

Introducción al pensamiento científico.
Unidad 4

Guía/cuestionario.

Cap. 7: “Nociones de lógica y semiótica”

1- a) ¿Cuál es el objeto de estudio de la semiótica?

b) ¿Qué tipo de signos existen? ¿En qué se diferencian entre sí (es decir, qué tipo de vínculo plantea cada uno de ellos entre el significante y el significado)?

c) ¿Cuántas dimensiones para el análisis del lenguaje presenta el texto? ¿Cuál de estas se encarga de estudiar los distintos “usos” del lenguaje? Enumere los diferentes usos del mismo, y presente una breve caracterización de cada cual seguido de algún ejemplo inventado por usted.

2- ¿Cuáles de los aspectos señalados por la semiótica resultan útiles para la reflexión en torno a la lógica formal?

3- a) ¿Es lo mismo hablar de *verdad* (verdad sintética) que de *validez* (verdad analítica)? ¿En qué se diferencian ambas propiedades?

b) ¿Cuál es el objeto de estudio de la lógica?

c) ¿Qué garantiza un razonamiento *válido* con respecto a la relación entre las premisas y la conclusión (es decir, la "conservación de la verdad")?

4. a) ¿Qué es una falacia? Explique. ¿Es lo mismo que un razonamiento no válido? ¿Por qué?

b) ¿Qué dos grandes tipos de falacias presenta el texto? Explique cuál es la especificidad de cada una. Imagine ejemplos de falacias no formales, además de los que da el texto.

Ejercicios prácticos

1. Determine si las siguientes expresiones constituyen proposiciones genuinas:

- a) “El pájaro canta”
- b) “Pedro corre, María baila, José pero Leticia los mira”
- c) “La hinchada canta y los jugadores lloran”
- d) “Niño”
- e) “Si pagamos los impuestos seremos felices”
- f) “Si no pagamos los impuestos seremos felices”
- g) “¡ Bravo!”
- h) “¡Corre o te golpeo!”

2.

a) Formalice las siguientes proposiciones moleculares (es decir: 1°- identifique las proposiciones simples, 2°- realice el diccionario correspondiente y, luego, 3°- tradúzcalas al lenguaje formal) y, finalmente, realice la tabla de verdad de cada una:

“Pedro corre, María baila, José canta si Leticia los mira”

“Si Juan va al gimnasio entonces María se queda sola en la casa”

"Apruebo, si estudio"

"Pedro corre, María baila, José canta, Leticia los mira"

“Si Dios existe, todos son felices. Si todos son felices, yo soy feliz. Pero yo no soy feliz. Entonces, Dios no existe.”

En este último ejemplo utilice el método de *aplicación de las tablas de verdad* para definir si es un razonamiento válido, o no lo es. (Aclaración: este último es un caso un poquito más complejo de los que trabajaremos en clases, ya que tiene 3 variables. Pero, bueno, quien puede lo más puede lo menos.)

3. Para completar....

Formalizar los siguientes razonamientos, confeccionar las correspondientes tablas de verdad y determinar si se trata de razonamientos válidos o inválidos y por qué.

1. O bien llueve o bien no llueve. Llueve. Por lo tanto, llueve.
2. Si entiendo lógica, este ejercicio es una falacia. Este ejercicio es una falacia, por lo tanto, entiendo lógica.
3. Si viaja en colectivo, contamina menos el medio ambiente. Usted viaja en colectivo. Por lo tanto, contamina menos el medio ambiente.
4. El niño come y/o juega. El niño no come, de modo que juega.
5. Si el mercado condiciona la investigación, ésta no es libre. El mercado efectivamente condiciona la investigación en cuanto al financiamiento. Por lo tanto, la investigación no es libre.
6. Jugamos al truco o a la canasta pero no a ambos! Y jugamos al truco, de modo que no jugamos a la canasta.
7. Si Sofía es joven, entonces es bella. Pero Sofía no es joven así que no insistas: ella no es bella.
8. O bien vamos a la marcha o bien vamos al cine. Y no vamos a la marcha así que vamos al cine.

9. Si vamos al cine, no podemos ir a la marcha. Y vamos al cine. Por lo tanto, no vamos a la marcha.

10. Si papá lo prohíbe, es malo. Papá lo prohíbe, por lo tanto es malo.

11. Si los estudiantes estudian, aprueban los exámenes. Y aprueban los exámenes, de modo que estudian.

12. Aprueban el examen si practican. Y practican. Por lo tanto, aprueban el examen.

13. Si hace frío, nos abrigamos. No es verdad que nos abriguemos. Por lo tanto, es falso que haga frío.

14. Llueve y no llueve. Por lo tanto, bailo.