

# Principios Lógicos Supremos

Ahora que ya conocemos la utilidad de la lógica, el proceso de conocer veamos cuáles son los principios lógicos supremos:

Primero, entender que un principio siempre nos servirá como punto de partida. Entonces, los principios también funcionan como leyes que establecen proposiciones que enuncian regularidades presentadas universalmente; por ejemplo:

La ley de la materia: "La materia no se crea ni se destruye, solo se transforma".

Los principios supremos necesarios, como lo menciona Aristóteles, refieren a:

"se deriva de principios que son necesarios" y que no necesitan ser demostrados, porque son en sí mismos evidentes. De esta manera, la ciencia, el conocimiento mismo, parte de ciertos principios fundamentales o "puntos de partida", sin los cuales no sería posible pensar con orden, con sentido y rigor lógico (Universidad Nacional Autónoma de México, 2006).

La lógica tradicional implica dos principios supremos que están involucrados en el pensamiento y de gran utilidad en las matemáticas, física, historia, etc. Las leyes de la lógica ayudan a mostrar las relaciones de los objetos y las facetas en que se presentan. A continuación revisaremos estos principios: Identidad, No contradicción, tercer excluido y razón suficiente.

## Identidad

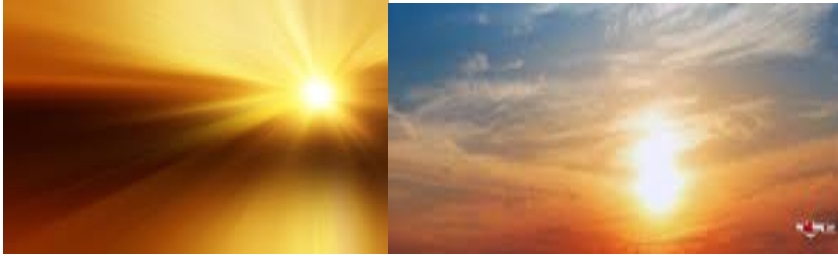
Este principio establece que todo objeto es idéntico a sí mismo y se simboliza de esta manera:

"A es A" o "X=X"

Decir que una cosa es idéntica a sí misma significa que una cosa es una cosa. Podemos decir que una cosa cambia constantemente, sin embargo, sigue siendo ese mismo objeto, pues si no fuese así, no podríamos decir que ese objeto ha cambiado.

# Principios Lógicos Supremos

Por ejemplo:



Sol = Sol

Todas las cosas, por mucho que estas cambien, tienen algo que las identifica, un sustrato lógico que nos permite identificarlas en la totalidad de sus diversas situaciones. La identidad es una ley de nuestro pensamiento, ya que este reclama buscar la identidad de las cosas (Universidad Nacional Autónoma de México, 2006).

Como observamos, este principio no se opone al cambio, pero sí plantea que cada cosa sigue idéntica a ella misma.

Una de las aplicaciones de este principio consiste en que, en un razonamiento, nos permite sustituir a uno de los miembros de la identidad por otro, aún cuando tengan diferente expresión.

Ejemplo1:  $(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$ , se puede sustituir el miembro de la izquierda por el de la derecha, según convenga, para hacer una simplificación o un desarrollo (Chávez, 2005).

Ejemplo2: "todo enunciado es idéntico a sí mismo". Todo enunciado debe de contar con un sujeto, predicado, verbo; por lo general, estos elementos siempre están presentes.

Juan compra pan

María tiene hambre

Pedro está enfermo

# Principios Lógicos Supremos

## No. Contradicción

El principio de la no contradicción se forma por:

“No es posible X y al mismo tiempo no -X”

Entendiéndose como:

“No es posible que se dé X y al mismo tiempo No” (Chávez, 2005).

Este principio se enuncia diciendo: "es imposible que algo sea y no sea al mismo tiempo y en el mismo sentido". En forma esquemática se puede simbolizar así:

"Es imposible que A sea B y no sea B"

Por ejemplo, no es posible que un objeto sea un libro y no sea, a la vez, un libro. Es posible pensar que el objeto pueda ser algo ahora y no ser ese algo después, pero no al mismo tiempo. Así, lo que antes fue un libro puede ser ahora basura o cenizas. Yo puedo estar aquí ahora y no estar después, pero no al mismo tiempo.

Así como el principio de identidad nos dice que una cosa es una cosa, el principio de no contradicción nos dice que una cosa no es dos cosas a la vez.

En el plano lógico, de los juicios, este principio de no contradicción nos dice que: dos juicios contradictorios entre sí no pueden ser verdaderos los dos.

Por ejemplo:

- "Todos los hombres son mortales."
- "Algunos hombres no son mortales."

En este caso, solo el primer juicio es verdadero.

# Principios Lógicos Supremos

## Tercer Excluido

El principio tiene la forma de:

"X o no X" y se muestra como "no hay tercera posibilidad entre dos posiciones contradictorias".

El autor Chávez (2006) también lo plantea:

**Todo tiene que ser o no ser: "A es B" o "A no es B"**

Si decimos, por ejemplo, que "el perro es un mamífero" y que "el perro no es mamífero", no podemos rechazar estas dos proposiciones como falsas, pues no hay una tercera posibilidad.

En el principio de tercero excluido es preciso reconocer que una alternativa es falsa y otra verdadera, y que no cabría una tercera posibilidad.

## Razón Suficiente

Todo juicio (proposición), para ser verdadero, necesita una razón suficiente.

Este principio fue planteado por Wilhelm Leibniz (1646-1716) que expresa:

**"Todo objeto debe tener una razón suficiente que lo explique.  
Lo que es, es por alguna razón,  
nada existe sin una causa o razón determinante".**

Nuestros razonamientos están fundados sobre dos grandes principios: el de contradicción, en virtud del cual juzgamos falso lo que implica contradicción y verdadero lo que es opuesto o contradictorio a lo falso, [...], y el de razón suficiente, en virtud del cual consideramos que no podría hallarse ningún hecho verdadero o existente, ni ninguna enunciación verdadera, sin que haya una razón suficiente para que sea así y no de otro modo. Aunque estas razones, en la mayor parte de las cosas, no pueden ser conocidas por nosotros. El principio de razón suficiente nos da respuesta a una exigencia natural de nuestra razón, según la cual nada puede ser nada más "porque sí", pues todo obedece a una razón.

# Principios Lógicos Supremos

Pongamos algunos ejemplos que ilustran este principio lógico supremo:

El cuadrado de la hipotenusa es igual a la suma de los cuadrados de los catetos por alguna razón, y esa razón se nos da cuando hacemos la demostración del teorema [de Pitágoras]. Los planetas se mueven en órbitas elípticas por alguna razón, y esa razón aparece cuando acudimos a la ley de la Gravitación Universal. La Revolución mexicana se produjo por alguna razón, y esa razón surge cuando estudiamos sus antecedentes y consecuencias.

En suma, el principio de razón suficiente nos dice: "todo tiene una razón de ser" (Universidad Nacional Autónoma de México, 2006).

## Ejemplos

A.- Juicios universales positivos: "Todos las aves tienen plumas"

E.- Juicios universales negativos: "Ningún reptil tiene plumas"

I.- Juicios particulares positivos: "Por lo menos algunos mamíferos ponen huevos"

O.- Juicios particulares negativos: "Por lo menos algunas aves no pueden volar"

A.- Todos los hombres son infieles

E.- Ningún hombre es infiel

I.- Por lo menos algunos hombres son infieles

O.- Por lo menos algunos hombres no infieles



Ejemplos e imagen tomada de (Civeir, 2012)

### Referencia:

Civeir, M. (31 de julio de 2012). *EGO SUM QUI SUM*. Obtenido de blogspot: [http://egosumqui.blogspot.mx/2012\\_07\\_01\\_archive.html](http://egosumqui.blogspot.mx/2012_07_01_archive.html)