .

- Cómo definir un Problema de Investigación [4]
- Cómo formular tu Pregunta de Investigación para un Artículo [5]
- Cómo redactar una Hipótesis para tu Artículo [6]

2. Recopilar Información

- Preparación: hacer comprobable la Hipótesis (Operacionalización)
- Preparación: diseñar el Estudio
- Llevar a cabo el Experimento u Observación

Operacionalizar [7] la hipótesis para que sea comprobable [8] y falsable [9] . Luego, diseñar [10] un estudio y construir una prueba o experimento [11] para recopilar información. Debes tener en cuenta la validez [12] cuando eliges las variables, especialmente cuando estudias personas. Podrías no estar midiendo lo que crees que estás midiendo. Los estudios cualitativos [13] suelen tener hipótesis y preguntas más abiertas, mientras que la investigación cuantitativa [14] tiene un enfoque experimental [15] que se centra más en el recuento y clasificación de las observaciones.

- Cómo escribir la Metodología [16] que utilizaste para recopilar información para tu

artículo

- Cómo realizar Observaciones Científicas [17]

3. Probar la Hipótesis

- a. Organizar la Información
- b. Analizar los Resultados
- c. Comprobar si los Resultados respaldan la Hipótesis

Organizar la información y analizarla para ver si respalda o rechaza tu hipótesis. El tipo exacto de prueba [18] utilizada depende de muchos factores, entre los que se encuentran el campo, el tipo de información y el tamaño de la muestra [19]. La gran mayoría de la investigación científica es finalmente probada [18] por métodos estadísticos, brindando un grado mayor de confianza en los resultados.

- Cómo probar una Hipótesis [20]
- Cómo escribir los Resultados en tu Artículo [21]

4. Conclusión

- a. Buscar otras Explicaciones posibles
- b. Generalizar al Mundo Real
- c. Sugerencias para futuras Investigaciones

Al analizar los resultados debes estar abierto a otras posibles explicaciones. ¿Podrían ser generalizados [22] los resultados que obtuviste al mundo real? ¿Podrían otras variables [23] explicar mejor el problema que las que elegiste para tu hipótesis? Recuerda tener en cuenta los errores experimentales [24] y los problemas con la validez y la fiabilidad [25] en tu conclusión. Si tu suposición sobre lo que has estudiado estaba acertada y tu hipótesis fue respaldada por la prueba, podrías analizar si podría entrar en un cuadro más amplio con otras investigaciones, en donde juntas podrían formar una teoría [26]. Si la hipótesis falló podrías tratar de modificarla o formular una nueva hipótesis, en base a los resultados recién analizados y así probar de nuevo. A menudo, la conclusión te conducirá a nuevas hipótesis sobre el fenómeno que sugerirán una mayor investigación por tu parte o por parte de otros científicos.

- Cómo realizar Conclusiones [27]
- Cómo escribir científicamente tu Conclusión [28]

"La Ciencia es un verbo"

"Los homeópatas me ponen los nervios de punta con la vieja frase: "bueno, la ciencia no sabe todo"... La ciencia sabe que no sabe todo... sino se detendría".

Dara O'Briain

Tal vez conozcas la expresión «la ciencia es un verbo». Esta expresión constituye una

respuesta a la idea errónea que tienen algunas personas de que la ciencia es simplemente la acumulación de conocimiento estático. Pero lo que consideramos conocimiento está en constante revisión y a veces cambia. La ciencia como método de investigación hace que todas las teorías estén expuestas al cambio con el descubrimiento de nuevas pruebas. Las nuevas pruebas crean nuevas explicaciones de los fenómenos o confirman las viejas teorías y nos hacen cada vez más seguros de su solidez.

¿Por qué utilizar el Método Científico?

El método científico [31] es una norma sobre cómo hacer investigación [29] que tenga como objetivo descubrir nuevos conocimientos. La investigación en el más amplio sentido [30] de la palabra incluye toda recopilación de información, datos y hechos para el avance del conocimiento. Pero hacer ciencia limita la investigación a un método que se centra en arribar a conclusiones más precisas y, generalmente, estrechas.

Páginas relevantes:

¿Qué es Investigación? [29]

¿Cómo definir la Investigación? [30]

La investigación llevada a cabo por medio del método científico hace que sea transparente y explorable. Todos los resultados publicados de este método son comparados por científicos con otras conclusiones o explicaciones para ver si son válidos [12] o son repetidos [32] para ver si los resultados son fiables [33]. Por esta razón, la publicación y la revisión [34] de la investigación es tan importante para los científicos.

"En algún lugar, algo increíble espera ser descubierto". (Carl Sagan)

Fuente URL: <https://explorable.com/es/metodo-cientifico>

Enlaces

- [1] <https://explorable.com/es/etapas-del-metodo-cientifico>
- [2] <https://explorable.com/es/hipotesis-de-investigacion>
- [3] <https://explorable.com/es/hipotesis-nula>
- [4] <https://explorable.com/es/definicion-de-un-problema-de-investigacion>
- [5] <https://explorable.com/es/pregunta-del-articulo-de-investigacion>
- [6] <https://explorable.com/es/cómo-escribir-una-hipótesis>
- [7] <https://explorable.com/es/operacionalizacion>
- [8] <https://explorable.com/testability>
- [9] <https://explorable.com/falsifiability>
- [10] <https://explorable.com/es/disenos-de-investigacion>
- [11] <https://explorable.com/es/la-realizacion-de-un-experimento>
- [12] <https://explorable.com/es/tipos-de-validez>
- [13] <https://explorable.com/es/diseño-de-la-investigación-cualitativa>
- [14] <https://explorable.com/es/diseño-de-la-investigación-cuantitativa>
- [15] <https://explorable.com/es/diseño-experimental-verdadero>
- [16] <https://explorable.com/es/escribir-la-metodologia>
- [17] <https://explorable.com/es/observacion-cientifica>
- [18] <https://explorable.com/significance-test>
- [19] <https://explorable.com/statistical-significance-sample-size>
- [20] <https://explorable.com/es/prueba-de-la-hipotesis>
- [21] <https://explorable.com/es/escribir-una-seccion-de-resultados>
- [22] <https://explorable.com/es/que-es-la-generalizacion>
- [23] <https://explorable.com/es/confounding-variables-es>

- [24] <https://explorable.com/es/type-1-error-es>
- [25] <https://explorable.com/es/validez-y-fiabilidad>
- [26] <https://explorable.com/truth-and-theory>
- [27] <https://explorable.com/es/sacar-conclusiones>
- [28] <https://explorable.com/es/escribir-una-conclusion>
- [29] <https://explorable.com/es/que-es-la-investigacion>
- [30] <https://explorable.com/es/definicion-de-la-investigacion>
- [31] <https://explorable.com/es/que-es-el-metodo-cientifico>
- [32] <https://explorable.com/es/reproducibilidad>
- [33] <https://explorable.com/es/definicion-de-fiabilidad>
- [34] <https://explorable.com/es/proceso-de-revision-de-colegas>