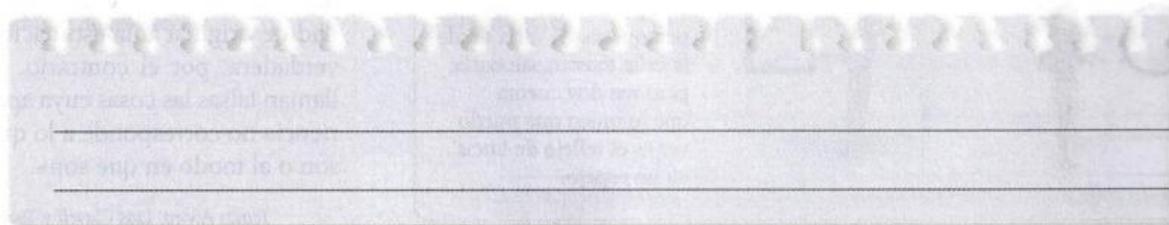


1. **Responde.** ¿Por qué crees que la deducción es una condición básica en las ciencias?



\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

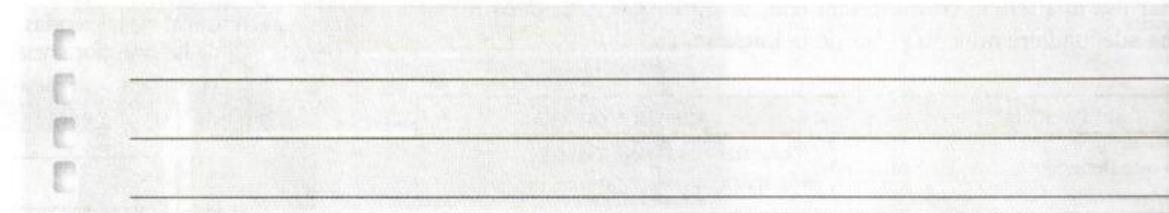
2. De acuerdo al siguiente razonamiento, **subraya** la única conclusión válida.

Premisa 1: En todas las democracias se busca el bien común.

Premisa 2: Ecuador es una democracia.

- a. La democracia es básica para Ecuador.
- b. Ecuador busca el bien común.
- c. El bien común es un derecho.
- d. En la democracia participa la comunidad.

3. Además de la deducción, existe la inducción como un tipo contrario de argumentación. **Investiga** de qué se trata y en qué se diferencia de la deducción.



\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

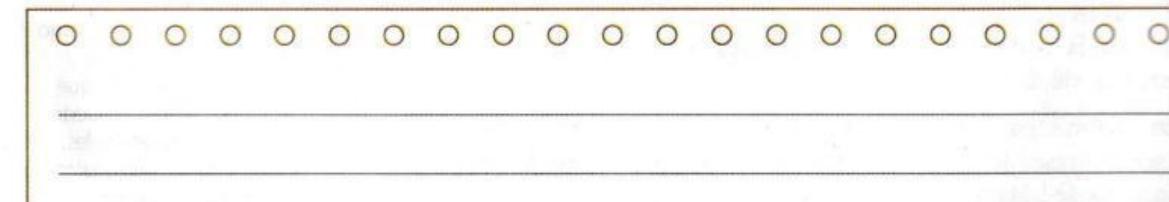
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

4. Enumera cinco ejemplos de algo que, además de tener Ser, sea una apariencia.

- a. \_\_\_\_\_
- b. \_\_\_\_\_
- c. \_\_\_\_\_
- d. \_\_\_\_\_
- e. \_\_\_\_\_

5. **Explica** ¿Por qué la validez es signo de científicidad y necesaria para el estudio de las ciencias?



\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

6. Revisa nuevamente el texto y completa los espacios en blanco según corresponda.

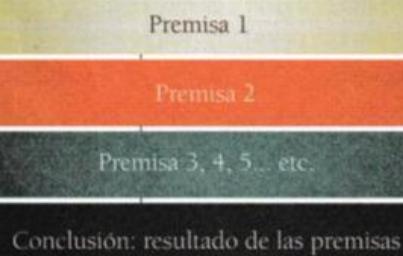
- a. En un [ ] pueden existir un número indeterminado de [ ], pero lo importante es que la [ ] a la que lleven no diga nada que no esté contenido en ellas; esto, en una palabra, es la [ ].
- b. En metafísica, [ ] cuanto es [ ]; aquí la [ ] se da entre nuestra capacidad de conocer con [ ].

¿Sabes qué es un razonamiento?

Construcción

### La validez formal de los razonamientos

Antes dijimos que la validez entra solo en el terreno argumentativo y que se aplica a los razonamientos. Pero, ¿qué son los razonamientos?



En pocas palabras, los razonamientos son argumentos deductivos, entendidos como: «[el] conjunto de enunciados tal que uno de ellos, llamado conclusión, se sigue de los otros, a los que se llama premisas». Eso quiere decir que en un razonamiento pueden existir un número indeterminado de premisas, pero lo importante es que la conclusión a la que llegan no diga nada que no esté contenido en ellas; esto, en una palabra, es la deducción.

Manuel Garrido. «Lógica simbólica». Madrid. Tecnos. 2005. P. 61.

Ahora bien, para decir que un razonamiento es formalmente válido, lo único que se necesita es cumplir con esa deducción. Por ejemplo, al decir:

Premisa 1: Todos los sofistas cobran por sus enseñanzas.

Premisa 2: Protágoras es un sofista.

Conclusión válida: Protágoras cobra por sus enseñanzas.

Conclusión inválida: Los relativistas cobran por sus enseñanzas.

En la conclusión válida, el sujeto «Protágoras» y el predicado «cobrar por sus enseñanzas» están en las premisas. Pero si se llega a concluir «Los relativistas cobran por sus enseñanzas», se puede notar que la conclusión es formalmente inválida, ya que el sujeto «Los relativistas» no está en las premisas y no cumple con la deducción.

### La verdad: objeto de la metafísica y no de la lógica

La rama de la filosofía que tiene como objeto de estudio a la verdad es la metafísica. Este aspecto metafísico de la verdad también debe entenderse como una relación, específicamente entre la realidad y la apariencia de esa misma realidad.



Por ejemplo, imaginemos que mi amiga Lucía está peinándose en la peluquería. Al verla desde la calle intento saludarla; pero me doy cuenta que lo único que puedo ver es el reflejo de Lucía en un espejo.

© Santillana

Yo, en tanto uso mi capacidad racional, puedo entender que Lucía no es un simple reflejo, pero ¿por qué puedo entenderlo? Pues simplemente porque tanto Lucía como el reflejo de Lucía **son**, es decir, que tienen **Ser**: existen.

En metafísica, algo es verdadero en cuanto es entendible; aquí la relación se da entre nuestra capacidad de conocer con aquello que *es*, que existe.

Ser	No-Ser
Lo que tiene Ser es todo lo que se puede conocer, pensar, entender, imaginar, etc.	Lo que carece de Ser ni siquiera se puede conocer, ya que es Nada, no existe.

El reflejo de Lucía es una simple apariencia, pero aun así tiene **Ser**, por lo que también es verdadero en tanto se puede conocer. Sin embargo, al relacionar esa apariencia con la Lucía real, se da la falsedad, pues no se relaciona adecuadamente con el **Ser** de la Lucía real.

Verdad metafísica	Falsedad metafísica
Todo lo que tiene Ser.	Lo que tiene Ser, pero en tanto es la apariencia de algo.

## La validez: signo de científicidad de las teorías

En principio, una teoría es un razonamiento, pero un razonamiento al que ya no solo le interesa ser válido formalmente, sino también válido empírica (contrastable con datos de la experiencia) y teóricamente (contrastable con otras teorías).

Por ejemplo, al ver a la astrología desde la contrastación teórica se podrá notar que sus premisas no igualan ni empírica ni teóricamente a los resultados científicos de la astronomía.

Ya que no existe nada que demuestre la posibilidad de predecir el futuro de alguien solo con conocer su signo zodiacal o el movimiento de los planetas.

Asimismo, si se ve a la astrología desde la contrastación de los datos empíricos con otras teorías, es claro que no será válida en el campo de la astronomía científica, la medicina o la psiquiatría, pues no se rige bajo los mismos parámetros de validez lógica.

En pocas palabras, para que una teoría sea considerada como científica, tiene que ser contrastable y compatible con el conjunto del resto de ciencias, caso contrario, se tratará de una **pseudociencia**.

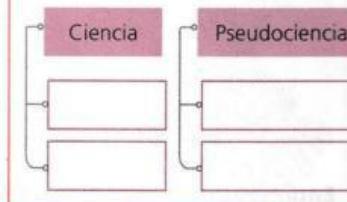
«Respecto al entendimiento humano, [las cosas]son verdaderas cuando tienen la capacidad de originar una estimación verdadera; por el contrario, se llaman falsas las cosas cuya apariencia no corresponde a lo que son o al modo en que son».

Tomás Alvira, Luis Clavell y Tom Melendo. «Metafísica». Pamplona: Ediciones Universidad de Navarra. 198 p. 15

## TIC

**Escucha** a Mario Bunge, una autoridad en el campo epistemológico, hablar sobre la ciencia y la pseudociencia, en el siguiente enlace: <http://blog.santillana.com.ec/?p=5225>

Luego, **elabora** un pequeño mapa conceptual que resuma dos características de las teorías científicas y de las pseudociencias.



## Fuentes

- Mario Bunge. 2004.

## Glosario

**deducción**. Cuando se parte de lo general para llegar a lo particular.

**metafísica**. Es la ciencia que estudia lo que «es», es decir, a todo lo que tiene Ser.

**el Ser**. Es aquello de lo que todo participa, es decir, es lo que fundamenta todo aquello que se puede decir que es o puede pensarse: personas, animales, cosas, conceptos, teorías, personajes ficticios, ideas, signos, etc.

**pseudociencia**. Falsa ciencia.