

Pero a la lógica no le interesan estas operaciones mentales. Lo que le interesa son las operaciones *conceptuales* los razonamientos *mediante juicios*, en que de un juicio, o de varios juicios, se llega a otro juicio nuevo. A estas operaciones lógicas llamamos inferencias.

La inferencia es inmediata cuando de un juicio llegamos necesariamente a otro, sin necesidad de un juicio intermedio. Así, del juicio "todos los monos son cuadrumanos" inferimos directamente que "todos los cuadrumanos son monos". Si "todos los automóviles son vehículos" concluimos que "algunos vehículos son automóviles". Si "todos los metales son buenos conductores de electricidad" resulta que también "algunos metales son buenos conductores de electricidad".

Se llama inferencia mediata a aquella que de un juicio se llega a otro "mediante" un tercer juicio que hace de intermedio. Ejemplo: "Todos los metales son buenos conductores de la electricidad".

"El cobre es un metal", luego

"El cobre es un buen conductor de la electricidad".

Este último juicio es la conclusión, y hemos llegado a él a través del juicio intermedio "el cobre es un metal" que ha servido para establecer el enlace.

## 7. LA ENUNCIACIÓN O PROPOSICIÓN.

La enunciación es la *expresión verbal* de un juicio. La enunciación recibe el nombre de *proposición*, cuando forma parte de un razonamiento, sin embargo, en la práctica, ambas palabras se usan en forma distinta.

a) *Análisis de las proposiciones.*- Por el hecho de que la proposición es la expresión de un juicio se infiere que los elementos fundamentales del juicio son también los de la proposición, es decir, el sujeto (S), el predicado o atributo (P), y la cópula o verbo que establece el enlace entre estos dos miembros.

Desde el punto de vista puramente verbal el sujeto puede expresarse por medio de un sustantivo, un verbo, un adverbio, etc., con la condición de que desempeñe la función de un sustantivo. Ejemplo: "Buenos Aires es una ciudad moderna", "trabajar es la obligación del hombre", "el retardo en llegar ocasiona perjuicios".

Con frecuencia se dan proposiciones en que el sujeto está tácito o sobreentendido, como cuando decimos: "escribo", que equivale a decir: "yo estoy escribiendo". En la primera forma, el sujeto "yo" está implícito en el tiempo del verbo. Lo mismo puede decirse acerca del predicado. Este puede expresarse por un sustantivo, por un adjetivo, un verbo, un adverbio, etc., que sirven para calificar al sujeto, o bien para completar el sentido del verbo, como en las proposiciones siguientes: "Juan es bueno", "trabajar es la ley del hombre", "renovarse es vivir", "el mundo progresa lentamente".

b) *Clasificación de las proposiciones.*- Las proposiciones se clasifican de acuerdo a su cantidad (número de individuos o cosas que abarca) y a su cualidad (según contengan afirmación o negación de una cosa).

### 1) *Por su cantidad:*

a. *Universales.*- Una proposición es universal, cuando el sujeto es un concepto universal, ejemplo: el hombre es mortal: ningún perro piensa. (Refiérese a todos).

b. *Particulares.*- Cuando el sujeto es un concepto particular. Ejemplo: Algún hombre es sabio; algunos hombres no son santos. (Implica siempre algunos, varios).

c. *Singulares.*- Cuando el sujeto es un concepto singular, es decir, refiérese a un sólo individuo, cosa, etc. Ejemplo: Pedro es inteligente. Este perro no ladra mucho.

### 2) *Por su cualidad:*

a. *Afirmativas.*- Si se afirma el predicado del sujeto. Ejemplo: El hombre es mortal.

b. *Negativas.*- Si se niega el predicado del sujeto. Ejemplo: Andrés no es justo.

Estas dos últimas divisiones se dan cruzadas, existiendo entonces cuatro tipos de enunciaciones.

- A = Universal Afirmativo: Todo hombre es mortal.
- I = Particular Afirmativa: Algún hombre es sabio.
- E = Universal Negativo: Ningún perro piensa.
- O = Particular Negativa: Algún hombre no es justo.

Las cuatro vocales representativas de cada enunciación proceden de las palabras latinas:

Affirmo      nEgo

- A = Todo hombre es mortal.
- I = Algún hombre es sabio.
- E = Ningún perro piensa.
- O = Algún hombre no es justo. (Los otros hombres podrían no serlo tampoco)

c. Cuantificación del Predicado.- Es importante subrayar que la cualidad de la proposición determina la extensión del predicado. Dos leyes traducen este hecho: en una proposición afirmativa, el predicado es particular; y en una negativa es universal. En efecto, la proposición afirmativa induce el sujeto en la extensión cuando es referido al sujeto. Si se dice: "Este hombre es blanco", no se quiere decir que él solo sea todo lo que es blanco: no es más que un miembro de la clase de los objetos blancos. La proposición negativa excluye el sujeto de la extensión del predicado. Este último es considerado, pues, en toda su extensión. (es universal el predicado).

Por esto es inútil explicar la extensión del predicado viene ya automáticamente determinada por la cualidad de la proposición (pág. 113, Introducción General y Lógica de R. Vernaux).

### 3) Las proposiciones impersonales.

Esta clase de proposiciones merece una consideración aparte. Se caracterizan por dejar indeterminado al sujeto en cuanto a su contenido. Por esto algunos lógicos prefieren llamarlas "proposiciones de sujeto indeterminado" (Grau). Pero el análisis de estas proposiciones descubre también en ellas la existencia de los dos miembros fundamentales, el

sujeto y el predicado. El contenido es una modificación, un fenómeno que percibimos, y el sujeto es la causa no percibida que produce dicho fenómeno. Cuando decimos "llueve", "truenana", "amanéce", "hace un año", el sujeto es la causa de dichos fenómenos, y "llueve", "truenana", etc., son los predicados.

Algunos autores, como Pfander, dan otra interpretación a las proposiciones impersonales, considerándolas como proposiciones incompletas en que sólo aparece el predicado. El sujeto vendría a ser el lugar en que aparecen los fenómenos, cuando decimos "llueve", "truenana", etc., queremos significar "aquí llueve", "en la ciudad truenana", etc., donde el "aquí" desempeña la función del sujeto. Pero, en cualquier forma, siempre hay sujeto y predicado.

No faltan, sin embargo, quienes dan una interpretación completamente opuesta a estas proposiciones. El predicado estaría oculto, siendo, en cambio, el sujeto la parte expresada. Así, cuando decimos "llueve", "truenana", etcétera, el sujeto es "truenana" "llueve", y el predicado sería el verbo "es o "está", que implica la acción de llover o de tronar, puesto que en vez de "llueve", podemos decir "lloviendo está", "tronando está", donde el sujeto es "lloviendo", "tronando", etc., y el predicado del verbo "está".

## 8. RELACIONES ENTRE LOS JUICIOS. TRANSFORMACIONES DE LA PROPOSICIÓN.

Cuatro son las transformaciones de los juicios: Sinonimia, equivalencia, conversión, oposición.

Cuando las proposiciones, al variar, conservan el significado de los juicios, se tienen las transformaciones llamadas: sinonimia, equivalencia, conversión y oposición.

1) Sinonimia. Es la transformación de una proposición en otra que tenga otros términos de idéntico significado; ejemplo: la lumbre está ardiendo, el fuego está encendido.

2) Equivalencia. La equivalencia cambia de cualidad de la proposición, en otras palabras se presenta cuando hay diferencia solo en la expresión, ejemplo: todos los hombres son buenos, no hay hombre que no se bueno.

3) **Conversión.** Consiste la conversión en cambiar de lugar al sujeto y al predicado invirtiendo la posición S es P por es S; ejemplo: todos los mexicanos son blancos; algunos blancos son mexicanos o sea algunos S son P, algunos P son S, siendo de advertir que no todos los juicios son convertibles de esta suerte. Para que la conversión sea posible es preciso que los dos términos sean de la misma extensión. Por lo mismo no es convertible la proposición universal afirmativa. Sólo lo es a condición de que el predicado al tomar el lugar del sujeto sea afectado de su signo de particularidad; que ya no es una conversión perfecta. En cambio si son convertibles la proposición universal negativa y la proposición particular afirmativa.

4) **Oposición.** Se llaman opuestas las proposiciones cuando hay cierta contraposición de significado en los juicios. La oposición se divide en propia e impropia. Propia se llama la oposición, cuando de tal manera se altera el significado de los juicios, que las proposiciones no pueden ser simultáneamente verdaderas.

Son propiamente opuestas las proposiciones contradictorias.

a) Son contradictorias las proposiciones cuando difieren tanto en cantidad como en cualidad. Y por negar una lo suficiente, pero sólo lo necesario para falsificar a la opuesta, no pueden ser al mismo tiempo, ni ambas falsas, ni ambas verdaderas. En este sentido se dice que las contradicciones contienen el máximo de oposición, ejemplo: todos vinieron, no todos vinieron, es decir, algunos no vinieron.

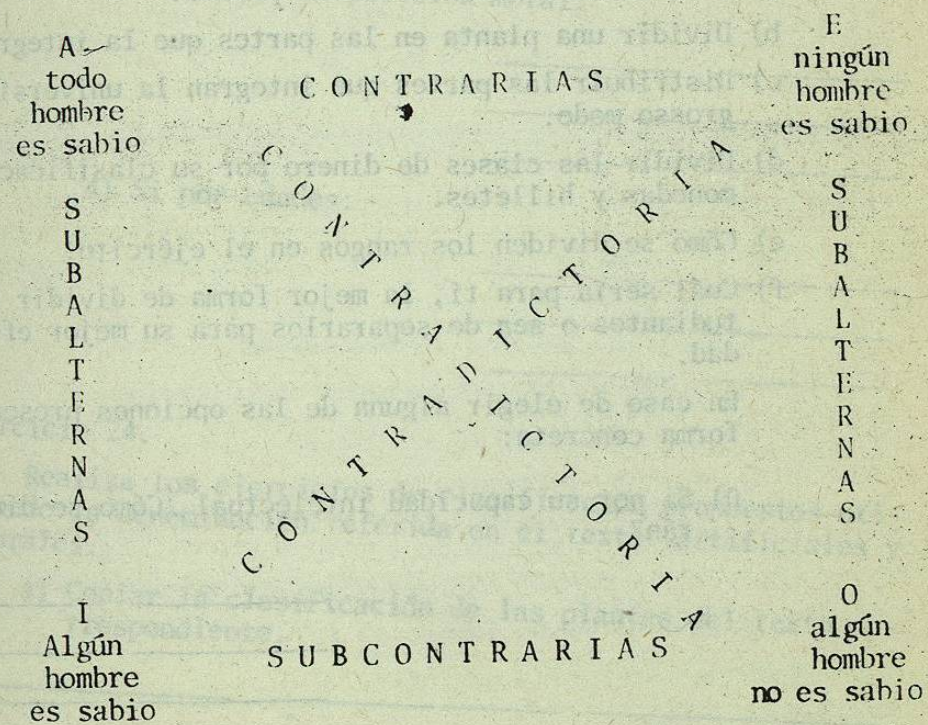
b) Son contrarias las proposiciones, cuando siendo ambas universales, difieren en cualidad. Pueden ser las dos falsas porque una niega más de lo necesario para falsificar la otra ejemplo: todos vinieron, ninguno vino.

Impropia es la oposición en que la proposiciones difieren o en su cantidad o en su cualidad, pero pueden ambas ser simultáneamente verdaderas.

Son impropia opuestas las subalternas y las subcontrarias:

a) *Subalternas* se llaman las proposiciones que sólo se oponen por su cantidad, siendo una universal y la otra particular, ejemplo: todos saben, algunos saben.

b) *Subcontrarias* son las proposiciones particulares o opuestas por su cualidad, ejemplo: algunos saben, algunos no saben.



EJERCICIOS.

Ejercicio 23.

Realiza la operación de división con cualquiera de estos ejercicios y señala la especie de todo lo que se está viendo.

- a) Dividir un automóvil en sus partes.
- b) Dividir una planta en las partes que la integran.
- c) Distribuir las partes que integran la universidad en grosso modo.
- d) Dividir las clases de dinero por su clasificación en monedas y billetes.
- e) Cómo se dividen los rangos en el ejército.
- f)Cuál sería para tí, la mejor forma de dividir los estudiantes o sea de separarlos para su mejor efectividad.

En caso de elegir alguna de las opciones presenta la forma concreta:

- 0) Si por su capacidad intelectual ¿Cómo se dividirán?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

- 1) Si por clase social:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

- 2) Si por sus rasgos físicos:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

- 3) Si por su disposición moral:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

- 4) Si por edades:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Ejercicio 24.

Realiza los ejercicios de clasificación propuestos utilizando la denominación referida en el texto: artificiales y naturales.

- a) Copiar la clasificación de las plantas del texto correspondiente.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

b) Clasificar los animales desde diversos puntos de vista.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

c) Clasificar las distintas clases de deportes.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Ejercicio 25.

Señalar cuál de las siguientes expresiones corresponden a juicios y cuáles no.

- a. Comer, beber, gozar y todo lo demás. \_\_\_\_\_
- b. ¿Son favorables las condiciones atmosféricas? \_\_\_\_\_
- c. El tipo de gobierno no es eficaz. \_\_\_\_\_
- d. Ella asentía, bromeaba, parecía contenta. Decidimos almorzar juntos, pero como ella tenía que presentarse al consulado y retratarse previamente, y yo no pisaba consulados de mi país. \_\_\_\_\_
- e. Su protector ya no lo era el rey. \_\_\_\_\_
- f. Nada de soberanías extrañas. \_\_\_\_\_
- g. Cantas bien. \_\_\_\_\_
- h. Desconfiemos del innovador aficionado. \_\_\_\_\_
- i. Haz lo que quieras. \_\_\_\_\_

- j. El dinero como patrono del arte. \_\_\_\_\_
- k. La idea de la materia como sustancia espacial. \_\_\_\_\_
- l. Volver, volver. \_\_\_\_\_
- m. Alcanza la jarra. \_\_\_\_\_
- n. ¿Qué soy yo? \_\_\_\_\_
- o. Hay que brincar ese obstáculo. \_\_\_\_\_
- p. El lenguaje evidencia el hecho de que la persona no es introvertida. \_\_\_\_\_
- q. Interpretando el curso histórico. \_\_\_\_\_
- r. El compuesto humano. \_\_\_\_\_
- s. Pensar más para ser más. \_\_\_\_\_
- t. Hacia la muerte, hacia el no ser. \_\_\_\_\_

Ejercicio 26.

Enunciar cinco oraciones que expresen juicios y otras cinco que no los expresen.

Juicios:

- a. \_\_\_\_\_
- b. \_\_\_\_\_
- c. \_\_\_\_\_
- d. \_\_\_\_\_
- e. \_\_\_\_\_

Oraciones que no corresponden a juicios:

- a. \_\_\_\_\_
- b. \_\_\_\_\_
- c. \_\_\_\_\_
- d. \_\_\_\_\_
- e. \_\_\_\_\_

Ejercicio 27.

Realizar dos grupos de diez juicios que establezcan conexiones entre sí, ya sea por tratar del mismo asunto, o por la semejanza de la última y primera palabra de cada juicio.

Por ejemplo:

- a) La política en México deshumaniza a las personas. La política tiene caracteres propios en cada país. En nuestro país las políticas no siguen las reglas elementales de honestidad, no existe en los políticos idea ni capacidad de servicio.

Los políticos son opresores del pueblo porque nunca se definen y cuando lo hacen los criterios son de conveniencia.

- b) Los caballos corren. Los que corren son veloces. Los veloces son ágiles. Los ágiles son delgados. Los delgados son altos.

- a. \_\_\_\_\_  
b. \_\_\_\_\_  
c. \_\_\_\_\_  
d. \_\_\_\_\_

- e. \_\_\_\_\_  
f. \_\_\_\_\_  
g. \_\_\_\_\_  
h. \_\_\_\_\_

Ejercicio 28.

Clasificar los siguientes juicios por su inteligibilidad.

- a. Caudillo es el jefe de un ejército. \_\_\_\_\_  
b. Ilí es un río de Asia Central en la URSS. \_\_\_\_\_  
c. Heliograbador es una persona que hace helio. \_\_\_\_\_

- d. Ruido es el conjunto de sonidos inarticulados y confusos. \_\_\_\_\_

- e. Territorio es la extensión de tierra que depende de un estado. \_\_\_\_\_

- f. Abaco es un marco de madera con alambres paralelos por los que corren diez bolas móviles que sirven para enseñar a contar. \_\_\_\_\_

Ejercicio 29.

Clasificar los siguientes juicios por su modalidad.

- a. Tal vez tenga vacaciones. \_\_\_\_\_  
b. La ciudad de Monterrey tiene un millón y medio de habitantes. \_\_\_\_\_  
c. Los pájaros vuelan. \_\_\_\_\_  
d. Las palabras son símbolos convencionales. \_\_\_\_\_  
e. A veces logra superarse. \_\_\_\_\_  
f. Está lloviendo. \_\_\_\_\_  
g. Todo lo que sube baja. \_\_\_\_\_  
h. Es posible que se acaben las guerras. \_\_\_\_\_  
i. El hombre es imperfecto. \_\_\_\_\_  
j. La inteligencia puede ser utilizada para el servicio de los demás. \_\_\_\_\_