



Guía de trabajo Lógica formal e informal

Nombres: _____ Curso: _____ fecha: _____

Objetivo: Comprender las principales características de la lógica como instrumento fundamental del pensamiento filosófico, a través de ejemplos concretos de lógica

Todos tenemos una capacidad natural para deducir o inferir unas verdades de otras. Por ejemplo, si tenemos sed y vemos una botella con agua, decimos: «Hay agua en la botella. Voy a beber un vaso de agua». En cambio, si alguien dijera: «La botella está vacía, voy a beber un vaso...» dudaríamos de que estuviera en su sano juicio.

Argumentar o razonar correctamente es una habilidad que suele llamarse «lógica como arte». Y el estudio de los principios y reglas que rigen el razonamiento válido es la «lógica como ciencia». En esta última podemos distinguir dos enfoques:

- La lógica formal, que estudia la estructura de los argumentos prescindiendo de los contenidos concretos a los que se refieren.
- La lógica informal, que estudia los modos correctos de argumentar atendiendo a los distintos contextos de diálogo y a las cuestiones tratadas en ellos.

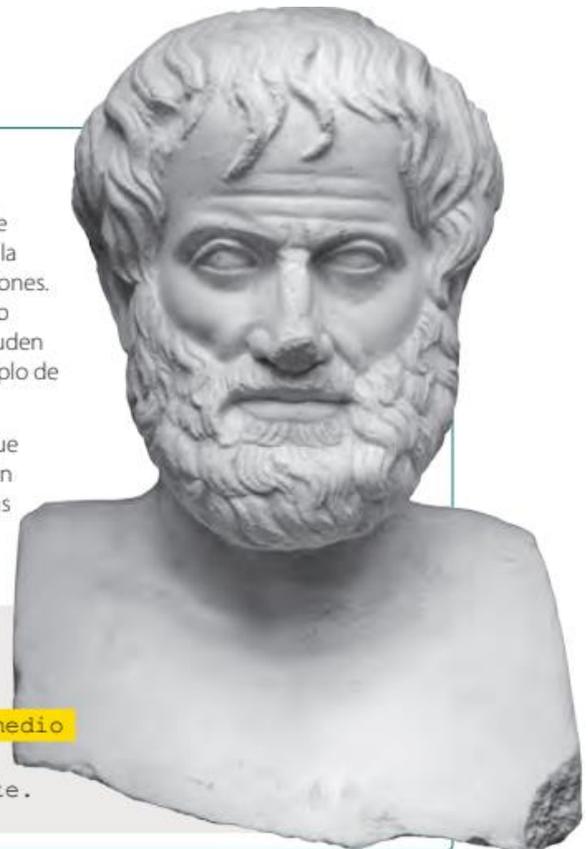
La lógica formal considera sobre todo la dimensión sintáctica de nuestros razonamientos, pero dando por supuesto que también tienen una dimensión semántica y pragmática. La lógica informal se centra especialmente en la dimensión pragmática de los razonamientos, pero dando por supuesto que tienen también una estructura sintáctica y semántica.

Aristóteles, el padre de la lógica

La manera en que Aristóteles intentó formalizar las formas del argumentar deductivo se llama **silogística**. Esta operó como único mecanismo formal de argumentación no matemática desde el siglo IV a. C. hasta el siglo XIX. Pero la silogística es muy acotada, pues solo puede tratar ciertos tipos de proposiciones. Específicamente, **proposiciones categóricas**, es decir, proposiciones del tipo «todo S es P» o «ningún S es P» o «algún S es P» o «algún S no es P». S y P aluden a «sujeto» y «predicado», ambos son términos de una proposición. Un ejemplo de «todo S es P» es «todo ser humano es mortal».

El **silogismo** es un razonamiento lógico en el cual, de dos proposiciones que unen dos términos con un tercero, se sigue necesariamente otra proposición por el hecho de que aquellas han sido puestas. Las proposiciones o premisas dan lugar a una conclusión de acuerdo con ciertas reglas que resguardan su validez.

- | | |
|---------------|--|
| Premisa mayor | Todo sabio es inteligente. |
| Premisa menor | Aristóteles es sabio. Término medio |
| Conclusión | Luego, Aristóteles es inteligente. |



Actividad: A partir de los ejemplos que se darán a continuación, crea un silogismo válido y demuestra su validez mediante la prueba del círculo.

Ejemplo de silogismo valido

Todos los hombres son mortales. Sócrates es un hombre. Por lo tanto, Sócrates es mortal. Una manera de mostrar la validez de un silogismo es a través de «la prueba del círculo», una versión simplificada de un diagrama de Venn, en la que dibujamos las premisas como círculos que representan conjuntos. Si decimos que todo hombre es mortal, decimos que el conjunto de los hombres está dentro del conjunto de los mortales y si decimos que Sócrates es hombre, decimos que el conjunto Sócrates está dentro del conjunto de los hombres. Podemos ver que este razonamiento es válido, ya que la conclusión se muestra con solo dibujar las premisas.



Un ejemplo de silogismo invalido

Todos los estudiantes de filosofía son entusiastas. Todos los bailarines son entusiastas. Por lo tanto, todos los bailarines son estudiantes de filosofía. Podemos ver que este razonamiento es inválido, ya que no es necesario que el conjunto de los bailarines se toque con el conjunto de los estudiantes de filosofía. Se trata de dos conjuntos que están dentro del conjunto entusiastas, pero al no haber otro vínculo entre ellos, el razonamiento plasmado en el silogismo no resulta válido.



Área reservada para crear un silogismo propio y demostrar su validez mediante la prueba del círculo.