

Silogismo

El **silogismo** (en latín: *sylogismus*) es un tipo de razonamiento deductivo que hace parte de la lógica de origen griego. Consta de dos proposiciones como premisas y otra como conclusión, siendo la última una inferencia necesariamente deductiva de las otras dos. Fue formulado por primera vez por Aristóteles. El silogismo es la noción central de la lógica aristotélica, pilar fundamental del pensamiento científico y filosófico desde su invención hace más de dos milenios.

Aristóteles consideró a los silogismos en su obra lógica recopilada¹ *Órganon*, en los libros conocidos como *Primeros Analíticos* (en griego *Proto Analytika*, en latín *Analytica Priora* — idioma con el que se conoció la obra en *Europa Occidental*).

Índice

Los silogismos según Aristóteles

Elementos

- [Estructura](#)
- [Cantidad, o extensión de los términos](#)
- [Cualidad, o relación entre términos](#)
- [Clasificación de los juicios](#)
- [Figuras y modos silogísticos](#)

Reglas del silogismo

- [Reglas para los términos](#)
 - [El silogismo no puede tener más de tres términos](#)
 - [Los términos no deben tener mayor extensión en la conclusión que en las premisas](#)
 - [El término medio no puede entrar en la conclusión](#)
 - [El término medio ha de tomarse en su extensión universal por lo menos en una de las premisas](#)
- [Reglas de las proposiciones](#)
 - [De dos premisas negativas no puede obtenerse conclusión alguna](#)
 - [De dos premisas afirmativas no puede sacarse una conclusión negativa](#)
 - [La conclusión siempre sigue la parte más débil. Se entiende por parte débil a la negativa frente a la afirmativa, y a la particular frente a la universal](#)
 - [De dos premisas particulares no se obtiene conclusión válida](#)

Modos válidos

Representación gráfica de los modos como lógica de clases mediante diagramas de Venn

Problemática de la lógica silogística

El silogismo en la lógica formal

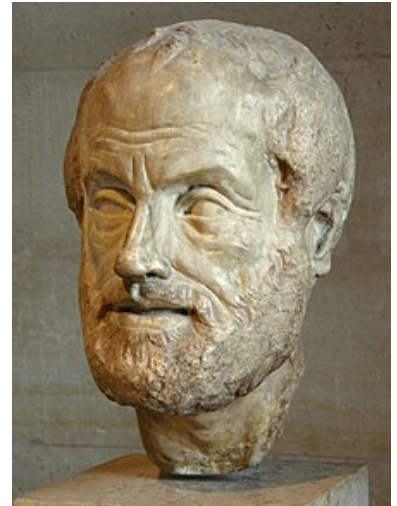
- [Juicio de términos](#)
- [Sobre juicio y proposición](#)

Véase también

Notas y referencias

Bibliografía

Enlaces externos



Aristóteles. Museo del Louvre.

Los silogismos según Aristóteles

Aristóteles consideraba la lógica como un método de relación de *términos*. Los silogismos aristotélicos buscan establecer la relación entre dos *términos*: un *sujeto* y un *predicado*, los cuales se unen o separan en *juicios*. La aparición de posibles *conclusiones* sobre la relación entre estos dos términos surge de su comparación, por medio de *juicios*, con un tercer término que hace de "término medio" (*tertium comparationis*). Así pues, el silogismo consta de dos *juicios*, *premisa mayor* y *premisa menor*, en los que se comparan tres *términos* (*sujeto*, *predicado* y "término medio"), de cuya comparación se obtiene un nuevo *juicio* como *conclusión*.

La lógica silogística trata de establecer las leyes que garantizan que, de la verdad de los *juicios comparados*, o premisas, se pueda obtener con garantía de verdad un nuevo *juicio verdadero*, o conclusión.

Elementos

De acuerdo a lo explicado en el párrafo previo los elementos de un silogismo son:

- Un término *sujeto S*.
- Un término *predicado P*.
- Un término medio *M*,
- Un *antecedente*, el cual consta de *dos juicios* llamados *premisas*.
- Un *consecuente*, el *juicio* resultante como conclusión.

Estructura

Un silogismo posee la siguiente estructura:

- **Premisa mayor**, juicio en el que se encuentra el término mayor o *predicado* de la conclusión, **P**, comparado con el término medio **M**.
- **Premisa menor**, juicio en el que se encuentra el término menor o *sujeto* de la conclusión, **S**, comparado con el término medio **M**.
- **Consecuente o conclusión**, juicio al que se llega, el cual *afirma* (une) o *niega* (separa) la relación entre **S** y **P**.

Los *juicios*, que dan origen a las *premisas mayor y menor*, relacionan los términos unos con otros para constituir el *argumento*. De esta manera, el silogismo argumenta *estableciendo la conclusión como una relación entre dos términos*, derivada de la comparación de ambos términos con un *tercer término*.

Cantidad, o extensión de los términos

La *extensión* de los términos se refiere a un criterio de cantidad. Los términos **S**, **P** y **M** pueden ser tomados en su *extensión universal*, abarcando a todos los posibles *individuos* - el *dominio de discurso* - a los cuales pueda referirse el concepto,^{2 3} o en su *extensión particular*, cuando se refiere sólo a algunos.⁴ Por ejemplo, la relación entre S y P de acuerdo a su *extensión* puede ser:

- **Universal**: donde **todo S** es **P**.⁵ Los *nombres propios* tienen *extensión universal*; pues el *uno*, como *único*, equivale a un *individuo* que *siendo único es, por eso, todos los posibles*.⁶
- **Particular**: donde **algunos S** son **P**.⁷

Cualidad, o relación entre términos

Específicamente, la *cualidad* o *relación* entre términos puede ser:

- **Afirmativa** o de unión: **S** es **P**.
- **Negativa** o de separación: **S** no es **P**.⁸

El predicado de una afirmación siempre tiene extensión *particular*, y el predicado de una negación está tomado en su extensión *universal*. Cuando un concepto, sujeto o predicado, está tomado en toda su extensión se dice que está *distribuido*; cuando no, se dice que está *no distribuido*.

Clasificación de los juicios

Según el criterio de cantidad y cualidad, los juicios o premisas pueden agruparse en las siguientes *clases*:

Clase	Denominación	Esquema	Expresión-Ejemplo	Extensión de los términos
A	Universal Afirmativo	Todo S es P	Todos los <i>hombres</i> son <i>mortales</i>	S : Universal P : Particular
E	Universal Negativo	Ningún S es P	Ningún <i>hombre</i> es <i>mortal</i>	S : Universal P : Universal
I	Particular Afirmativo	Algún S es P	Algún <i>hombre</i> es <i>mortal</i>	S : Particular P : Particular
O	Particular Negativo	Algún S no es P	Algún <i>hombre</i> no es <i>mortal</i>	S : Particular P : Universal

El nombre de las clases **A** e **I** deriva del verbo *adfirmo* (en latín: *afirmo*) y el de las **E** y **O** de *nego* (en latín: *niego*).

Figuras y modos silogísticos

Teniendo en cuenta la disposición de los *términos* en las *premisas* y en la *conclusión* se pueden dar las siguientes *figuras silogísticas*:

Elemento	1ª Figura	2ª Figura	3ª Figura	4ª Figura
Premisa mayor	M P	P M	M P	P M
Premisa menor	S M	S M	M S	M S
Conclusión	S P	S P	S P	S P

Los *modos silogísticos* son las distintas combinaciones que se pueden hacer con los juicios que forman parte de las premisas y la conclusión. Como los juicios tienen cuatro *clases* distintas (**A,E,I,O**), y para formar *figuras* se toman de tres en tres — dos premisas y una conclusión— hay 64 combinaciones posibles. Estas 64 combinaciones posibles quedan reducidas a 19 modos válidos, al aplicar las reglas del silogismo.

Reglas del silogismo

Cuando se comete un error en el silogismo el resultado es una falacia.

Reglas para los términos

El silogismo no puede tener más de tres términos

Este principio se limita a cumplir la estructura misma del silogismo: la comparación de dos términos con un tercero. Aunque la regla es clara, su aplicación no siempre lo es. Es lo que algunos llaman *silogismo de cuatro patas*, ya que se introduce equivocadamente un cuarto término o *quaternio terminorum*.

Ejemplo: si se analiza el siguiente silogismo erróneo:

Premisa Mayor	<i>Todos los seres libres son hombres</i>
Premisa Menor	<i>Ninguna mujer es hombre.</i>
Conclusión	<i>Ninguna mujer es libre.</i>

Los términos que aparecen como evidentes son las palabras *hombre, libre, mujer*. Pero, a modo de *non sequitur* (un tipo de error lógico) en la supuesta premisa mayor se utiliza la palabra *hombre* en su acepción de *especie* (*Homo sapiens*) mientras que en la supuesta premisa menor del *quaternio terminorum* se ha trocado el significado de la palabra *hombre* utilizando la acepción de *género* (*hombre* como sinónimo de *varón*). Es decir, *se ha incluido subrepticamente un cuarto término*, de allí que la conclusión del *quaternio terminorum* es errónea, un sofisma.

Los términos no deben tener mayor extensión en la conclusión que en las premisas

Por la misma estructura del silogismo; únicamente podremos obtener conclusiones acerca de lo que hemos comparado en las premisas.

El término medio no puede entrar en la conclusión

Por la misma estructura del silogismo la función del término medio es servir de intermediario, como término de la comparación.

Ejemplo: El axioma matemático citado lo podemos representar así:

$$A = B$$

$$B = C$$

$$\therefore A = C$$

Vemos que el papel del término medio (B) es el de la tercera cantidad, es decir, igualar a los dos extremos. O sea, su oficio es evidenciar la relación que existe entre el término mayor (C) y el menor (A). Por tanto, nada tiene que hacer en la conclusión; su verdadero lugar está en las premisas como antecedente.

El término medio ha de tomarse en su extensión universal por lo menos en una de las premisas

Para que la comparación sea tal, es necesario que el término medio sea comparado en su totalidad. De otra forma, podría ser comparado un término con una parte y el otro con la otra, constituyéndose en realidad entonces un silogismo de cuatro términos.

Ejemplo: Consideremos el siguiente silogismo erróneo:

Premisa Mayor	<i>Todos los andaluces son españoles.</i>
Premisa Menor	<i>Algunos españoles son gallegos.</i>
Conclusión	<i>Por tanto, algunos gallegos son andaluces.</i>

Lo que evidentemente no es un modo válido, puesto que "españoles" en la premisa mayor al ser predicado de una afirmativa está tomado en su extensión particular.

Reglas de las proposiciones

De dos premisas negativas no puede obtenerse conclusión alguna

Dos premisas negativas no se adaptan a la estructura del silogismo, ya que si negamos S de M, y P de M, no sabemos qué relación puede haber entre S y P. Para establecer la relación, por lo menos uno de los términos tiene que identificarse con M. Por tanto una de las dos premisas tiene que ser afirmativa.

De dos premisas afirmativas no puede sacarse una conclusión negativa

En efecto, si S se identifica con M, y P también se identifica con M, no tiene sentido establecer una relación negativa con entre S y P. La conclusión será afirmativa.

La conclusión siempre sigue la parte más débil. Se entiende por parte débil a la negativa frente a la afirmativa, y a la particular frente a la universal

Veamos los dos casos separadamente:

Conclusión negativa de una premisa afirmativa y la otra negativa.

Si se afirma una relación entre dos términos (X, M), pero se niega la de uno de ellos con otro (Y, M), siendo M el término medio, no puede haber más conclusión que negar la relación que pueda haber entre el primero (X) y el último (Y) siendo uno sujeto y el otro predicado de la conclusión.

Conclusión particular de una premisa universal y otra particular (teniendo en cuenta que dos premisas particulares no puede ser, como veremos en la regla siguiente).

Pueden darse dos casos: Que una sea afirmativa y la otra negativa, o que las dos sean afirmativas.

1. Dos afirmativas. (El predicado de una afirmativa está tomado en su extensión particular, y el predicado de una negativa en su extensión universal).
Al ser ambas afirmativas sus predicados son particulares. El término de la universal tiene necesariamente que ser el término medio, la conclusión debe tener un sujeto particular.
2. Una afirmativa y otra negativa: tiene que haber dos términos universales. Uno de ellos tiene que ser el término medio, el otro tiene que ser el predicado de la conclusión, pues la conclusión tendrá que ser negativa, (caso a) de esta misma regla). Por tanto el término que queda será el sujeto de la conclusión con extensión particular.

De dos premisas particulares no se obtiene conclusión válida

También tiene dos casos posibles: que una sea afirmativa y la otra negativa o que ambas sean afirmativas.

Afirmativa y negativa

Algún A es B - Algún A no es C.

Sólo hay un término universal que es el predicado de la negativa, que por tanto tiene que ser el término medio. La conclusión tendrá que ser negativa (caso a) de la regla anterior), y por tanto el predicado tendrá que ser universal, y no puede ser el término medio por tanto no puede haber conclusión.

Dos afirmativas

Algún A es B - Algún A es C.

Los tres términos son particulares, y por tanto no puede haber término medio con extensión universal, y por tanto no hay conclusión posible.

Modos válidos

El modo del silogismo es la forma que toma este de acuerdo con la cantidad y la cualidad de las premisas y la conclusión. De la aplicación de las leyes de los silogismos a los 64 modos posibles resultan válidos solamente 19 y son los que tradicionalmente se memorizan atendiendo a los modos válidos de cada figura con sus premisas y conclusión.

	Así los modos válidos	Se memorizaban cantando
De la primera figura	AAA, EAE, AII, EIO	BARBARA, CELARENT, DARII, FERIO
De la segunda figura	EAE, AEE, EIO, AOO	CESARE, CAMESTRES, FESTINO, BAROCO

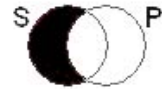
De la tercera figura	AAI, IAI, AII, EAO, OAO, EIO	<u>DARAPTI, DISAMIS, DATISI,</u> <u>FELAPTON, FERISON, BOCARDO</u>
De la cuarta figura	AAI, AEE, IAI, EAO, EIO	<u>BAMALIP, CAMENES, DIMARIS,</u> <u>FRESISON, FESAPO</u>

Nota bene: También son válidos para la primera figura los modos subalternos BARBARI, CELARONT; para la segunda: CESARO, CAMESTROP; y para la cuarta: CAMENOP.⁹

Representación gráfica de los modos como lógica de clases mediante diagramas de Venn

Se pueden representar estos modos mediante diagramas de Venn con las siguientes convenciones:

- Cada término del silogismo está representado por S, P, M, por un círculo incoloro que representa a todos los miembros posibles de una clase.
- La conclusión aparece como resultado de la relación de los términos S y P en su relación con M.
- La inexistencia se muestra como zona rellena de color.
- La existencia individual se afirma mediante una X: Al menos uno, o algunos.
- La relación de los términos se constituye como pertenencia o no pertenencia a la clase.
- La relación de inclusión, Todo S es P, se representa como "No hay ningún S que no sea P" según muestra la imagen que se muestra al margen.



Convención para la representación gráfica del juicio tipo A

Teniendo en cuenta la problemática de la lógica aristotélica, de la que se habla más adelante, el problema del "compromiso existencial" afecta a los modos Darapti, Felapton, Bramalip, y Fesapo que no se muestran en las gráficas, al no ser admitidos como válidos por algunos y, sobre todo, la representación gráfica no hace plausible la conclusión, debido a la falta de "compromiso existencial", como se comenta más adelante.

Problemática de la lógica silogística

La exposición anterior es la forma más simple y esquemática tradicionalmente presentada como lógica aristotélica.¹⁰

Sin embargo, la problemática que trata Aristóteles es bastante más compleja. Aristóteles define:

Silogismo es un argumento en el cual, establecidas ciertas cosas, resulta necesariamente de ellas, por ser lo que son, otra cosa diferente.

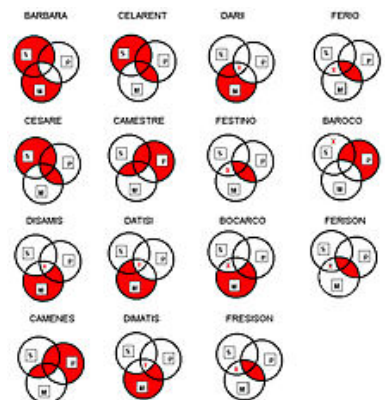
Aristóteles An. Pr. I 24 b 18-23

Dos aspectos a destacar en su definición:

- La necesidad, que considera el silogismo como categorico, por considerar que los juicios que lo integran son asimismo categoricos.
- El fundamento de dicha necesidad, por "ser las cosas lo que son".

Hablar del silogismo categorico supone hablar de lo necesario e incondicionado. Y precisamente incondicionado por estar basado en el "ser de las cosas".

Aristóteles está pensando en un predicado aprehendido a partir de la experiencia y atribuido por el entendimiento a un sujeto. En el lenguaje apofántico¹¹ el silogismo manifiesta la verdad, porque el entendimiento humano (entendimiento agente, según Aristóteles) es capaz de llegar a la intuición directa de lo real¹² aunque sea a través de un proceso de abstracción.¹³



Representación gráfica de los modos válidos en diagramas de Venn

Se parte del supuesto de que P es predicado “verdadero” de S (en el sentido de que P manifiesta la “identidad” del ser de S), lo que plantea una cuestión metalógica. Véase verdad.

Aristóteles piensa que el juicio manifiesta “lo que es” como verdadero. El problema entonces es ¿y cómo se predica de un sujeto lo que “no-es”?¹⁴ (V.:aporética).

La lógica aristotélica se encuentra con el problema de los juicios negativos que resuelve no del todo bien.

De hecho en el cuadro de oposición de los juicios Aristóteles estudió con todo detalle problemas que posteriormente no se han tenido en cuenta; en realidad consideró tres figuras y no todos los 19 modos válidos.¹⁵ Aristóteles considera modos perfectos aquellos cuya validez aparece como evidente, siendo los demás imperfectos por cuanto deben ser probados por medio de los modos perfectos, que son los correspondientes a la primera figura: BÁRBARA, CELARENT, DARI, FERIO.¹⁶

Incluso llegó a considerar tales modos como los axiomas de todo el sistema lógico.

El juicio como “atribución” de un predicado verdadero a un sujeto, (en el sentido de que P manifiesta la “identidad” como “ser del sujeto”,¹⁷ en tanto que realidad conocida), plantea el problema de un predicado falso, es decir un no-predicado. ¿Cómo conocemos un no-predicado?...

Lingüísticamente, el problema se disfraza negando el verbo en lugar del predicado como atributo (gramática). De esta forma en vez de decir “Antonio es un no-caballo”, (¿qué es un no-caballo?),¹⁸ decimos “Antonio no es un caballo”. Pero esto segundo sólo es inteligible bajo el punto de vista extensional de los conceptos,¹⁹ es decir bajo el punto de vista de ser un elemento de un conjunto definido por una propiedad, o lo que es lo mismo por su pertenencia o no-pertenencia a una determinada clase; lo que nos lleva a la lógica de clases.²⁰

La lógica moderna simbólica, meramente lógica formal, no tiene conexión con contenido de verdad alguno y supera con claridad estas dificultades; sobre todo con la ventaja de poder tratar proposiciones poliádicas, llamadas así porque tienen más de dos términos (por ejemplo: “Júpiter es mayor que la Tierra y menor que el Sol”),²¹ y facilitar enormemente el cálculo lógico, por lo que, de hecho, la lógica aristotélica, como tal, está en claro desuso.²²

Hans Reichenbach estudia el cuadro de oposición de los juicios considerando los juicios A, E, I, O, como relación de clases y considera que pueden eliminarse los juicios negativos E, O, que son los problemáticos, mediante la anotación de la negación de la clase complementaria.²³

La notación se hace estableciendo entre el sujeto S y el predicado P, la letra minúscula correspondiente al tipo de juicio. Así tenemos que:

$$SeP \leftrightarrow Sa\bar{P}$$

$$SoP \leftrightarrow Si\bar{P}$$

Así no sólo se simplifica la notación sino que de modos que tradicionalmente han sido considerados inválidos, se puede obtener conclusión válida, que la notación clásica hacía imposible.²⁴

Por todo ello la interpretación actual de la lógica aristotélica como silogismo es su interpretación como lógica de clases. Tal es el mérito de la obra de Lukasiewicz.

Pero considerar los conceptos universales, como clases plantea el problema de la existencia del individuo como instanciación o compromiso existencial. Pues la clase como propiedad independiente puede considerarse como abstracto universal.²⁵ Pero los predicados, como atributos, no tienen sentido sin un sujeto gramatical del cual se prediquen porque posea dicha propiedad.²⁶

La lógica tradicional no consideraba el problema de la existencia o no existencia del individuo respecto a los conceptos universales, pues se supone que éstos han surgido de la abstracción a partir del conocimiento de los singulares o individuos existentes.²⁷

El silogismo en la lógica formal

La lógica formal actual considera la relación S y P como una relación meramente sintáctica sin contenido material alguno, bien sea en una relación de clases o una función proposicional de predicados. Aristóteles considera dicha formalidad, desde luego, bajo el punto de vista de la relación entre dos términos S (sujeto) y P (predicado) que al mismo tiempo tienen una función lingüístico-gramatical, pues para Aristóteles los términos representan aspectos del ser y por tanto de la realidad.

Pero la formalidad de la lógica actual convierte la deducción en una inferencia, como consecuencia lógica, en lugar de una implicación con transmisión de contenido en un lenguaje apofántico transmisor de la verdad como pretendía Aristóteles para el lenguaje de la ciencia.

En la nueva forma de relación sintáctica se pierde toda relación de los términos con la gramática del lenguaje y posible "significación". El silogismo pierde así su formalidad de ser categorico, transmisor de la verdad necesaria, "por ser las cosas como son", para adquirir una formalidad hipotética.

Siendo S el sujeto, P el predicado y M el término medio, el silogismo es ahora interpretado como lógica de clases, y su esquema lógico sería del tipo siguiente:

Si la clase S representa la clase como propiedad de ser griego; la clase M representa la clase como propiedad de ser hombre; y la clase P representa la propiedad de ser mortal, entonces el silogismo en Barbara sería:

Si todos los hombres son mortales y todos los griegos son hombres entonces todos los griegos son mortales.

$$[(S \subset M) \wedge (M \subset P) \rightarrow (S \subset P)]$$

Cuando la referencia de instanciación existencial es con respecto a los individuos²⁸ los juicios aristotélicos pueden formalizarse de la siguiente manera como lógica de predicados:

Juicio aristotélico	Lógica de predicados
Todo S es P	$\forall x(S(x) \rightarrow P(x))$
No S es P	$\neg \exists x(S(x) \wedge P(x))$
Algún S es P	$\exists x(S(x) \wedge P(x))$
Algún S es no P	$\exists x(S(x) \wedge \neg P(x))$

El silogismo de esta manera se interpreta como:

Si todos (o algunos) de los individuos que pertenecen (o no pertenecen) al conjunto S (Conjunto Sujeto) pertenecen (o no pertenecen) al conjunto M (Conjunto Término Medio), y todos (o algunos) de los individuos que pertenecen (o no pertenecen) al conjunto M (Conjunto Predicado) pertenecen (o no pertenecen) al conjunto P, entonces todos (o algunos) de los individuos que pertenecen (o no pertenecen) al conjunto S pertenecen (o no pertenecen) al conjunto P.

Y el silogismo en Barbara se formaliza así:

$$\forall x(M(x) \rightarrow P(x)) \wedge \forall x(S(x) \rightarrow M(x)) \rightarrow \forall x(S(x) \rightarrow P(x))$$

Siendo M el término Medio, S el sujeto y P el predicado del silogismo.

Si M(x) simboliza "Ser hombre", siendo M=ser hombre lo que se puede predicar respecto a una variable x cuyo compromiso de existencia vendría dado por la cuantificación existencial de la referencia de dicha función, bien sea un cuantificador universal, todo x: $\forall x$; un cuantificador particular, algún x: $\exists x$; o una constante individual determinada: a, b, c...; y P(x) "ser mortal" y M(x) "ser griego", entonces la fórmula $\forall x(M(x) \rightarrow P(x)) \wedge \forall x(S(x) \rightarrow M(x)) \rightarrow \forall x(S(x) \rightarrow P(x))$ representa un silogismo material en barbara. La lógica de predicados resuelve así el problema de la instanciación existencial.

En ambos casos (como lógica de clases o como lógica de predicados) el silogismo se expresa en fórmulas de relación hipotética; y al no haber afirmación de verdad alguna en las premisas, la conclusión es condicionada y no implicada.

En ambos casos, como relación de clases o como lógica de predicados, el clásico silogismo categorico:

Todos los hombres son mortales. Todos los griegos son hombres. Por tanto todos los griegos son mortales.

Se convierte en un silogismo hipotético:

Si todos los hombres son mortales y todos los griegos son hombres, entonces, todos los griegos son mortales.

Lo que, no cabe duda, es una transformación no menor de la lógica aristotélica.

Juicio de términos

El juicio de términos es la comparación de dos conceptos, bien sea de forma lógica o extraída de la experiencia, mediante la cual creemos o afirmamos la relación de uno con respecto al otro como verdad objetiva. Así se justificaba la creencia verdadera en los juicios aristotélicos de la lógica clásica.

Por ejemplo: en *la nieve es blanca*, la *mente* se afirma en que la *blancura* es una propiedad que se puede predicar con verdad de la *nieve*.²⁹ Tal ha sido la consideración de los juicios aristotélicos en el silogismo de la lógica tradicional.

Hoy día la lógica formal y simbólica no acepta tales juicios que se interpretan como creencia, pues no requiere su formulación lingüística o conceptual, como ya consideraron los escolásticos. Por otro lado, la posibilidad de un categorico, como pensaba Aristóteles, está seriamente cuestionada a partir de Kant y su Crítica de la razón pura. Actualmente, en la lógica tal relación se considera formalmente:

- Como resultado de dominio de discurso de la relación de dos clases lógicas.
- Como la atribución de un predicado a una variable lógica individual cuantificada.

Sobre juicio y proposición

Aunque en el silogismo aristotélico se habla de juicio, hoy en día se hablaría de proposición. La diferencia entre juicio y proposición es importante. La proposición afirma un hecho como un todo, que es o no es, como contenido lógico del conocimiento. En cambio, el juicio atribuye un predicado a un sujeto lógico del conocimiento, otorgando a los términos tanto una función lingüística de significado (semántica) como una función formal lógica (sintáctica). Esto influye directamente en el concepto mismo del contenido de un juicio y de una proposición, especialmente en los casos de negación, como se considera más adelante en la lógica silogística.

Mantenemos aquí la denominación de juicio por ser lo más acorde con lo tradicional. Hay que tener en cuenta que este tipo de lógica, como tal, está en desuso, sustituida por la lógica simbólica, en la que la lógica silogística es interpretada como lógica de clases.^[*cita requerida*]

Véase también

- Contraposición lógica
- Conversión lógica
- Entimema
- Inversión lógica
- Modus ponendo ponens
- Modus tollendo tollens
- Modus ponendo tollens
- Modus tollendo ponens
- Nyāya
- Obversión lógica
- Proposición
- Proposición categórica
- Quaternio terminorum
- Razonamiento
- Razonamiento abductivo
- Razonamiento circular
- Razonamiento deductivo
- Razonamiento inductivo
- Regla de inferencia
- Silogismo hipotético

Notas y referencias

1. Por Andrónico de Rodas
2. Que no necesariamente tiene una referencia en una palabra; puede ser una frase o un discurso tomado como una unidad lógica.
3. Se dice de un término tomado en su extensión *universal* que está **distribuido**. Nótese que el dominio del concepto es mucho más amplio que la mera referencia a "todos los que existen". Quiere decir que el término universal, distribuido, abarca

- todos los posibles individuos que hayan podido existir, hayan existido y los que existen y existirán. El verbo ser es meramente atributivo y no exige la existencia. La filosofía tradicional consideraba que el término tenía su origen en la abstracción a partir de la existencia de individuos, por lo que no hacía referencia a esta distinción que exige la **lógica formal** tal como se entiende en la actualidad.
4. En esta referencia es necesario que se incluya la existencia de individuos bien sea pasada, presente


- o futura, de existencia real o conceptual; de otro modo no habría significación en la atribución. El verbo ser referido a la extensión particular es de existencia. Lo que no pocas veces conduce a errores lógicos cuando no se tiene en cuenta el diferente *uso* del verbo ser respecto a la extensión de los términos, sobre todo en los juicios negativos.
5. La forma lingüística que expresa el juicio admite variaciones: Todos los S, Cualquier S... Lo importante es que cualquier cosa que sea S, entonces es P. Nótese que en la lógica aristotélica el uso del verbo ser tiene un contenido categorico de realidad. Más tarde la lógica de Port Royal hará de esta relación una atribución. La lógica de clases, por su parte, únicamente señala una relación meramente lógica entre clases. El individuo como se explica más adelante, es un término, considerado en su extensión universal, como clase lógica o término distribuido.
 6. De lo único, como unidad elemental, no podemos más que o "designarlo" con el dedo, como hace el niño pequeño cuando no sabe hablar, o "nombrarlo" con un "nombre propio" o "clasificarlo" mediante un "nombre común" o "concepto universal", es decir incluirlo como elemento "pertenciente a una clase" que designa una "propiedad". Por eso los "nombres propios" son una "Clase Universal". Este problema lo resuelve mejor la lógica actual considerando los elementos comunes como "variables" o "elementos de un conjunto" y los individuos existentes como "constantes" o "instanciación de existencia". Las propiedades son consideradas como "clases" como posibilidad de la existencia de individuos
 7. Las formas lingüísticas también pueden ser variadas: Algún S siempre que sea indeterminado, unos cuantos S etc.
 8. La expresión propiamente aristotélica es S es no-P (David Mitchell, op. cit.). Sin embargo este matiz se oculta bajo la forma expresiva de S no es P que suena mejor pero oculta este matiz y puede inducir errores lógicos; S es no-P manifiesta claramente la separación de S respecto a P como predicado de S. En cambio la expresión S no es P expresa la no pertenencia de S al dominio de la clase P. Aristóteles siempre habla del ser, de lo que es. La lógica actual se atiene únicamente a la relación de inclusión de clases o dominio del discurso. Para Aristóteles la lógica manifiesta lo real; la lógica actual manifiesta sólo una posible inferencia. Véase más adelante la problemática de la lógica aristotélica respecto a los juicios negativos y su interpretación como lógica de clases.
 9. Cfr. Łukasiewicz. La silogística de Aristóteles desde el punto de vista de la lógica formal moderna. Madrid: Tecnos (1977). pág. 81 y ss. Véase más adelante: Problemática de la lógica aristotélica
 10. Que es la considerada como lógica tradicional que no sigue exactamente los postulados del propio Aristóteles, como veremos más adelante.
 11. Aristóteles considera que es el lenguaje propio de la ciencia; a diferencia del lenguaje retórico que genera silogismos retóricos o argumentos probables aunque formalmente sean válidos
 12. Es decir a lo que "de verdad es"; la esencia frente a la aparición sensible que manifiesta lo que es al mismo tiempo que lo oculta
 13. Si bien en los juicios derivados de la experiencia los sujetos lógicos únicamente pueden ser las sustancias primeras individuales, en la abstracción de sus predicados, como categorías y modos de predicación predicables, tales predicados como conceptos pueden hacer de sujetos lógicos en oraciones gramaticales que expresan juicios categoricos mediante los cuales se ponen de manifiesto sus contenidos como propiedades y sus relaciones con otros conceptos manteniendo su relación con lo real, puesto que su origen deriva de lo real existente. Las categorías lógicas tienen por ello carácter de realidad.
 14. Para los griegos clásicos y también para Aristóteles, el concepto de clase o, simplemente, el conjunto vacío era algo inconcebible. La problemática parmenidiana sobre el ser estaba en el fundamento lógico de todo su pensamiento. Por eso, en matemáticas no pudieron concebir el 0 (cero) como concepto. Véase supra nota 5.
 15. Aristóteles consideró la posibilidad de poder afirmar "El hombre es un no-caballo" como implicación consecuente de la afirmación previa existencial en la experiencia de "El hombre no es un caballo" (CORREIA, Manuel. La Actualidad de la Lógica de Aristóteles. Rev. filos., Santiago, 2010 2010. Disponible en. <http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-43602006000100009&lng=es&nrm=iso>. accedido en doi 16: noviembre 10.4067/S0718-43602006000100009.). Esto es así porque el conocimiento del concepto de caballo en su relación con el hombre es únicamente de "ser" o "no-ser". En cambio "El hombre es bueno" no es oponible de la misma forma a "El hombre es no-bueno" puesto que la bondad admite gradaciones y situaciones que no responden a la condición de "ser" o "no-ser", como ya había expuesto Platón en su diálogo Fedro. Un mismo hombre puede ser hoy bueno y mañana malo; así como puede ser regular, mezcla en parte de lo bueno y en parte de lo malo; la oposición entre uno y otro no es totalmente excluyente. Si es "malo" entonces es "no-bueno", como verdad implicada. Pero ser "no-bueno" no implica "ser malo". [Analíticos Primeros I, 46 (52b15)]. La forma lógica aristotélica implica en algunos casos, como el presente, la consideración de la materia o contenido del juicio de que se trate. Por ello mientras que para la lógica simbólica actual "El hombre es un no-caballo" y "El hombre no es un caballo" son formalmente equivalentes, y se simbolizan de la misma forma, $\bigwedge x(Ax \rightarrow \neg Cx)$ siendo A= Ser hombre y C= Ser caballo, para Aristóteles no lo son como hemos visto antes. Lo que indica que la lógica de

- Aristóteles siendo formal, al pretender ser transmisora de la verdad, nunca pierde su relación con la materia o contenido en su consideración lógica, pues siempre se trata de una predicación respecto a un sujeto que, en última instancia, *tiene una referencia verdadera, bien en la experiencia concreta como conocimiento de una sustancia primera, bien en la evidencia de un axioma, bien en la realidad de un concepto universal abstraído a partir de una sustancia existente individual*. Por eso **el concepto aristotélico, como término del juicio, no es una clase, y siempre tiene una referencia existencial**. Algunos piensan que la lógica de Aristóteles siendo formal no es formalista. Manuel Correia. Revista de filosofía. Rev. filos. v.62 Santiago 2006. Étienne Gilson (1944). Eco (1977), Kant y el ornitorrinco. Cap. 1 "Sobre el ser"
16. Para hacer tales demostraciones se establecen ciertas operaciones lógicas que permiten transformar unos juicios en otros. Véase conversión lógica, obversión lógica, contraposición lógica e inversión lógica. Es famosa la demostración **¡demostración formal!!!** de la "inmortalidad" por este procedimiento según el siguiente esquema: 1. Todo S es P; 2. Ningún S es no-P (por obversión en 1); 3. Ningún no-P es S (por conversión en 2); 4. Todo no-P es no-S obversión en 3); 5. Algún no S es no-P (por conversión per accidens en 4. De esta forma "Todos los hombres son mortales" implicaría que "Algún no-hombre es no-mortal" lo que sería una prueba o demostración la "inmortalidad". Pero ... ¿qué es un "no-mortal" si no tenemos "experiencia" como instanciación existencial de ello?. ¿A qué referente como no-hombre podremos aplicar dicha propiedad de "inmortalidad"? ¿a los ángeles? ¿a los demonios?. David Mitchell, *Introducción a la lógica*, pp. 38-39.
17. Los griegos no concibieron el no-ser como posibilidad de un concepto. Por eso no concibieron el cero matemático a diferencia de la reflexión de la cultura india
18. Eso sólo tiene sentido en tanto que lo que se afirma es el conocimiento previo de la existencia de los contenidos (notas) del predicado en la identidad (notas) que constituye al sujeto. Por su parte el predicado es conocido a través de conocimientos singulares de otros sujetos conocidos por la experiencia
19. Los conceptos se definen por su comprensión, es decir las notas que le hacen ser lo que es, el significado en su expresión lingüística, y su extensión, o denotación en su expresión lingüística, es decir cada uno de los seres a los que dicho concepto se puede aplicar, nombrándolos o designándolos. El concepto aristotélico, que procede de la abstracción a partir del conocimiento de los individuos particulares, tiene siempre y necesariamente aplicación a un grupo de individuos. Por eso, más tarde en la Edad Media, se considerarán como universales. En cambio la clase se define exclusivamente por una propiedad, haya o no haya individuos que posean dicha propiedad. Por eso existe el concepto de clase vacía. Para los griegos, que no conocían ni concebían la posibilidad del cero, el concepto de clase habría sido imposible.
20. Para nombrar conceptos como no-caballo o no-hombre creó Aristóteles el término $\delta\nu\omicron\mu\alpha \acute{\alpha}\rho\iota\sigma\tau\omicron\nu$ o nomen infinitum. Véase Pascual, J., "El nombre indeterminado de Aristóteles: ¿una nueva categoría lingüística? (<http://institucional.us.es/revistas/habis/17/02%20pascual%20barea.pdf>)", *Habis*, 17 (1986), 21-32, pp. 28-32.
21. Miguel Candel Sanmartín *Metafísica de cercanías*, p. 55, Editorial Montesinos, 2004 ISBN 978-84-95776-85-3
22. Luis Guerrero Martínez *Lógica: el razonamiento deductivo formal*, p. 165, Publicaciones Cruz O.S.A., 1991 ISBN 978-968-20-0272-4
23. Véase cuadro de oposición de los juicios
24. Donde se puede apreciar, una vez más, la importancia de la formalización del lenguaje en el progreso de la ciencia.
25. Que da lugar a una **Lógica de segundo orden**
26. Quine, W.V. *Filosofía de la lógica*. Madrid. Alianza Editorial. 1981.págs. 58-61. Cfr. ref, 4 y 5
- 27.
- Al construir su lógica, Aristóteles no tiene en cuenta ni a los términos singulares ni a los términos vacíos. En los primeros capítulos de los *Primeros Analíticos*, que contiene una expresión sistemática de su silogística, sólo son mencionados términos universales.
Jan Łukasiewicz, op. cit.
28. Lo que excede de la mera información formal del concepto de clase. A veces se confunde erróneamente el uso de un concepto como clase lógica, es decir un **Todo-lógico**, distribuido (en su extensión lógica universal), o no-distribuido (en su extensión lógica particular), como si fuera un conjunto de individuos existentes. Tal puede ocurrir cuando se utilizan lingüísticamente **pronombres vagos** (Santo Tomás) o **pronombres perezosos** (Quine) como: *algún* o *algunos*, *cualquiera* o *todo* o *todos* (considerando tales pronombres como sustitución de *uno por uno* y *cualquiera* de todos los posibles elementos del conjunto como si fueran individuos reales y existentes). Se confunde de este modo la clase lógica con la clase natural como si fuera aquella un conjunto enumerable. Una clase lógica significa toda la **extensión lógica** o el dominio de discurso de un concepto expresado como término lingüístico que significa posibles individuos de cuya existencia no sabemos nada. La existencia se reconoce en un sistema de referencia de lenguaje objeto o primer nivel como lógica de primer orden. Las propiedades lógicas sitúan su referencia en una lógica de segundo orden.
29. Véase verdad y la reflexión sobre tal afirmación de Alfred Tarski

Bibliografía

- Clark, J. T. (1952). *Conventional Logic And Modern Logic* (<https://archive.org/details/conventionallogi0000clar>).
- Correia, Manuel (2006). «La actualidad de la lógica de Aristóteles» (http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-43602006000100009&lng=es&nrm=iso). *Rev. filos. [online]* **62**: 139-150.
- Ferrater Mora, José (1979). *Diccionario de Filosofía*. Barcelona: Alianza. ISBN 84-206-5299-7.
- Garrido, M. (1974). *Lógica simbólica*. Barcelona: Tecnos.
- González Labra, María José (2010). *Psicología del pensamiento*. Trotta.
- Łukasiewicz, Jan (1977). *La silogística de Aristóteles desde el punto de vista de la lógica formal*. Madrid: Tecnos.
- Mitchell, D. (1968). *Introducción a la lógica*. Barcelona: Labor.
- Quine, Willard Van Orman (1981). *Filosofía de la lógica*. Madrid: Alianza. ISBN 84-206-2043-2.
- Reichenbach, Hans (1952). *The Syllogism Revised* **19**. Philosophy of Science.

Enlaces externos

-  Wikcionario tiene definiciones y otra información sobre **silogismo**.

Obtenido de «<https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Silogismo&oldid=145437608>»

Esta página se editó por última vez el 18 ago 2022 a las 05:10.

El texto está disponible bajo la Licencia Creative Commons Atribución Compartir Igual 3.0; pueden aplicarse cláusulas adicionales. Al usar este sitio, usted acepta nuestros términos de uso y nuestra política de privacidad.
Wikipedia® es una marca registrada de la Fundación Wikimedia, Inc., una organización sin ánimo de lucro.