

TEORÍA DE LA CIENCIA (EPISTEMOLOGÍA)

TEXTO 1:

"El hombre de ciencia, ya sea teórico o experimental, propone enunciados -o sistemas de enunciados- y los contrasta paso a paso. En particular, en el campo de las ciencias empíricas construye hipótesis -o sistemas de teorías- y las contrasta con la experiencia por medio de observaciones y de experimentos... De acuerdo con una tesis que tiene gran aceptación -y a la que nos opondremos en este libro-, las ciencias empíricas pueden caracterizarse por el hecho de que emplean los llamados métodos inductivos..."

Es corriente llamar 'inductiva' a una inferencia cuando pasa de enunciados singulares (llamados, a veces, enunciados "particulares"), tales como descripciones de los resultados de observaciones o experiencias, a enunciados universales, tales como hipótesis o teorías.

Ahora bien, desde un punto de vista lógico dista mucho de ser obvio que estemos justificados al inferir enunciados universales partiendo de enunciados particulares, por elevado que sea su número; pues cualquier conclusión que saquemos de este modo corre siempre el riesgo de resultar un día falsa; así, cualquiera que sea el número de ejemplares de cisnes blancos que hayamos observado, no está justificada la conclusión de que todos los cisnes sean blancos".

(Karl R. Popper. *La lógica de la investigación científica*)

- 1.- En el texto se afirma que las ciencias experimentales son ciencias que emplean los llamados métodos inductivos; ¿cuáles son los motivos que pueden dar origen a esta afirmación?
- 2.- También se habla en el texto del "problema de la inducción". ¿En qué consiste propiamente este problema?. Explícalo con palabras distintas a las del texto y pon algún ejemplo también distinto
- 3.- ¿Cuáles son las consecuencias del hecho de que las ciencias experimentales supongan un razonar inductivo y de que este modo de razonar plantee problemas desde el punto de vista lógico?
- 4.- Los pensadores del Círculo de Viena valoraban sólo como significativas las proposiciones que se pudieran verificar. Por eso valoraban como significativas sólo las proposiciones de las ciencias experimentales y negaban esa posibilidad a los enunciados morales y a los filosóficos. A la luz de lo que estamos viendo, ¿crees que proporcionan conocimiento sólo las ciencias experimentales? Razona la respuesta.

TEXTO 2:

"Pero domeñamos cuidadosa y austeramente estas conjeturas o 'anticipaciones' nuestras, tan maravillosamente imaginativas y audaces, por medio de contrastaciones sistemáticas: una vez que se ha propuesto, ni una sola de nuestras 'anticipaciones' se mantiene dogmáticamente; nuestro método de investigación no consiste en defenderlas para demostrar qué razón teníamos; sino que, por el contrario, tratamos de derribarlas. Con todas las armas de nuestro arsenal lógico, matemático y técnico, tratamos de demostrar que nuestras 'anticipaciones' eran falsas, con objeto de proponer en su lugar nuevas 'anticipaciones'..."

(Karl R. Popper. *La lógica de la Investigación científica*)

- 1.- En el texto se habla continuamente de 'anticipaciones'. ¿A qué se refiere el autor con este término? Razona la respuesta.
- 2.- Según Popper, el autor del texto, el esfuerzo del científico se ha de encaminar a demostrar que las anticipaciones eran falsas. ¿Con qué nombre se conoce este criterio que Popper propone para poder afirmar que una teoría científica es significativa?. ¿Cuál es la ventaja, desde el punto de vista lógico, de este criterio sobre el criterio de verificación?
- 3.- El hecho de que las teorías científicas no sean nunca seguras crees que es positivo o negativo. ¿Por qué? ¿A qué obliga fundamentalmente? ¿Hace referencia a ello el texto?.