



Laboratorio de Altos Estudios en Ciencias Informáticas
Programa de Entrenamiento Académico (PEA) en Ciencias Informáticas
Cátedra de Introducción a la Lógica y Métodos Científicos
Prof. Eugenia Bahit

Tema II

Proposiciones categóricas, formas típicas y distribución

Índice de contenidos

Proposiciones categóricas, formas típicas y distribución.....	1
Proposición categórica.....	2
Formas típicas.....	3
Distribución.....	3
Bibliografía.....	5

Proposición categórica.

Entendiendo por **clase** a un conjunto de elementos con características comunes, una **proposición categórica** es aquella que niega o afirma que una clase se encuentra total o parcialmente incluida dentro de otra.

En la lógica tradicional, Aristóteles hablaba de *entidad*, *especie* y *género*, citando como ejemplo de ello que «*hombre individual*» era una *entidad* que pertenecía a la *especie hombre* (especie primaria) y ésta, a su vez, al *género animal*, siendo éste, la especie secundaria de la entidad. Especie y género en la lógica actual, podrían representar lo que entendemos por clase.

Cuando decimos:

Todos los lenguajes de programación son lenguajes informáticos
estamos diciendo que todos los elementos de la clase “lenguajes de programación” son a la vez elementos de clase “lenguajes informáticos”.

Si consideramos además, que:

PHP es un lenguaje de programación.
entonces, por deducción, podemos afirmar que PHP es la entidad que pertenece a la especie lenguajes de programación del género lenguajes informáticos.

Por lo tanto, si afirmamos que:

PHP es un lenguaje de programación.
Todos los lenguajes de programación son lenguajes informáticos.
Luego, PHP es un lenguaje informático.
estamos diciendo que el elemento PHP incluido en la clase lenguajes de programación es a la vez, elemento de la clase lenguajes informáticos.

Aquí, todos los enunciados del argumento, incluida su conclusión, son proposiciones categóricas.

TEMA II. PROPOSICIONES CATEGÓRICAS, FORMAS TÍPICAS Y DISTRIBUCIÓN.

Cátedra de Introducción a la Lógica y Métodos Científicos. Programa de Entrenamiento Académico en Ciencias Informáticas.

© 2016 Eugenia Bahit, Laboratorio de Altos Estudios en Ciencias Informáticas <https://www.laeci.org/> – CC BY-SA 4.0

Formas típicas.

Existen cuatro formas típicas de proposiciones categóricas:

Forma típica		Esquema	Ejemplo
Universal	afirmativa	A Todo S es P.	<i>Todos los lenguaje de programación son lenguajes informáticos</i>
	negativa	E Ningún S es P.	<i>Ninguna licencia de Software privativo es una licencia de Software libre</i>
Particular	afirmativa	I Algún S es P.	<i>Algunos lenguajes de programación son lenguajes de programación libres.</i>
	negativa	O Algún S no es P.	<i>Algunos lenguajes de programación no son lenguajes de programación libres.</i>

El esquema de una forma típica se encuentra dado por:

<cuantificador> S <verbo copulativo> P

donde:

cuantificador puede ser: *todos, ninguno o algunos;*
S es el término sujeto;
P es el término predicado y
verbo copulativo es cualquier verbo de escaso contenido léxico cuya función sea unir al sujeto con su atributo.

Distribución.

Cuando en el contexto de una proposición categórica se habla de **distribución**, se refiere a la forma en la que una premisa incluye o excluye los elementos denotados de la clase designada.

Por ejemplo, en la proposición categórica:

Todos los lenguajes informáticos son lenguajes de programación.

TEMA II. PROPOSICIONES CATEGÓRICAS, FORMAS TÍPICAS Y DISTRIBUCIÓN.

Cátedra de Introducción a la Lógica y Métodos Científicos. Programa de Entrenamiento Académico en Ciencias Informáticas.

© 2016 Eugenia Bahit, Laboratorio de Altos Estudios en Ciencias Informáticas <https://www.laeci.org/> – CC BY-SA 4.0

se dice que *el término sujeto está distribuido* y el término predicado no lo está.

Un término estará distribuido siempre que implícita o explícitamente se haga referencia a toda la clase designada. Según la forma típica de una proposición categórica es cómo se distribuyen sus términos.

A	Todo S es P	I	Algún S es P
E	Ningún S es P	O	Algún S no es P

Como puede verse en la tabla, las formas **A** y **E** distribuyen el **término sujeto** mientras que las formas **E** y **O** distribuyen el **término predicado**. Sin embargo, la forma **I**, es la única que no distribuye ningún término y la forma **E** la única que los distribuye a ambos.

A simple vista, es fácil entender por qué la forma **A** distribuye el término sujeto. Pero ¿por qué la forma **E** distribuye ambos y la forma **O** solo el predicado?

Cuando decimos que:

Ningún argentino nativo es uruguayo nativo.

nos referimos a dos clases: la clase de *todos* los argentinos nativos y la clase de *todos* los uruguayos nativos. Ninguna de las dos clases tiene miembros en común y por lo tanto nos estamos refiriendo al *total* de cada clase.

Sin embargo, cuando digo:

Algunos rubios son alemanes.

sé que me estoy refiriendo a dos clases: la clase de los rubios y la clase de los alemanes. Sé que algunos rubios son alemanes, pero no sé qué son el resto de los rubios. También sé que, por consiguiente, algunos alemanes son rubios, pero desconozco qué son el resto de los alemanes.

TEMA II. PROPOSICIONES CATEGÓRICAS, FORMAS TÍPICAS Y DISTRIBUCIÓN.

Cátedra de Introducción a la Lógica y Métodos Científicos. Programa de Entrenamiento Académico en Ciencias Informáticas.

© 2016 Eugenia Bahit, Laboratorio de Altos Estudios en Ciencias Informáticas <https://www.laeci.org/> – CC BY-SA 4.0

Cuando incluyo parte de la clase A en la clase B, limito a los miembros de A al ámbito reservado a su clase. Puedo incluir a los cordobeces en Argentina pero los limito al ámbito de la provincia de Córdoba y no sé otra cosa sobre Argentina. Pero si excluyo a algunos miembros de la clase A, de la clase B, los estoy excluyendo del total de la clase B. Al excluir a un grupo de personas de un país, los excluyo de todo el territorio.

Por eso, si ahora digo:

Algunos rubios no son alemanes.

excluyo a una parte de los rubios del total de *todos* los alemanes.

Bibliografía.

Copi, Irving M., *Introducción a la Lógica*, Ed. EUDEBA, Buenos Aires, 2014, cap. V

Aristóteles, *Tratados de Lógica (Órganon) I*, Ed. Gredos, Madrid, 1982, pág. 33

Real Academia Española. (2014). *Verbo copulativo*. En *Diccionario de la lengua española* (23.^a ed.), Madrid: Espasa.