

El Faro de IPC



Faro para Unidad 3. Orientador para la lectura

Ambrosini, C. y Beraldi, G., *Pensar la ciencia hoy. La epistemología entre teorías, modelos y valores*, Buenos Aires, Editorial Educando, 2018, 2ª ed., Capítulo 4

A continuación, presentamos algunas preguntas y consignas orientadas a favorecer la comprensión de la Unidad 3 (Cap.4 de Pensar la ciencia hoy). Esta guía para la orientación de la lectura comprende el contenido obligatorio del tema a evaluarse.

La elaboración de esta guía no será requerida para ser presentada en ninguna instancia. ¡Ella es de uso exclusivo para los estudiantes y entendemos que la reflexión sobre estos temas será una buena herramienta para el momento de estudiar... buena suerte!

Unidad 3: Argumentación

En el desarrollo del capítulo anterior hemos visto la primera estructura lógica: los “términos” y la segunda: las “proposiciones”. Aquí abordaremos la tercera estructura: los razonamientos (argumentos).

1. ¿Qué es un razonamiento? ¿Cuáles son sus componentes? ¿Qué relación hay entre premisas y conclusión?
2. ¿Qué relación existe entre la proposición y lo que llamamos premisas y conclusión?
3. ¿Qué “expresiones derivativas” nos indican premisas y conclusión? Distinga asimismo los distintos casos en el orden de aparición de las mismas en un razonamiento.

Antes de avanzar con estos temas, es preciso aclarar que cuando hablamos de lógica, lo hacemos en referencia a razonamientos o argumentaciones. Todos los seres humanos estamos capacitados para argumentar.

4. Describa los tipos de lógica: formal e informal de acuerdo al objeto de su análisis.
5. Distinga la característica principal de los argumentos válidos e inválidos.

Falacias materiales:

Teniendo en claro la distinción de lógica informal y el tipo de razonamiento que es objeto de su análisis, describiremos dos tipos de falacias materiales con características particulares: a) falacias de inatención (o de inatención) y b) falacias de ambigüedad. Una falacia es un razonamiento que en apariencia es válido (por ser psicológicamente persuasivo) pero que luego de un análisis formal, damos cuenta de que es inválido y no es confiable en términos científicos. Es importante atender a la forma de estas argumentaciones falaces ya que es muy provechoso reconocerlas en el lenguaje social, para no ser víctimas de manipulaciones retóricas como, así también, para detectarlas en las argumentaciones científicas.

6. ¿Qué son las falacias informales o materiales y cómo se clasifican?
7. Caracterice las falacias de inatención.
8. Realice un cuadro donde se definan las falacias de inatención aprendidas y se ofrezca un ejemplo de cada una de ellas.
9. ¿Qué son las falacias de ambigüedad?
10. Realice un cuadro donde se definan las falacias de inatención aprendidas y se ofrezca un ejemplo de cada una de ellas.

Razonamientos no deductivos:

Son un tipo de razonamiento (cuadro pag, 194) que estudia la lógica informal y que analizaremos algunos casos con detalle.

Entre estas formas de razonamientos no deductivos, tenemos: los inductivos por enumeración, los analógicos y los abductivos. Estos tres casos serán considerados, desde la lógica deductiva, como formas de razonamiento inválido. Sin embargo, estos tipos de razonamientos son un recurso argumentativo muy usado en el campo de la ciencia.

11. Caracterice los razonamientos inductivos por enumeración simple. ¿Cuál es la estructura común de estos razonamientos? Ejemplifique.
12. ¿Los razonamientos inductivos son válidos o inválidos? Justifique
13. Distinga una ventaja y una desventaja que tienen los razonamientos inductivos frente a los deductivos.
14. Formule el principio de uniformidad de la naturaleza. ¿Es posible justificarlo? (para su formulación le sugerimos la lectura del apartado “El inductivismo”, en el Cap. 6, página 346, de Pensar la ciencia hoy).
15. ¿Hay alguna forma de distinguir entre razonamientos inductivos “buenos” y “malos”?
16. Distinga las falacias de estadística insuficiente y de estadística sesgada de los razonamientos inductivos y dé un ejemplo de cada una de ellas.
17. Caracterice los razonamientos por analogía e identifique su esquema básico.
18. ¿Los razonamientos por analogía son válidos? Justifique.
19. ¿En qué consiste la falacia analógica? Dé un ejemplo.
20. Caracterice los razonamientos abductivos e identifique su esquema básico. Este tipo de argumentos, ¿son válidos? Justifique.

Lógica formal:

La lógica formal se ocupa de determinar cuál es el razonamiento correcto desde el punto de vista formal. La corrección no se sigue del contenido sino de la forma (de allí lógica “formal”) en que está estructurado ese razonamiento.

Desde el punto de vista de la lógica formal, encontraremos que el lenguaje natural es llevado a un plano más reducido con el fin de no perderse en las ambigüedades propias de la semántica, sino estudiar estrictamente la forma del razonamiento. Para ello se formalizarán las proposiciones y se las relacionará mediante diferentes conectivas que, dependiendo del razonamiento, cumplirán diferentes funciones (negación, conjunción, disyunción, condicional, etc.). Al formalizar las estructuras de los razonamientos es que podemos ver a las claras si este es válido o no. Asimismo, abordaremos el tema de las falacias formales,

razonamientos cuya estructura es inválida pero que, por cierta semejanza a la estructura de los razonamientos válidos, pueden ser confundidas. En las leyes lógicas encontraremos los pasos necesarios para comprender los conceptos de tautología, contradicción y contingencia que aluden a tipos distintos de proposiciones. Esta diferenciación entre proposiciones apunta a deslindar firmemente entre ciencias formales y fácticas dado el distinto tipo de enunciados que involucran sus teorías. Es importante reconocer la pertinencia del uso de los conceptos de verdad y validez que también apuntan a mostrar una distinción entre proposiciones y razonamientos. Veremos aquí cómo reconocer las reglas lógicas y el concepto de razonamiento deductivo.

21. Dadas las tres leyes o principios lógicos formulados por Aristóteles (pág. 263), realice un cuadro consignando la forma lógica de cada uno y un enunciado en el lenguaje natural con esa forma. ¿Los enunciados que dio como ejemplo, son verdaderos o falsos? Justifique su respuesta.

22. Defina tautología, contradicción y contingencia. Dé ejemplos en el lenguaje natural de cada una de ellas.

23. ¿Cómo se clasifican los razonamientos según la lógica deductiva?

24. Defina razonamiento válido y razonamiento inválido

25. Dado el siguiente cuadro:

	1	2	3	4
Premisas	V	V	F	F
Conclusión	V	F	V	F

Observe que donde las premisas se indican como V alude a que todas las premisas son verdaderas, en cambio, cuando las premisas son F alude a que al menos una premisa es falsa (no tienen que ser todas falsas). Indique cuáles de las combinaciones (1 a 4) admite un razonamiento válido y cuáles un razonamiento inválido. ¿En qué combinación difieren?

26. ¿Qué es una regla lógica? Realice un cuadro para cada una de las reglas lógicas que se encuentran en el apartado 4.3.2.4 donde se indique: la forma lógica, una interpretación de esa forma con premisas verdaderas y conclusión verdadera, otra interpretación con alguna premisa falsa y conclusión verdadera y otra interpretación con alguna premisa falsa y conclusión falsa.

27. Realice un cuadro para cada una de las falacias formales donde se indique: la estructura argumental, una interpretación de esa estructura con premisas verdaderas y conclusión verdadera, otra interpretación con alguna premisa falsa y conclusión verdadera, otra interpretación con alguna premisa falsa y conclusión falsa y otra interpretación con premisas verdaderas y conclusión falsa.

28. ¿Cuáles de las formas vistas (reglas lógicas y falacias formales) son válidas y cuáles inválidas? Realice un mapa conceptual que incluya los razonamientos deductivos, los no deductivos y las falacias.

29. Realice un mapa conceptual que incluya los razonamientos deductivos, los no deductivos y las falacias.

30. Realice un cuadro de doble entrada para distinguir los razonamientos deductivos de los no deductivos. Indique allí cuáles son sus características y en qué se diferencian.