

Revista Stultifera Navis

Volumen 9 Año 4 (Marzo 2023)



“COMENTARIOS A PROPÓSITO DE LAS FALACIAS”

Diego Velazquez

Resumen

Este trabajo se propone hablar de las falacias lógicas y argumentales a partir de algunos ejemplos arbitrariamente seleccionados. Escatimando en rigores conclusivos a cambio de intentar explotar el impulso de la curiosidad, se propone un esbozo de interpretación respecto de un aspecto tentativamente subyacente a tales casos.

Introducción

Este trabajo se propone hablar de las falacias lógicas y argumentales a partir de algunos ejemplos arbitrariamente seleccionados. Para lo cual, referiremos algunas nociones mínimas:

- a. *Razonamiento*: Es un conjunto de enunciados tales que el último de ellos, llamado conclusión, se deduce a partir de los anteriores, llamados premisas.

- b. *Razonamiento válido*: Es aquel que no admite una conclusión falsa partiendo de un total de premisas verdaderas.
- c. *Razonamiento inválido*: Es aquel en el que es posible deducir una conclusión falsa partiendo de un total de premisas verdaderas.
- d. *Falacia*: Es un razonamiento inválido que, por alguna razón, parece ser un razonamiento válido.

Comentarios

COMENTARIO I:

El primer ejemplo propuesto es una de las llamadas falacias matemáticas. Considérese la desigualdad

$$4 < 8 \quad (1)$$

Reciprocando a cada lado de la desigualdad, ésta se invierte

$$\frac{1}{4} > \frac{1}{8} \quad (2)$$

Aplicando logaritmo a cada lado, la desigualdad se mantiene

$$\log \frac{1}{4} > \log \frac{1}{8} \quad (3)$$

Ambas fracciones pueden expresarse como potencias

$$\log \left(\frac{1}{2}\right)^2 > \log \left(\frac{1}{2}\right)^3 \quad (4)$$

Luego, por propiedad del logaritmo

$$2 \log \left(\frac{1}{2}\right) > 3 \log \left(\frac{1}{2}\right) \quad (5)$$

Y finalmente la propiedad cancelativa del producto

$$2 \cancel{\log \left(\frac{1}{2}\right)} > 3 \cancel{\log \left(\frac{1}{2}\right)} \quad (6)$$

Aplicada de manera tal que llegamos a algo evidentemente absurdo

$$2 > 3 \quad (7)$$

Este comentario es meramente presentador y volveremos sobre él sobre el final del artículo. La *falacia* en cuestión suele utilizarse como juego o para ejercitar la atención, ya que puede dejar perplejo a quienes no están avezados más allá de la aritmética más o menos elemental.

COMENTARIO II:

Ahora sí abordaremos un ejemplo de falacia más propia. Considérese el siguiente razonamiento extraído de Los Tópicos de Aristóteles:

Toda nieve es blanca

Ningún animal es nieve

Ningún animal es blanco

Aquí podemos saber que algo no anda bien, dado que conocemos animales de color blanco. Sin embargo, puede no resultar fácil refutar expeditamente el razonamiento. ¿Por qué? En este caso es la experiencia sensible la primera que nos avisa que las premisas son verdaderas y que, no obstante, la conclusión es falsa. Llamando B al conjunto de todo lo que es blanco, N al conjunto de todo lo que es nieve y A al conjunto de todos los animales, podemos aprovechar la relación que tiene la lógica aristotélica con la teoría matemática de conjuntos para ilustrar que las premisas, por sí solas, no excluyen ninguna de las siguientes situaciones:

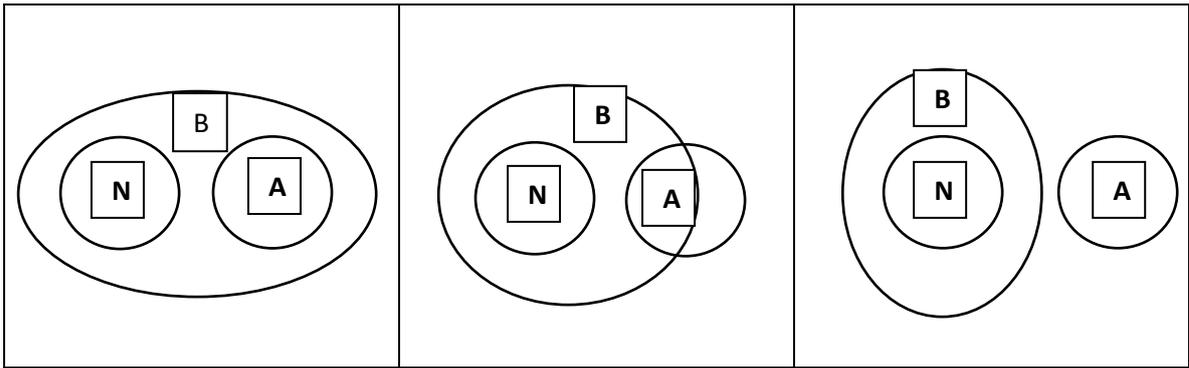


Figura 1a

Figura 1b

Figura 1c

La experiencia sensible nos concluye inequívocamente el caso *b*, mientras que el autor de la falacia deshecha éste y también el caso *a*, concluyendo el caso *c*. Es probable que lo persuasivo de este razonamiento inválido radique en un sesgo producido por la segunda premisa: “Ningún animal es nieve”; dado que, para representarnos esta excluyente diferencia, difícilmente pensaríamos en algún animal blanco, el cual no destacaría en la nieve, que en lo óptico es prácticamente un sinónimo del color blanco. Quizás de ahí la instantánea intuición de que ningún animal pueda ser blanco; instante suficiente para que la falacia se *legitime*, aun luego del desengaño.

COMENTARIO III:

Ahora tomaremos una falacia del mismo tipo que la anterior, con la diferencia de que no tiene enunciados negativos:

Todos los gatos tienen uñas

Michifús tiene uñas

Michifús es un gato

Aquí la conclusión no resulta necesariamente contraria a la intuición. Máxime si el nombre propio está culturalmente reservado a los gatos. Aun así, el razonamiento es inválido, dado que nada prohíbe el heterodoxo caso de que Michifús sea el nombre de,

por ejemplo, un topo de grandes uñas. El sesgo que invita a errar en este caso, parece estar otra vez en la segunda premisa; aunque esta vez sesgando en la dirección contraria: la instantánea intuición de que no solo todo gato tiene uñas, sino también todo lo que tiene uñas es un gato. Si en algún momento ambos conjuntos (gatos y tenedores de uñas) se toman por equivalentes, la conclusión será convincente.

Algo potencialmente en común entre este ejemplo y el anterior, pese a no haber sido mencionado, es que la primera premisa también estaría aportando de sí. Al incluir racionalmente a los gatos entre los seres con uñas, la representación inmediata bien podría tender a opacar al resto de los seres con dicha cualidad. De la misma manera que la (re)afirmación de que la nieve es blanca, puede en un primer momento destellar la idea asociada de que todo lo blanco es nieve.

COMENTARIO IV:

Lo siguiente a comentar no será un razonamiento explícito, sino una argumentación falaz del tipo *ad hominem*, o de ataque personal. Supóngase que un periodista entrevista a un funcionario público en diálogo como el siguiente:

Periodista –Según el Dr. Fulano, lo que ha hecho usted es ilegal.

Funcionario –No olvidemos que el Dr. Fulano está judicialmente procesado.

¿Qué lugar ocupa la falacia en un diálogo así? No está explicitada en un razonamiento ordenado, más bien está tácita y apelando al *sentido común* del auditorio. El entrevistado trata de defenderse de una acusación. Pero en lugar de refutarla directamente, apela a un artificio que interpela al imaginario del auditorio, del cual espera que suscriba el siguiente razonamiento:

Si el Dr. Fulano no es honesto, entonces pronuncia calumnias en mi contra

El Dr. Fulano no es honesto

Pronuncia calumnias en mi contra

O un tanto más indirecto:

Si el Dr. Fulano no es honesto, entonces pronuncia calumnias en mi contra

Si el Dr. Fulano está procesado, entonces no es honesto

El Dr. Fulano está procesado

Pronuncia calumnias en mi contra

Estos dos últimos razonamientos son, conceptualmente, válidos. Ahora bien, esto no garantiza que las premisas sean verdaderas; sino solamente la transmisión de la verdad desde las premisas a la conclusión, en caso de que aquélla sea el único valor veritativo en las premisas. Por lo demás, no hay garantías estrictas de que toda persona judicialmente procesada no sea honesta, ni necesidad estricta de que una persona deshonesto no pueda eventualmente adjudicar, verídicamente y sin calumnias, cosas malas a otra persona; ni tan solo hay necesidad estricta de que, entre dos personas afirmando mutuamente la una contra la otra, alguna de ellas daba ser veraz. Lo que es innegable, es que cuanto más corroboradas estén tales premisas, tanto mayor será la persuasión de la falaz argumentación.

Entonces, ¿por qué se dice que la respuesta del funcionario es una falacia? Esto podría arrastrar choques conceptuales con las demandas de atención críticas del tipo “observar quién lo dice, por qué lo dice, y desde qué lugar lo dice”. A menudo no es nada descabellado reparar en ciertos atributos del argumentador, a fin de saber, o cuanto menos velar por los posibles indicios, acerca de los intereses que determinan o condicionan su argumentación. Empero, la respuesta que el funcionario da al periodista es falaz, en cuanto que, por verdadera que resultase, no bastaría para refutar la acusación en su contra. A lo sumo le habría de servir como inducción de probabilidad, con miras a tal refutación. Ciertamente que, en nuestro ejemplo, la carga de la prueba pesa sobre el Dr. Fulano antes que sobre el funcionario; pero a éste poco le valdría una

desmentida simple y directa. Puede entenderse que tal desmentida se da por sobrentendida y que el funcionario aprovecha el uso de la palabra para debilitar la autoridad moral de su oponente, y que la carga de la prueba le pese aún más.

Tales duelos de honores no necesitarían discurrir en falacias formuladas en torno a cuestiones menos subjetivas. Caso del aún abierto comentario I. En el comentario siguiente ensayaremos algún contraste en este sentido.

Una distinción que hasta acá no hemos hecho: la de víctimas y *victimarios* en las falacias. No es lo mismo (al menos a juicio de quien escribe) morder el anzuelo de una falacia, que tenderlo intencionadamente. Quien tiene la intención de engañar con una falacia, sabe que su conclusión no es por necesidad verdadera, y ésta es presentada por él, normalmente, sin que el receptor la produzca en su raciocinio, sino más bien que la reciba con una pasividad aproximada a la de las mismas premisas. Diferente de ambos éstos, es quien produce de buena fe una falacia, en su propio acto racional. Éste estará, con mayor seguridad, abierto a una eventual rectificación, además caer cada vez con menos facilidad.

COMENTARIO V:

Ahora dedicaremos un ejemplo a la llamada falacia de autoridad o argumento *ad verecundiam*, lo que en cierto modo es la contracara positiva de la falacia del ejemplo anterior. En este caso, se busca defender algo como verdadero apelando a la autoridad en la materia, por parte de alguien cuyo nombre es evocado en el argumento. Pero antes discutiremos un par de enunciados particulares. Considérense los siguientes dichos adjudicados:

“Probamos por medio de la lógica, pero descubrimos por medio de la intuición.”

Henry Poincaré

“Probamos por medio de la lógica, pero descubrimos por medio de la intuición.”

Juan de los Palotes

La pregunta, ahora, es ¿cuál de las dos frases resulta más creíble? O reformulando con más propiedad dado que solo hay una frase, ¿cuál es el enunciador que goza de autoridad en la materia? Y, pese a todo, ¿puede alguno estar diciendo algo falso mientras el otro algo verdadero? No cabe duda de que hay cosas que deben ser tomadas *como de quien vienen*, de que la autoridad del enunciador no es algo necesariamente inadecuado de asociar a su discurso. ¿Por qué entonces interviene con tan *mala prensa* a la hora de argumentar o razonar? Considérese otra comparación de autoridades:

“Dos más dos es igual a cuatro.”

Un niño de seis años

“Dos más dos es igual a cuatro.”

Albert Einstein

Nuevamente, ¿Cuál enunciador goza de mayor credibilidad para operar dos más dos? En cuanto a la brecha de autoridad, ¿ha crecido o decrecido respecto de la anterior comparación? Pasaremos a una última comparación, ya no de meras autoridades, sino de relaciones frase-autoridad:

“El estado natural del hombre es la libertad.”

Anónimo

“La naturaleza quiere incluso hacer diferentes los cuerpos de los libres y los de los esclavos: unos, fuertes para los trabajos necesarios; otros, erguidos e inútiles para tales menesteres, pero útiles para la vida política.”

Aristóteles

La pregunta es, en este caso, ¿cuál de ambas frases recibiría (hoy, siglo XXI) mayores oprobios? Ahora sí desembocaremos en un ejemplo de argumentación *ad verecundiam*, en este caso extraído de la obra Galileo Galilei, de Bertolt Brecht:

“FEDERZONI. — Ustedes se van a asombrar: no hay tal esfera de cristal.

EL FILÓSOFO. — Cualquier libro escolar le dirá de su existencia, buen hombre.

FEDERZONI. — Pues entonces ¿qué esperan para hacer nuevos libros escolares?

EL FILÓSOFO. — Vuestra Alteza, mi respetado colega y yo nos respaldamos nada menos que en la autoridad del mismo divino Aristóteles.

GALILEI (casi servil). — Señores míos, la fe en la autoridad de Aristóteles es una cosa; hechos que se tocan con la mano, son otra (...) Señores míos, les ruego con toda humildad, confíen en sus ojos.”

Claro que el ejemplo podría ser acusado de *tramposo* cual misma falacia que desenmascara, siendo que el paso de la historia también se encargó de robustecer la autoridad científica de Galileo. No obstante, echa más luz que sombra sobre la cuestión. Cabe preguntarse cómo argumentarían los personajes del diálogo en una hipotética *paridad tecnológica*, tanto para los tiempos de Aristóteles como para los de Galileo. Otro aspecto de incumbencia es la disciplina dentro de la que discurren las argumentaciones. No da lo mismo discutir en el marco de una ciencia exacta, que discutir en el marco de una *ciencia del espíritu*, o al menos se alteraría notoriamente el criterio de formulación de las respectivas falacias. Más hacia el hilo: aquellas cosas más objetivas que subjetivas, las que “se justifican solas”, sin necesidad de mayores padrinos, tendrán menos margen, o un margen de otro tipo para la falacia de autoridad, de lo que lo tienen aquellas cosas más subjetivas que objetivas, que dependen más estrechamente de una opinión, visión o perspectiva personal.

COMENTARIO VI:

Le ha llegado el turno a la falacia de afirmación del consecuente. Vayamos directamente a un ejemplo:

Si no deja de llover, permaneceré en casa

Permanezco en casa

No ha dejado de llover

También llamada *error recíproco*, ya que se produce por tratar a un condicional como si fuera un bicondicional. Una de las intuiciones que facilitaría caer en esta falacia puede ilustrarse con una pregunta para el caso de permanencia en mi casa con la lluvia ya detenida: “¿Para qué avisaste, siendo que te quedarías de todas formas?”. Da la sensación de que este condicional no tendría sentido si su recíproco. Tratemos ahora de poner de relieve el carácter falaz a fuerza de, digamos, caricaturizar un razonamiento:

Si me cometen penal, haré un gol en este partido

Hice tres goles en este partido

Me cometieron tres penales

Sabiendo que en el fútbol no es por penal la única forma (ni la más frecuente) de anotar un gol, queda más al descubierto la formalidad de esta falacia, la que engaña aun a gente de alto cociente intelectual. Al otro tipo de falacia emparentado con este, la *negación del antecedente*, no le vamos a desarrollar un comentario propio. Aprovecharemos la similitud para reemplazar la segunda premisa del último ejemplo por “No me cometieron penal”, y la conclusión por “No hice goles en este partido”, la queda claro que no se deduce con necesidad.

Para cerrar con los ejemplos, recapitulamos ahora el primer comentario que había quedado abierto a propósito:

COMENTARIO I bis:

Resulta que todo está perfecto hasta el paso (5), la falacia se consuma en el paso (6). La cancelación del logaritmo de un medio, es decir, dividir ambos miembros de la desigualdad por tal valor es lícito, solo que se ha pasado por alto que tal valor es negativo, por lo que la cancelación o simplificación obliga a invertir el signo de la desigualdad. De esta forma el paso correcto hubiera sido

$$2 \log\left(\frac{\pm}{2}\right) < 3 \log\left(\frac{\pm}{2}\right) \quad (6 \text{ bis})$$

Para finalmente llegar, habiendo partido de una desigualdad verdadera, a otra desigualdad verdadera:

$$2 < 3 \quad (7 \text{ bis})$$

El único escondite de esta falacia es la impericia de quien se está ejercitando.

A modo de conclusión

Las falacias atraviesan la vida comunicacional cotidiana de cualquier individuo de una sociedad moderna. En especial, la falacia de autoridad está permanentemente al acecho en tanto las áreas de conocimiento se especializan y avanzan ramificadas. En tal vorágine, ponderar la autoridad del razonador emisor es, por lo general, una necesidad práctica. No obstante, tal necesidad conlleva la dificultad de discernir cuando una premisa debe ser tomada con mirada determinística, o si se trata simplemente de algo tentativo o estocástico, sin mencionar que la autoridad misma es a menudo materia preliminar de juicio.

A través de los ejemplos recorridos en este trabajo, se trató de guiar un esfuerzo por contrastar, por decirlo de algún modo, lo camuflado con lo flagrante. Esfuerzo de sacar a la luz las zonas permitidas y las zonas prohibidas de las falacias. No fue una búsqueda –en tan breve ensayo– de la disciplina o índole más proclive a cometerlas o evitarlas. Si fue al menos un esbozo de que, dependiendo de la temática en la que se razona, variará el lugar cognitivo del error escondido, y quizás también el tipo de error.

En otro esfuerzo, pero que trate de abordar lo que sería común a los ejemplos vistos, cabe la idea de que, quien razona siendo víctima de una falacia, en cierto modo lo que hace es sustituir –voluntariamente o no- el razonamiento de origen por otro que sí es válido, pero impostor del primero. El acto de razonar no está asépticamente aislado, sino tensionado por un sistema de creencias, prejuicios, sesgos, etc., tales que bien pueden alterar una o más premisas, agregar o quitar sin consciencia, etc., hasta disfrazar de válido un razonamiento en realidad inválido.

Podría pensarse que el cerebro se molesta a sí mismo por su propio ímpetu. Por ejemplo, una calculadora electrónica de bolsillo puede realizar multitud de operaciones numéricas con innegable mayor eficacia que cualquier persona; jamás se equivocará ni perderá tiempo. No obstante, no hay razón para pensar que dicho artefacto es una versión perfeccionada del cerebro humano. Más bien todo lo contrario, sería una simplificación tan burda del cerebro, que se encontraría exenta de la infinidad de *virtudes* entrelazadas, que por ausentes no le entorpecerían la ya ínfima tarea para la que fue creado.

Dicho de otro modo, solo se puede ver algo a fuerza de cegarse o quedar transitoriamente miope para todo lo que rodea a ese algo. Se ve a fuerza de ocultar. Equiparando la razón con *la vista de la noesis*, el proceso sería análogo, con un iris propio, con una córnea propia restringiendo y enfocando a la vez, para conseguir una visión *clara y distinta*, libre de encandilamientos. Aquí se detienen las especulaciones del presente artículo, dejando el resto del tema por cuenta y a complacencia de los especialistas indicados.

1. Bibliografía

- Aristóteles (1988) «Política», Ed. Gredos S. A. Madrid.
- Aristóteles (1982) «Tratados de Lógica» Ed. Gredos S. A. Madrid.

- Brecht, B. (1956) «Galileo Galilei» Ed. Losange. Buenos Aires.
- Obiols, G. (1985) «Curso de lógica y filosofía» Ed. Kapeluz. Buenos Aires.
- Wason, P. C.; Shapiro, D. (1966). «Reasoning». En Foss, B.k M., ed. New horizons in psychology. Harmondsworth: Penguin.
- Wason, P. C. (1971). «Natural and contrived experience in a reasoning problem». Quarterly Journal of Experimental Psychology 23: 63-71.

5. Breve reseña curricular del autor

Diego Velazquez. Profesor de matemática. Profesor de álgebra en el ISFD *Polo Educativo IMPA*, primer instituto de formación docente del país (Argentina) orientado a la Educación Popular para el nivel secundario, del que ha sido rector. Autor de varios artículos sobre educación y enseñanza de la matemática.