

Críticas al método científico ^[1]

Enviado el 15 enero 2008 - 11:03am

Este artículo es reproducido por CienciaPR con permiso de la fuente original.

Calificación:



Contribución de CienciaPR:

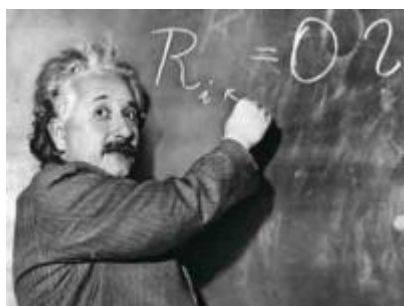
Este artículo es parte de una colaboración entre CienciaPR y [El Nuevo Día](#). El contenido generado por CienciaPR puede reproducirlo, siempre y cuando sea con fines educativos y no comerciales, y citando a la organización.

Wilson Gonzalez-Espada ^[2]

Autor de CienciaPR:

El Nuevo Día

Fuente Original:



Por Wilson González-Espada / Especial para El Nuevo Día endi.com ^[3] El método científico se presenta comúnmente como una serie de pasos especiales que los científicos siguen para construir un entendimiento objetivo de la naturaleza. Este proceso, se alega, se realiza colectivamente y a lo largo de muchos años para así reducir discrepancias, inconsistencias, prejuicios y arbitrariedades en el conocimiento científico que se descubre. La realidad es que esta rígida representación del trabajo científico no es más que una simplificación excesiva y engañosa de la labor que realizan los científicos y que está lejos de ser correcta para la mayoría de los casos. Contrario a la creencia popular, la experimentación no es la única manera de hacer ciencia. Una de las críticas al método científico es que no hay una cantidad fija de pasos a

seguir. Dependiendo de a quién se pregunte, el método se presenta con un mínimo de cuatro y un máximo de once pasos. Otra crítica es que los científicos no llevan un diario indicando en qué paso del método están cada día. La realidad es que los científicos no siguen conscientemente un plan de acción predeterminado; ellos se sienten en la completa libertad de utilizar cualquier método o técnica que, de acuerdo a la situación, pueda producir el resultado esperado. La verdadera ciencia no es lineal y sí cíclica. Incorrectamente se presenta al método científico como algo especial y único entre los científicos y que el resto de nosotros no usa. Nada más lejos de la realidad. Cuando estudiamos y tratamos de resolver cualquier problema estamos siguiendo un método científico. Todas las personas resuelven problemas usando creatividad, imaginación, conocimiento previo y perseverancia. Sin embargo, una crítica principal del método científico es que no representa múltiples disciplinas de la ciencia en las que no se pueden hacer experimentos cuidadosamente diseñados en el laboratorio. Tomemos el caso de la ciencia teórica, la cual surge cuando los científicos utilizan su imaginación, creatividad, deducción y poder de análisis para observar y explicar la naturaleza desde un punto de vista nuevo y diferente. Uno de los casos más conocidos del poder de la teoría en el desarrollo y evolución de la ciencia ocurrió cuando Albert Einstein desarrolló sus ideas revolucionarias sobre el tiempo y el espacio sin casi ninguna evidencia de tipo experimental. Einstein concluyó que la física Newtoniana no podría aplicarse a ciertos casos, creando una explicación nueva que comúnmente conocemos como la teoría de la relatividad. Fue luego de que la teoría de la relatividad fue aceptada por la mayoría de los científicos que se crearon experimentos capaces de confirmar aspectos de la misma. Otro caso que demuestra que no todas las ciencias siguen el método científico es el de la cosmología. La cosmología se define como el estudio del origen, estado actual y futuro de nuestro universo. Esta ciencia desarrolla teorías e hipótesis sobre el universo que pueden ser confirmadas mediante observación. Dependiendo de dichas observaciones, las teorías o hipótesis se confirman, abandonan o modifican. El rol de la experimentación, imprescindible en el método científico, es casi impracticable en la cosmología. Por casualidad El método científico tampoco aplica a la 'serendipia', es decir, a los descubrimientos científicos accidentales. La casualidad ha jugado un papel importantísimo en el desarrollo científico. Algunos descubrimientos accidentales incluyen el caucho que se usa para las gomas de carro, el teflón que cubre algunos sartenes, la penicilina, el endulzante aspartamo, la Viagra y el horno de microondas. En conclusión, existen múltiples críticas a la presentación tradicional del método científico, sobre todo la percepción errónea de que el método científico es como una sombrilla que cubre todas las ciencias. Contrario a un mapa del tesoro en que se llega al destino final luego de seguir los pasos al pie de la letra, la verdadera ciencia es mucho más compleja y flexible.

Source URL: <https://www.cienciapr.org/es/external-news/criticas-al-metodo-cientifico?page=8#comment-0>

Links

[1] <https://www.cienciapr.org/es/external-news/criticas-al-metodo-cientifico> [2]

<https://www.cienciapr.org/es/user/wgepr> [3]

http://www.elnuevodia.com/diario/noticia/ciencia/noticias/criticas_al_metodo_cientifico/345939