

EL RAZONAMIENTO

INFERENCIAS INMEDIATAS

1. El razonamiento.

La lógica estudia las estructuras del pensamiento. Esas estructuras -- son tres: el concepto, el juicio y el razonamiento. El concepto es el pensamiento de las notas esenciales de un objeto; el concepto es elemento del -- juicio. El juicio es una relación enunciativa entre conceptos; todo juicio es necesariamente verdadero o falso. El razonamiento es una relación entre -- juicios; no es ni verdadero ni falso: es correcto o incorrecto. (En rigor, no hay razonamiento incorrecto; una relación entre juicios es un razonamiento, o no lo es).

Así como el juicio no es una relación cualquiera entre conceptos (si no *enuncia*, no es juicio), el razonamiento no es una relación cualquiera -- entre juicios. Es una relación en que uno de los juicios (llamado *conclu-- sión*) deriva de otro u otros (llamados *premisas*). Un juicio deriva de otro u otros cuando su verdad queda afirmada en virtud de haberse afirmado la -- verdad de ese otro u otros. "A=B; por lo tanto, B=A"; "A=B y B=C; por lo tanto, C=A". Estos son dos esquemas de razonamientos. Ejemplos:

Ningún triángulo equilátero es triángulo rectángulo; por lo tanto, Ningún triángulo rectángulo es triángulo equilátero.

Todos los hombres son mortales
Sócrates es hombre
por lo tanto, Sócrates es mortal.

Para que tengamos un razonamiento es necesario que se den, ad-- más de los juicios, ciertos conceptos relacionantes. En los ejemplos, "y", -- "por lo tanto", son conceptos relacionantes. El concepto "por lo tanto" -- establece entre los juicios la relación por la cual uno de ellos (la conclu-- sión) se presenta como derivado del otro u los otros. Podemos llamarlo, -- pues, concepto *derivativo*. Todo razonamiento exige ese concepto deriva-- tivo, así como todo juicio exige el concepto relacionante que llamamos -- cópula. Sin ese concepto derivativo no sería posible el razonamiento, sin -- él, no sería posible la ciencia.

2. Deducción, inducción, analogía.

Hay diferentes clases de concepto y diferentes clases de juicio. Hay también, diferentes clases de razonamiento.

Razonamiento deductivo es aquel en que la derivación es for-- zosa. Los dos ejemplos del párrafo anterior son razonamientos deductivos. En los dos casos hemos *inferido* un juicio de manera forzosa. "Sócrates es mortal" era la conclusión de uno de ellos. Y esa conclusión es forzosa: la -- consideramos verdadera y nos es imposible considerarla falsa, una vez -- que hemos admitido que "Todos los hombres son mortales" y que "Socrá-- tes es hombre".

En el razonamiento deductivo, la conclusión se obtiene por la sim-- ple forma del juicio o juicios de que se parte. "A=B; por lo tanto, B=A"; "A=B y B=C; por lo tanto, C=A". Estos esquemas muestran que la for-- zosidad de la conclusión es independiente del contenido de los juicios. El razonamiento deductivo es rigurosamente formal.

La lógica formal sólo estudia el razonamiento deductivo. Pero hay otras formas de razonamiento: el razonamiento inductivo y el razonamiento por analogía. También en éstos se obtiene una conclusión, pero no por la simple forma de los juicios.

Si digo, por ejemplo. "Algunas S son P; por lo tanto, todas las S son P", la conclusión no se impone como forzosa, no se sigue necesariamente de las premisas. Pero puedo, si observo cómo caen algunos cuerpos en el vacío a la misma velocidad, concluir que todos los cuerpos caen en el vacío con la misma velocidad. El ejemplo corresponde a un razonamiento inductivo. El razonamiento inductivo parece consistir en el paso de una afirmación particular a otra universal. Hablamos de inducción completa cuando en las premisas de un razonamiento se incluyen todos los casos particulares de la generalización correspondiente, o inducción incompleta cuando en las premisas de un razonamiento se incluyen sólo algunos de los casos particulares de la generalización correspondiente, y plantea problemas que luego estudiaremos.

Si digo, ante la comprobación de que Marte ofrece ciertas características semejantes a las que han hecho posible la vida en la Tierra, que probablemente en Marte haya vida, tengo un ejemplo de razonamiento por analogía. Tampoco en este caso es la simple forma de los juicios lo que me permite relacionarlos, y tampoco se me aparece la relación como forzosa. Se llama razonamiento por analogía a aquel que presenta las siguientes características: sobre la base del conocimiento de que dos (o más) objetos son semejantes con respecto a una serie de rasgos y que uno (o más) de ellos posee, además, algún otro rasgo; se afirma en la conclusión que el (los) objeto restante también posee(n) dicho nuevo rasgo. Tanto en el razonamiento inductivo, como en el razonamiento por analogía, es necesario tener en cuenta el contenido de los juicios para justificar la conclusión. La simple forma no basta. (Para ampliar véase capítulo 8).

3. Inferencias inmediatas y mediatas.

En el razonamiento deductivo podemos distinguir dos formas de inferencia. La inferencia inmediata y la inferencia mediata. Inferencia inme-

diata es aquella en que, dado un juicio, se concluye de él, necesariamente, otro: sobre la base de una sola premisa.

A = B;

por lo tanto, B = A.

Ningún pez es mamífero;

por lo tanto, Ningún mamífero es pez.

Todos los triángulos son figuras;

por lo tanto, Algunas figuras son triángulos.

En la inferencia *mediata* la conclusión se deriva de dos o más premisas. *Ejemplo*: el silogismo.

Hay varias clases de inferencia inmediata. Para que su explicación resulte clara, es necesario recurrir a algunos símbolos, que nos servirán también para la explicación de las inferencias mediatas, que son aquellas en que dados *dos o más* juicios, se obtiene forzosamente un tercero.

Sabemos que, de acuerdo con la cantidad, los juicios se clasifican en universales ("Todas las S son P"), particulares ("Algunas S son P") y singulares ("S es P"). Sabemos además, que el juicio singular puede ser considerado universal. Según la calidad, los juicios se clasifican en afirmativos y negativos. Prescindiendo del juicio singular, si combinamos la cantidad con la calidad tenemos estos cuatro juicios posibles:

- 1 Todas las S son P. (Universal afirmativo).
- 2 Algunas S son P. (Particular afirmativo).
- 3 Ninguna S es P. (Universal negativo).
- 4 Algunas S no son P. (Particular negativo).

Recurriendo a las palabras latinas "*affirmo*" y "*nego*", podemos utilizar las dos primeras vocales de la primera para simbolizar los dos juicios afirmativos; con las dos vocales de la segunda palabra simbolizaremos los dos juicios negativos. Tendremos así:

Affirmo	Todas las S son P	(A)
	Algunas S son P	(I)
nEgO	Ninguna S es P.	(E).
	Algunas S no son P	(O).

AUTOEVALUACION

1. A la estructura lógica del pensamiento que establece una relación entre juicios, se le llama: ()

- A) Concepto.
- B) Juicio.
- C) Enunciado.
- D) Razonamiento.

2. Todas las expresiones siguientes son razonamientos, EXCEPTO: ()

- E) Todos los ríos desembocan en algún mar, por consiguiente, algún río desemboca en algún mar.
- F) Si vienes iré contigo; pero si no vienes, iré sola.
- G) Todos los amantes de la buena mesa, son personas de carácter alegre; tu eres amante de la buena mesa, por lo tanto, tu carácter es alegre.
- H) Si hubiera tenido tiempo habría ido a Pátzcuaro o a México. No fui a Pátzcuaro, tampoco a México. Luego es claro que no tenía tiempo.

3. ¿Cuál es la forma lógica del razonamiento: "Estudiaría letras o filosofía. No estudió letras; luego, estudió filosofía".:

- I) Si $p \supset q$, no $q \therefore$ no p .
- J) $P \vee q, p \therefore$ no q
- K) $P \vee q, \text{no } p \therefore q$
- L) Si $p \vee q, p \therefore$ no q

4. "Horacio Quiroga recrea en sus obras temas que reflejan el ambiente del pueblo latinoamericano. Julio Cortázar, Juan José Arreola y Gabriel García Márquez hacen lo mismo: Esto significa que todos los escritores latinoamericanos modernos tratan en sus obras la temática popular". El razonamiento anterior es: ()

- M) Inductivo.
- N) Deductivo.
- O) Analogía.
- P) Conversión.

5. ¿Cuál de los siguientes razonamientos es una inducción completa?: ()

- Q) Marilú es bonita, Verónica es bonita, Cordelia es bonita, luego, todas las mujeres son bonitas.
- R) El cobre, el hierro y el mercurio se dilatan con el calor, por consiguiente, todos los metales se dilatan con el calor.
- S) La luna es el único satélite natural de la tierra y carece de atmósfera, luego, todos los satélites naturales de la tierra carecen de atmósfera.
- T) Roberto es maestro investigador, Carlos es maestro investigador, José Luis es maestro investigador, por lo tanto, todos los hombres son maestros investigadores.

6. El razonamiento: "Un día en que fuí al cine contigo, tuve un disgusto, hoy también iré al cine contigo; seguramente tendré un disgusto", es por: ()

- U) Inducción.
- V) Analogía.
- W) Deducción.
- X) Contraposición.

7. ¿Cómo se le llama al tipo de inferencia en que dado un juicio, se concluye de él, necesariamente otro, sobre la base de una sola premisa?: ()

- Y) Mediata.
- Z) Conversa.
- A) Obversa.
- B) Inmediata.

8. El razonamiento deductivo: "ningún triángulo es círculo, todo isósceles es triángulo, por lo tanto, ningún isósceles es círculo". ¿Cuántas premisas tiene?: ()

- C) Una
- D) Dos
- E) Tres
- F) Cuatro

RESPUESTAS A LA AUTOEVALUACION

- | | |
|----------|----------|
| 1. (D) | 5. (S) |
| 2. (F) | 6. (V) |
| 3. (K) | 7. (B) |
| 4. (M) | 8. (D) |

LOGICA SEGUNDA UNIDAD

OBJETIVO DE UNIDAD:

El alumno, al terminar la unidad, en el tema:

IV. EL SILOGISMO.

4. Aplicará la estructura lógica, las figuras del silogismo, en razonamientos deductivos, así como las formas especiales que se presentaban.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

El alumno, por escrito en su cuaderno, sin error, en el tema:

IV. EL SILOGISMO.

- 4.1 Definirá qué es el silogismo.
- 4.2 Mencionará la forma en que se estructuran los silogismos y la simbología que se utiliza.
- 4.3 Definirá las figuras del silogismo.
- 4.4 Explicará las formas especiales del silogismo: entimema, polisilogismo y sorites.
- 4.5 Distinguirá entre el silogismo hipotético y el disyuntivo.
- 4.6 Citará cuando un razonamiento silogístico es un dilema.
- 4.7 Diferenciará entre falacias, sofismas y paralogismos.
- 4.8 Indicará cuáles de los razonamientos son paradojas.

INSTRUCCIONES:

Los objetivos anteriores, los podrás lograr estudiando cuidadosamente el libro de LOGICA, Cap. 7 pp. 92 - 103 inclusive.