



Joël Mestre. Serie «Prototipos» (2015-2017).

SER ARGUMENTADOR CRÍTICO RAZONABLE

SUGERENCIAS PARA ATENDER CRÍTICAMENTE A PSEUDOCIENTÍFICOS Y OTRAS ESPECIES

JESÚS ALCOLEA BANEGAS

El discurso sobre la pseudociencia viene acompañado del discurso de la ciencia. A pesar de los intentos por separar ambos dominios, las personas siguen confiando en remedios pseudocientíficos. La facilidad con que las creencias se contagian, la popularidad de determinados productos y la palabrería de sus vendedores suelen dejarnos en manos de supuestos expertos. Aunque el método científico puede ayudarnos a demostrar la ineficacia de ciertos remedios, no siempre disponemos de argumentos concluyentes para despejar las dudas, de forma que quedamos a merced de supuestos conocimientos técnicos o bajo el falso rigor científico. Frente a ello debemos recurrir al pensamiento crítico y a las vías que nos ofrece para atender a supuestos expertos y conducirnos de forma razonable.

Palabras clave: pensamiento crítico, argumentación, método científico, (discurso de la) ciencia vs (discurso de la) pseudociencia, autoridad.

■ ENTRE LA CIENCIA Y LA SOCIEDAD

El discurso sobre la pseudociencia suele ir acompañado del discurso sobre la ciencia, de manera positiva y de manera negativa. A pesar de los esfuerzos que realizan algunos pensadores para separarlas de forma nítida con criterios eficaces (Pigliucci y Boudry, 2013), la realidad nos muestra que son muchísimas las personas que siguen confiando en procedimientos de cura pseudocientíficos, en terapias alternativas o complementarias, etcétera.

Sin duda, la influencia de la psicología personal en la percepción de la realidad, la facilidad con que las creencias se contagian (Blackburn, 2001, p. 20) –sobre todo las perniciosas–, la popularidad de determinados productos y la palabrería de muchos de sus vendedores suelen dejar a muchísimas personas en manos de practicantes con supuestos conocimientos, es decir, supuestos expertos, cuyo único interés es el negocio y que son capaces de suministrar fármacos no probados, no ortodoxos, confiando a veces en una sanación natural que nunca llega, y que lo convierten todo en un círculo vicioso.

«LA REALIDAD NOS MUESTRA QUE SON MUCHÍSIMAS LAS PERSONAS QUE SIGUEN CONFIANDO EN PROCEDIMIENTOS DE CURA PSEUDOCIENTÍFICOS, EN TERAPIAS ALTERNATIVAS O COMPLEMENTARIAS»

Frente a ese estado de cosas, el método científico es el mejor procedimiento que tenemos para eliminar subjetividades y condicionantes externos. Sin embargo, mientras que este método –que tantos éxitos ha cosechado– no está al alcance de todas las personas en su práctica, todas ellas comparten unas habilidades críticas más o menos desarrolladas y es precisamente la educación en el pensamiento crítico, en general, y el pensamiento crítico científico, en particular, lo que de alguna manera podría ayudarnos a restaurar el equilibrio que nos hacen perder aquellas prácticas perniciosas y a separar el grano de la paja. Claude Bernard nos llamaba la atención al respecto hace ya más de siglo y medio en su *Introduction à l'étude de la médecine expérimentale*:

En la ciencia, la palabra *crítica* no es sinónimo de denigración; criticar significa buscar la verdad, separando lo verdadero de lo falso, distinguiendo lo bueno de lo malo. Esta crítica es, al mismo tiempo que justa para el sabio, la única provechosa para la ciencia. [...] Considero, pues, que la inspiración de los médicos que no se apoyan en la ciencia experimental no es más que fantasía, y en nom-

bre de la ciencia y de la humanidad hay que criticarla y proscribirla.

(Bernard, 1865/2005, pp. 370 y 398)

Por tanto, aunque el método científico puede ayudarnos a demostrar la ineficacia y el peligro de determinados remedios, a través de ensayos clínicos que sacan a la luz contradicciones latentes o evidencias científicas en contra, no siempre se dispone de argumentos concluyentes para despejar las dudas, de manera que siempre quedaremos a merced de supuestos experimentos de calidad cuestionable, de supuestos conocimientos técnicos o bajo el falso rigor científico. Frente a ello se impone la crítica razonable.

■ RACIONALIDAD Y RAZONABILIDAD: A FAVOR DE LA CRÍTICA RAZONABLE DESDE LA CIENCIA

Por fortuna disponemos de algunas disciplinas que, bien entendidas, pueden venir en nuestra ayuda. Así, la lógica se interesa por la validez de determinadas formas argumentativas, y suele decirse que es canon de racionalidad y órgano de la crítica (Popper, 1974/2007, p. 40). Por su parte, la teoría de la argumentación se interesa por la calidad del discurso argumentativo y tiende a equiparar la validez con la razonabilidad (Alcolea, 2015) En realidad, los términos *racional* y *razonable* están relacionados, pero no tienen significados coincidentes. Hay una importante distinción en su uso. Llamamos «racional» al uso de la facultad de razonar, esto es, la facultad que nos convierte en seres racionales. Mientras que «razonable» es el uso correcto de la facultad de razonar, esto es, lo que nos hace personas razonables. Con ese uso, la racionalidad es una condición necesaria de la razonabilidad, pero no es de forma automática una condición suficiente.

Aunque desde la filosofía de la ciencia se ha observado que algunos elementos irracionales representan un papel importante en el diseño de las teorías (Thomas Samuel Kuhn o Paul Karl Feyerabend, entre otros), muchos pensadores defienden que la investigación científica es el paradigma de discusión racional con un objetivo concreto y que es la forma más destacada de intercambio razonable de ideas traducible a una discusión crítica. Por su parte, los racionalistas críticos, como Karl Popper, han defendido que cualquier tema que se pueda someter a discusión crítica se presta a un tratamiento razonable, sin importar si la diferencia de opinión tiene que ver con hechos, ideas, juicios de valor, actitudes o acciones. A partir de ello, los teóricos de la argumentación se han planteado como objetivo explicar cómo, en cualquier caso, la norma general de la razonabilidad puede cumplirse en una discusión crítica.



The York Project

Pietro Longhi. *El charlatán*, 1757. Óleo sobre lienzo, 50×62 cm. La influencia de la psicología personal en la percepción de la realidad, la facilidad con que las creencias se contagian, la popularidad de determinados productos y la palabrería de muchos de sus vendedores suelen dejar a muchísimas personas en manos de supuestos expertos, cuyo único interés es el negocio y que son capaces de suministrar fármacos no probados, no ortodoxos, confiando a veces en una sanación natural que nunca llega, y que lo convierten todo en un círculo vicioso.

«NECESITAMOS DE LA 'CIENCIA' PARA
 PODER HABLAR DE 'PSEUDOCIENCIA' Y
 ACLARAR LAS RAZONES PARA EL PREFIJO
 'PSEUDO-'»

Ahora bien, necesitamos de la ciencia para poder hablar de pseudociencia y aclarar las razones para el prefiijo *pseudo*:- si la ciencia se inclina por determinadas pretensiones de conocimiento –de *praetendēre*, “tender por delante”–, la pseudociencia contendría aquellas pretensiones de conocimiento faltas de pruebas o evidencias. A tenor de ello, valorar una pretensión de conocimiento como tal depende de la propia pretensión de conocimiento, de la persona que tiene tal pretensión, de los intentos por contrastarla de acuerdo con el método científico y de la crítica a que puede someterla un (argumentador) crítico razonable. La falta o la debilidad, desde el punto de vista científico, de los tres últimos aspectos alejarían la pretensión del campo científico y de un argumentador (científico) riguroso y digno de tal nombre.

Sabemos, además, que «ciencia» es lo que hacen determinadas personas que conjeturan (es decir, que formulan determinadas pretensiones), que sacan conclusiones de esas conjeturas, que se someten al tribunal de la naturaleza para ver si esas pretensiones de conocimiento son genuinas o no lo son, si quedan confirmadas o refutadas, y que son reconocidas como expertas, como autoridades científicas, que no dejan de ser falibles por el hecho de ser científicas.

Por todo ello, el drama lo encontramos no tanto en la práctica de la ciencia como en la práctica de la pseudociencia, donde nos las vemos con: 1) autoridades realmente irrelevantes, porque sus pretensiones de conocimiento son irrelevantes para el tema en cuestión; 2) autoridades falsas o cuestionables, porque hay algo que cuestiona su credibilidad, o se apela a ellas de ma-

nera impropia o inadecuada; 3) autoridades invencibles, porque al apelar a ellas se anula o se elimina cualquier otra consideración; 4) expertos no identificados o que se les identifica de una manera vaga o incompleta, de modo que su fiabilidad o rigor no se pueden verificar; 5) expertos interesados, con buenas credenciales, pero que suscitan dudas debido a un conflicto de intereses demostrable; 6) expertos divididos, porque no siempre están de acuerdo entre sí.

¿Cómo pueden las personas reaccionar ante tal panorama? Mostrarse cautas, suspender el juicio, iniciar una investigación alternativa, esperar a nuevas pruebas o evidencias...

«CORRESPONDE A LOS
EXPERTOS CIENTÍFICOS
DECIDIR LO QUE ES CIENCIA
Y DIFERENCIARLA DE LO
QUE SERÍA NO-CIENCIA, Y
QUE PODRÍA INCLUIR LO
QUE SERÍA PSEUDOCIENCIA.»

■ EL PROBLEMA DE LA AUTORIDAD EN LA CIENCIA

El problema de la autoridad en la ciencia está relacionado con el modo en que se comunican (o comparten) los resultados de la investigación a (con) una comunidad de usuarios que no son expertos en la disciplina. De forma llamativa, ese modo no se identifica con, ni está constituido por, el modo de llegar a conclusiones. El asunto se complica

cuando nos percatamos de que nos movemos en dos marcos de discurso comunicativo en los que se usa la misma secuencia argumentativa: por un lado, la argumentación científica interna que lleva a una conclusión particular dentro de la disciplina; y, por otro, la presentación y el uso de esa conclusión, y la explicación de la línea argumentativa que llevó a tal conclusión en un intercambio comunicativo entre la autoridad y el usuario.

Cabe observar que este segundo marco discursivo requiere argumentos que por sí mismos no son científicos y que usará la persona no experta implicada en una argumentación persuasiva y que necesita el consejo de la autoridad. En esta circunstancia, y para no parecer inexperta, la persona no experta actuará así: en primer lugar, formulará preguntas inteligentes a la persona experta; en segundo lugar, procederá de manera razonable al enfrentarse a casos en los que lo que dice la persona experta carece de credibilidad o contradice a otra; y, en tercer lugar, mostrará un juicio argumentativo que es externo al modo de fijar las pretensiones de conocimiento con el método científico.

Y, para no parecer autoritaria, la autoridad actuará así: en primer lugar, como funciona con y por medio de palabras, debe hacerlo de forma persuasiva, aun cuando no necesite *explayarse* en sus argumentos; en segundo lugar, aunque quien le consulta no tiene acceso directo



Aunque el método científico puede ayudarnos a demostrar la ineficacia y el peligro de determinados remedios, a través de ensayos clínicos que sacan a la luz contradicciones latentes o evidencias científicas en contra, no siempre se dispone de argumentos concluyentes para despejar las dudas.

a la evidencia científica o a su cualificada experiencia, debe comunicar sus opiniones y aconsejar de una manera que el usuario halle comprensible; y, en tercer lugar, aunque transmite información o aconseja, debe permitir que la persona no experta le formule preguntas inteligentes sobre sus propias declaraciones o pretensiones de conocimiento.

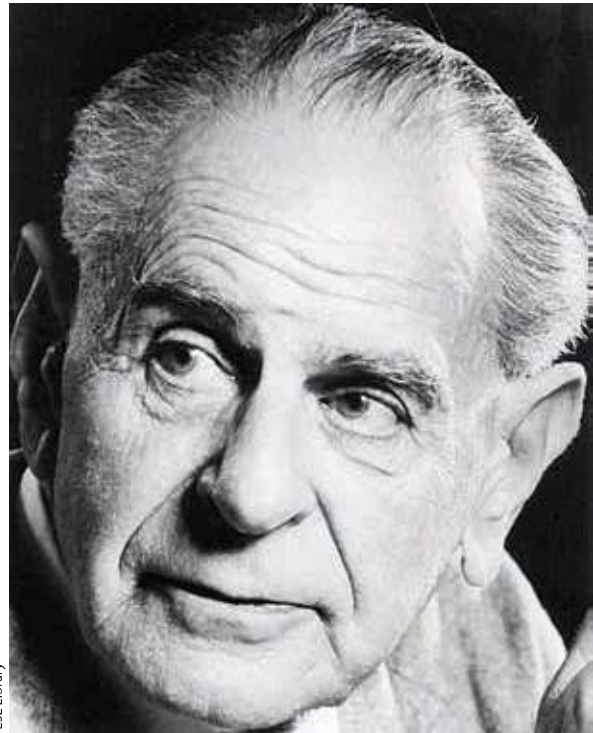
Pero tanto los científicos como los pseudocientíficos se consideran o pueden ser considerados como autoridades, con la diferencia de que en el primer caso exhiben la autoridad del saber y en el segundo la autoridad del presunto saber/poder. El científico recibe su autoridad cognitiva de un conjunto de conocimientos que son: 1) independientes de él, como sujeto, y de sus creencias o disposiciones a asentir o actuar (Popper, 1974/2007, p. 108); 2) metódicos: todos los científicos concuerdan en los métodos fundamentales de su área de estudio; 3) conservadores: no es preciso estar investigando de forma permanente los resultados anclados en fundamentos previamente fijados, lo que no significa que no puedan ser revisables; 4) predictivos: de lo que no sabemos a partir de lo que supuestamente pretendemos saber y que puede resultar falsable; 5) consistentes: las pretensiones de conocimiento de dos científicos no deben entrar en conflicto con una tesis destacada de su área.

Ahora bien, ¿encontramos estas características en el caso de la pseudociencia?

■ INVITACIÓN A LA DISCUSIÓN CRÍTICA

Lo primero que debemos sacar en claro es que no hay tribunales, al estilo de los tribunales de justicia, ni ojos de Dios para dirimir si un discurso, una práctica, un ámbito, etcétera, son científicos o pseudocientíficos. Corresponde a los expertos científicos decidir lo que es ciencia, de acuerdo presuntamente con las características citadas (tarea interna), y diferenciarla de lo que sería no-ciencia, y que podría incluir lo que sería pseudociencia. Pero hay que dar un paso más y llegar a manifestar una buena disposición a discutir críticamente con los practicantes de la pseudociencia sobre el valor científico de sus discursos y sobre las consecuencias de sus prácticas (tarea externa). Para ello, científicos y no-científicos deben mostrarse como (argumentadores) críticos razonables que desean embarcarse en un proceso de discusión crítica para resolver sus diferencias de opinión. Dicho de otro modo: los expertos, los supuestos expertos y los no expertos deben conducirse como (argumentadores) críticos razonables y abrazar la idea de discusión crítica.

¿Y qué es una discusión crítica? Es un intercambio argumentativo en un contexto pragmático con el que se trata de resolver una diferencia de opinión siguiendo



LSE Library

Los racionalistas críticos, como Karl Popper, han defendido que cualquier tema que se pueda someter a discusión crítica se presta a un tratamiento razonable, sin importar si la diferencia de opinión tiene que ver con hechos, ideas, juicios de valor, actitudes o acciones.

determinadas reglas (Alcolea, 2011). En una discusión crítica, quien está a favor (proponente, PR) y quien está en contra (oponente, OP) de una opinión o pretensión de conocimiento tratan de establecer de forma conjunta si esa opinión o pretensión es defendible de ciertas dudas y objeciones críticas. El PR argumenta a favor o en contra de la opinión. El OP puede responder críticamente al argumento del PR, lo que puede dar lugar a que el PR siga tratando de justificar o refutar con otros argumentos. De nuevo, el OP puede responder críticamente, y así sucesivamente. Este intercambio es característico del proceso dialéctico de persuadir de forma correcta, razonable y crítica, y acaba cuando el OP acepta la justificación del PR, cuando el PR acepta la refutación del OP o cuando no llegan a un acuerdo de forma manifiesta, pero razonable (Van Eemeren y Grootendorst, 2004).

Por tanto, en una discusión crítica, un crítico razonable debe mostrar una buena disposición a resolver la diferencia de opinión recurriendo a reglas pragmáticas, a aceptar las reglas y a resolver la diferencia de forma intersubjetiva, a aceptar las reglas por ser instrumentales y utilitaristas, a alcanzar el óptimo resultado de la manera más efectiva, sin que ello signifique que las partes están de acuerdo en todo de forma automática, y a no maximizar el acuerdo, sino a poner a prueba de for-



MÉTODO

ma crítica los puntos de vista en discusión, para concluir su sostenibilidad. Van Eemeren y Grootendorst (2004, p. 189) han llamado la atención sobre lo que podríamos entender como condiciones para discutir de forma crítica, razonable y adecuada: 1) las condiciones objetivas de primer orden son las reglas del procedimiento de discusión crítica; 2) las condiciones internas de segundo orden están relacionadas con el estado mental de las personas implicadas, cuya libertad puede estar más o menos limitada por factores psicológicos (restricciones emocionales o presiones personales) más allá de su control; 3) las condiciones externas de tercer orden están relacionadas con las circunstancias sociales de la discusión, con las características especiales de la situación y con las relaciones de poder o autoridad entre las personas implicadas en la discusión crítica.

¿Es posible alcanzar en la práctica la razonabilidad crítica de forma plena? Solo si se satisfacen las condiciones de segundo y tercer orden.

A tal fin, el cumplimiento de las condiciones de segundo orden se puede estimular con una educación orientada a reflexionar sobre las reglas de primer orden y con una comprensión de su fundamento racional. El cumplimiento de las condiciones de tercer orden se puede pro-

**«EN UNA DISCUSIÓN
CRÍTICA, UN CRÍTICO
RAZONABLE DEBE MOSTRAR
UNA BUENA DISPOSICIÓN
A RESOLVER LA DIFERENCIA
DE OPINIÓN RECURRIENDO
A REGLAS PRAGMÁTICAS»**

mover optando políticamente por la libertad individual, la no violencia, el pluralismo intelectual y las garantías institucionales del derecho a la información y a la crítica.

Ahora, precisamente ahora, estamos en disposición de consultar a la persona experta y preguntarnos sobre cuándo es legítima la autoridad y sobre cuándo es legítimo apelar a la autoridad (Walton, 1997). Y la respuesta es simple: cuando es realmente experta, cuando es digna de confianza, y cuando las otras autoridades están de acuerdo con ella. Pero, ¿cómo podemos saber si

una persona es experta en un área? ¿No sería preciso ser ya experto en esa área? Como no todas las personas son expertas en todas las áreas, los problemas se multiplican. Sin embargo, ¿hay alguna alternativa a la educación? Recordemos un interesante apunte de Pigliucci (2010, p. 89): «Si alguna vez hubo una razón para recomendar más educación no solo con respecto a la ciencia, sino también con respecto al dominio básico del pensamiento

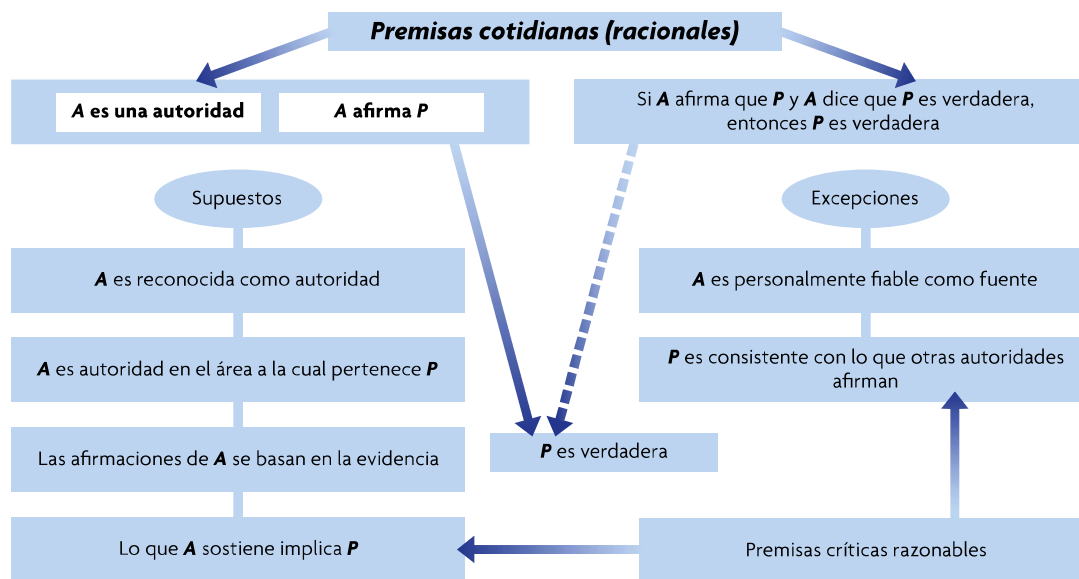
crítico de forma más general, esta parece serlo.»

Somos conscientes de que una persona, por muy pensadora crítica que se considere y esté dispuesta a resolver sus diferencias de opinión de forma crítica, razonable y adecuada ante cualquier autoridad, real o supuesta, puede desear aplicarse un simple test para tomar una decisión al respecto, pues es sabido que no reaccionamos del mismo modo ante una autoridad real que ante una autoridad supuesta. El amable lector captará por sí solo en qué momento aplicar, cuando se encuentre ante una de estas autoridades, el test pragmático sobre la autoridad:

1. ¿Es fiable la autoridad?
2. ¿Enmarca sus pretensiones de conocimiento en una teoría?
3. ¿Son sus pretensiones verificables por otra autoridad?
4. ¿Son consistentes sus pretensiones (de forma interna y externa)?
5. ¿Se ha intentado refutar sus pretensiones o solo han sido confirmadas?
6. ¿Son sus conclusiones respaldadas por la evidencia disponible?
7. ¿Sigue el método aceptado por la ciencia o recetas?
8. ¿Propone explicaciones alternativas de un fenómeno o niega las ofrecidas por otra autoridad?
9. ¿Son sus explicaciones conservadoras o expansivas?
10. ¿Son sus conclusiones independientes de sus creencias personales?



No hay tribunales, al estilo de los tribunales de justicia, ni ojos de Dios para dirimir si un discurso, una práctica o un ámbito son científicos o pseudocientíficos.



Alcolea a partir de Walton (2010)

Figura 1. Esquema argumentativo a partir del propuesto por Walton (2010).

La superación del test nos deja ante una autoridad científica crítica. Ahora bien, ¿puede todo el mundo pasar el test a una supuesta autoridad? El siguiente esquema argumentativo de la figura 1 (Walton, Reed y Macagno, 2008, pp. 309-310) puede ayudarnos a dar el paso y desenmascarar a una autoridad que no es tal.

En este esquema (Walton, 2010, p. 170), de la caja de la izquierda, que contiene dos cajas con dos declaraciones, suele inferirse la conclusión de que *P* es verdadera, una inferencia que quedaría heurísticamente justificada si se tuviera en cuenta la caja de la derecha que contiene a su vez un condicional que vincularía aquellas dos declaraciones con la referida conclusión. Esta forma inferencial de proceder suele dejar ocultas lo que consideramos como «premisas críticas razonables» –supuestos y excepciones, que suelen rebajar o debilitar (sobre todo, las excepciones) las pretensiones de la autoridad frente a otras posibles que ganan fuerza con la evidencia– que ha de satisfacer una (supuesta) autoridad para que sus afirmaciones se puedan aceptar como verdaderas de una forma argumentativa válida a partir de premisas con fuerza racionalmente motivante.

En otras palabras, a las razones que tenemos para creer en la verdad de una afirmación (*P*, en este caso) es necesario sumar las razones (críticas) que tenemos para creer en la autoridad de quien sostiene tal afirmación como verdadera. Por tanto, cuando se usa correcta y prudentemente, la justificación del modo de proceder que señala este esquema argumentativo (Walton, 1999, p. 58) se basa en último término en la evidencia científica que proporciona un determinado campo de conocimiento y en las competencias de una persona que

domina sus técnicas y que, sin embargo, puede quedar cuestionada como autoridad si no supera esas condiciones críticas. ☺

REFERENCIAS

- Alcolea, J. (2011). Discusión crítica. En L. Vega, & P. Olmos (Eds.), *Compendio de lógica, argumentación y retórica* (pp. 210–212). Madrid: Trotta.
- Alcolea, J. (2015). Del uso de la lógica en la argumentación (crítica). En J. Díez et al., (Eds.), *Actas del VIII Congreso de la Sociedad de Lógica, Metodología y Filosofía de la Ciencia en España, Barcelona 7-10 de julio 2015* (pp. 418–422). Barcelona: Universitat de Barcelona.
- Bernard, C. (2005). *Introducción al estudio de la medicina experimental*. Barcelona: Crítica. (Trabajo original publicado en 1865).
- Blackburn, S. (2001). *Pensar: Una incitación a la filosofía*. Barcelona: Paidós.
- Pigliucci, M. (2010). *Nonsense on stilts: How to tell science from bunk*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Pigliucci, M., & Boudry, M. (Eds.) (2013). *Philosophy of pseudoscience. Reconsidering the demarcation problem*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Popper, K. R. (2007). *Conocimiento objetivo. Un enfoque evolucionista* (C. Solís, Trad.). Madrid: Tecnos. (Trabajo original publicado en 1974).
- Van Eemeren, F. H., & Grootendorst, R. (2004). *A systematic theory of argumentation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Walton, D. N. (1997). *Appeal to expert opinion. Arguments from authority*. Filadelfia: Pennsylvania State University Press.
- Walton, D. N. (1999). *Appeal to popular opinion*. Filadelfia: Pennsylvania State University Press.
- Walton, D. N. (2010). Why fallacies appear to be better arguments than they are. *Informal logic*, 30(2), 159–184. Consultado en <https://search.proquest.com/docview/1881505091?accountid=14777>
- Walton, D. N., Reed, C., & Macagno, F. (2008). *Argumentation schemes*. Cambridge: Cambridge University Press.

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo ha sido posible gracias a la ayuda del Ministerio de Ciencia e Innovación. Código del Proyecto FFI2014-53164-P. El autor desea mostrar su gratitud a M. C. Fuster y a los dos revisores por sus pertinentes sugerencias.

Jesús Alcolea Banegas. Catedrático de Lógica y Filosofía de la Ciencia en la Universitat de València (España), ha realizado investigaciones en los campos de la filosofía de la matemática, la lógica y la teoría de la argumentación.