

LA FALACIA DE APELACIÓN A LO NATURAL



Por el **Dr. Gustavo E. Romero**, Dr. en Física por la UNLP, Investigador Superior de CONICET, Profesor Titular de Astrofísica Relativista en la UNLP y Director del Instituto Argentino de Radioastronomía (IAR). En este artículo presenta una caracterización del concepto de falacia, con énfasis en la llamada ‘falacia de apelación a lo natural’. Explica el alcance de esta falacia, y su peligrosidad.

Introducción: ¿qué es una falacia?

Las falacias se pueden encontrar en todos los ámbitos del discurso y la comunicación humanas. A veces, se usa la palabra para designar simplemente una opinión, creencia o juicio falso. Este uso coloquial, sin embargo, no se corresponde con la acepción lógica y filosófica del término, que se refiere a un tipo de argumentación que pretende convencer de la verdad de una cierta posición o postura frente a un estado de cosas.

Más específicamente, podemos decir que *una falacia es un argumento inválido, aunque puede resultar psicológicamente persuasivo*. Un argumento, a su vez, es un sistema de enunciados ordenados por una relación de implicación, o sea una relación que permite deducir enunciados de enunciados. Un conjunto de enunciados independientes se llama “premisas” y de ellos se deduce una “conclusión”. El argumento es *formalmente válido* si las premisas implican lógicamente la conclusión. Si además la verdad de las premisas implica la verdad de la conclusión, el argumento es *sólido*. Como veremos, puede haber argumentos que sean formalmente válidos pero no sólidos.

Lo anterior lo podemos representar de la siguiente forma. Un argumento sólido A queda completamente definido por un par ordenado $A = \langle E, \vdash \rangle$, donde E es un conjunto de enunciados P_1, P_2, \dots, P_n llamados *premisas* y un enunciado C llamado *conclusión*,

$E = \{P_1, P_2, \dots, P_n, C\}$, tales que de la verdad de las premisas implica la verdad de la conclusión:

$$V(P_1) \wedge V(P_2) \wedge \dots \wedge V(P_n) \vdash V(C)$$

Resumiendo, entonces, una falacia es un conjunto de enunciados que tienen la apariencia de un argumento válido y sólido, pero no lo son. La palabra 'falacia' viene del latín *fallacia* ('engaño') por esta razón.

Una falacia puede tener premisas verdaderas y una conclusión también verdadera, y sin embargo el argumento que la expresa ser inválido, ya que la inferencia no es correcta. Consideremos el siguiente ejemplo:

X es una autoridad en el tema Y (supongamos que es verdad: V)

X afirma P (V)

por tanto, P es verdadero (V)

(Falacia ad verecundiam)

O sea, que del hecho de que alguien sea un experto en un tema y afirme algo no se sigue que ese algo sea verdadero. Por ejemplo, si una autoridad en biología molecular afirma que dentro de 10 días va a llover, y a los 10 días llueve, el argumento sigue siendo falaz, por más que haya llovido a los 10 días de la predicción.

En general podemos dividir las falacias en *formales* e *informales* de acuerdo con el siguiente criterio:

Una falacia se dice *formal* si el error reside en la forma o estructura de los argumentos. Por ejemplo:

1. *Si p, entonces q.*

2. *no-p*

Por lo tanto, no-q.

Aquí la inferencia es simplemente incorrecta, como puede verse con un simple ejemplo: 1. Si un organismo es humano tiene cerebro. 2. Un dado organismo no es humano. Claramente no se sigue de ello que ese organismo no tenga cerebro.

Una falacia se dice *informal* si el error reside en el contenido o el contexto del argumento y no en su forma. Este tipo de falacias son muy comunes y pueden ser convincentes, ya que todas sus premisas pueden ser verdaderas. Lo que constituye la falacia es la aplicación de las premisas a

casos donde las mismas no proceden. Por ejemplo:

1. *Un hombre cava un pozo en 1 minuto.*
2. *60 hombres hacen 60 veces más trabajo que un hombre*
3. *Un minuto tiene 60 segundos*

Por lo tanto, 60 hombres cavan un pozo en 1 segundo.

Si bien las falacias, tanto formales como informales, aparecen en todos los ámbitos de la actividad humana, en ciencia de alimentos y medicina pueden ser particularmente peligrosas, ya que su aceptación puede producir perjuicios a la salud y la vida de las personas.

Falacias comunes en ciencia de alimentos y medicina

Las falacias más comunes en el ámbito de la medicina, la nutrición y los alimentos son

- Apelar a la naturaleza
- Falacia naturalista
- Apelar a la tradición
- Apelar a la (falsa) autoridad
- Apelar a las emociones
- Apelar a la mayoría
- Confundir correlación con causalidad
- Apelar al testimonio personal
- Apelar a lo desconocido

En lo que resta de este artículo me ocuparé de la primera de estas falacias, que puede ser asombrosamente persistente.

La falacia de apelación a lo natural

Antes de describir la falacia de apelación a lo natural es conveniente clarificar algunos términos usados, a fin de evitar malentendidos.

Llamamos *naturaleza* a la parte del universo (o sea el sistema formado por todos los existentes) que no ha cambiado de estado por interacción con seres humanos, y llamamos a un objeto *natural* cuando pertenece a la naturaleza. Por otra parte, decimos que algo es *no natural* si, al menos en parte, su estado depende de la acción humana (la inmensa mayoría de los objetos que nos rodean son 'no naturales' en este sentido).

Un objeto *artificial*, en cambio, es un objeto creado por seres humanos con algún propósito manipulando objetos originalmente naturales (ejemplos: computadoras, vacunas, agua potable, teléfonos, vestimentas, cualquier alimento que no es recolectado de un medio natural, etc.).

Tanto los objetos naturales como los artificiales obedecen a las mismas *leyes naturales*. Las leyes naturales son patrones de cambio regular que sufren todas las cosas del universo. El principio de legalidad afirma que no existen cambios no legales en el mundo. Se trata de un principio ontológico, que sirve de guía a la ciencia en su intento de establecer cuáles son las leyes naturales, y cuáles de ellas son fundamentales o universales, y cuáles son derivadas o aproximaciones que hacemos los seres humanos (ver, por ejemplo, Romero 2018).

Dadas estas caracterizaciones preliminares, procedamos ahora a definir la falacia de apelación a lo natural (también llamada falacia de apelación a la naturaleza).

Una apelación a lo natural o *argumentum ad naturam* es un falso argumento o táctica retórica en la que se propone que una cosa es buena porque es 'natura' o mala porque es 'artificia' o 'no natural'.

Esta falacia es similar, pero no idéntica, a lo que George Edward Moore, en su obra *Principia Ethica* llama "falacia naturalista" y que es la falacia informal que confunde "lo que es" (o sea lo que existe) con "lo que debe ser" (o sea con "lo correcto"). Por ejemplo: "En la naturaleza los animales están desnudos, por tanto, deberíamos estar desnudos." "Los animales en estado natural no se vacunan, por lo tanto, no hay que vacunarse".

La falacia de apelación a lo natural es una falacia informal, de acuerdo con nuestra clasificación previa. Admite 4 formas básicas:

1. Se dice que algo es *bueno* únicamente por su virtud de ser "natural".
2. Se dice que algo es *malo* únicamente porque se percibe como "no natural".
3. Se dice que algo es *mejor* que su alternativa porque se percibe como "más natural".
4. Se dice que algo es *peor* que su alternativa porque se percibe como "menos natural".

La forma lógica de esta falacia es la siguiente:

P_1 : Todo lo que es natural es bueno: $(\forall x)(x \in N \rightarrow Bx)$.

P_2 : a es natural ($a \in N$).

Entonces, a es bueno (Ba).

P_1 : Todo lo que es artificial es malo $(\forall x)(x \in A \rightarrow Mx)$.

P_2 : b es artificial ($b \in A$).

Entonces, b es malo (Mb).

Como vemos, la forma lógica de la falacia es correcta. Sin embargo, el error surge de los significados asignados a los símbolos lógicos. ¿Qué se sigue del hecho de que haya cosas naturales, no naturales y artificiales? La respuesta es: nada. No hay ninguna razón para suponer que lo natural sea bueno (o al menos mejor) y lo artificial sea malo (o al menos peor). De hecho, hay mucha evidencia de que hay cosas artificiales que son beneficiosas. Toda la civilización humana es el resultado de un esfuerzo por contener los efectos perjudiciales del mundo natural. Sólo por mencionar algunos ejemplos podemos destacar que el origen sintético o natural de una sustancia química no define su toxicidad, que la radiación solar, que es natural, puede ser en extremo perjudicial, o que las frutas y verduras que comemos hoy no existen desde siempre en la naturaleza tal como las vemos en la verdulería. En realidad, los vegetales y frutos que hoy se cultivan han sido modificados por el hombre desde hace miles de años a través de procesos de mejoramiento genético. Lo mismo sucede con otros alimentos, incluyendo animales no humanos. De allí que incluso muchas instancias de aplicación de la falacia se basan en malentendidos.

¿Por qué creemos en falacias?

La falacia por apelación a lo natural es extremadamente efectiva psicológicamente. Incluso la noción de que los tratamientos médicos no naturales son intrínsecamente más peligrosos y dignos de escrutinio se convierte en una norma social promovida por las autoridades en muchos casos.

En un experimento psicológico reciente (Meier et al. 2016) se dio a elegir a los participantes entre tratar una hipotética enfermedad con un fármaco etiquetado como “natural” o uno “sintético”. El 70% de los sujetos eligió la opción natural incluso cuando se les informó de que ambos fármacos eran igual de seguros y eficaces. Un asombroso 20% optó por el medicamento natural incluso cuando se les informó de que era menos seguro que la versión sintética. Se trata de sentimientos ilusorios de seguridad ante lo “natural” y de amenaza ante lo “artificial”. La naturalidad, sin embargo, no es garantía de seguridad. Muchas sustancias naturales, como el cianuro de las

pepitas de manzana y las almendras amargas, pueden envenenar a las personas, y de hecho lo hacen. Considerar lo natural como superior sin un análisis de cada caso parece ser un sesgo cultural adquirido (ver, sin embargo, Ji et al. 2023, quienes han encontrado sesgos similares entre culturas occidentales y asiáticas; aquí me atrevo a conjeturar que esta actitud transcultural es una consecuencia de la globalización, una hipótesis que debe ser evaluada a la luz de nuevos experimentos).

La preferencia cultural por lo “natural” impide muchas veces adoptar comportamientos beneficiosos para la población (Meier et al. 2019). Uno de ellos, por ejemplo, es la adopción de la carne cultivada en laboratorio. Aunque muchos están de acuerdo en que la carne cultivada puede ser un paso crucial hacia la sustentabilidad en el mundo desarrollado, se ha documentado que la disposición de la gente a consumirla es tan baja como el 11% (Hocquette, et al. 2015).

¿Por qué tendemos a pensar que lo natural es preferible a lo artificial? A lo largo de la mayor parte de la historia, el mundo natural ha sido visto como una amenaza de la que hay que protegerse. Luego de la Ilustración surge como reacción el Romanticismo, y un concepto idealizado de la naturaleza, propugnado, entre otros, por Rousseau y Schelling, que ve en la civilización un elemento corruptivo. Durante el siglo XIX ese sentimiento de rechazo a lo artificial es reforzado ideológicamente por algunos efectos negativos de la revolución industrial. En el siglo XX, con el auge del irracionalismo surge un rechazo por la tecnología, identificada con el poder y la deshumanización (e.g. Heidegger y seguidores, ver Romero 2023). El resultado de estos conflictos culturales ha sido la generación de un bias cultural a favor de lo “natural” que ha sido explotado comercialmente por promotores de toda clase de productos.

Conclusión

La falacia de apelación a la naturaleza a menudo afecta a nuestra toma de decisiones y motiva nuestro comportamiento sin que nos demos cuenta. Puede que seamos vagamente conscientes de que preferimos la opción o el producto más “natural”, pero rara vez cuestionamos esa preferencia o nos preguntamos si tenemos una definición coherente de “natural”. Peor aún, como ocurre con muchas falacias y prejuicios, el conocimiento de la falacia de apelar a la naturaleza no significa que seamos inmunes a su influencia.

Referencias

- Hocquette, A, *et al.* Educated consumers don't believe artificial meat is the solution to the problems with the meat industry. *Journal of Integrative Agriculture*. 2015, Volume 14, Issue 2, Pages 273-284, ISSN 2095-3119, [https://doi.org/10.1016/S2095-3119\(14\)60886-8](https://doi.org/10.1016/S2095-3119(14)60886-8).

 - Ji LJ, Lappas CM, Wang XQ, Meier BP. The naturalness bias influences drug and vaccine decisions across cultures. *Med Decis Making*. 2023 Feb;43(2):252-262. doi: 10.1177/0272989X221140803. Epub 2022 Dec 10. PMID: 36495149; PMCID: PMC9827494.

 - Meier BP, Lappas CM. The influence of safety, efficacy, and medical condition severity on natural versus synthetic drug preference. *Medical Decision Making*. 2016; 36(8):1011-1019. doi:10.1177/0272989X15621877

 - Meier, BP, Dillard, AJ, Lappas, CM. Naturally better? A review of the natural-is-better bias. *Soc Personal Psychol Compass*. 2019; 13: e12494. <https://doi.org/10.1111/spc3.12494>

 - Romero, GE, 2018. *Scientific Philosophy*, Cham: Springer.

 - Romero, GE. 2023. Philosophy of Ideology, in: Javier Pérez Jara & Íñigo Ongay de Felipe (eds.), *Overcoming the Nature Versus Nurture Debate*. Cham: Springer (forthcoming). Preprint: <https://philarchive.org/rec/ROMPOI>
-