



Joël Mestre. Série «Prototips» (2015-2017).

SER ARGUMENTADOR CRÍTIC RAONABLE

SUGGERIMENTS PER A ATENDRE CRÍTICAMENT PSEUDOCIENTÍFICS I ALTRES ESPÈCIES

JESÚS ALCOLEA BANEGAS

El discurs sobre la pseudociència ve acompanyat del discurs de la ciència. A pesar dels intents per separar ambdós dominis, les persones continuen confiant en remeis pseudocientífics. La facilitat amb què les creences es contagien, la popularitat de determinats productes i la xarrameca dels seus venedors solen deixar-nos en mans de suposats experts. Encara que el mètode científic pot ajudar-nos a demostrar la ineficàcia de certs remeis, no sempre disposem d'arguments concloents per a aclarir els dubtes, de manera que som a mercè de suposats coneixements tècnics o sota el fals rigor científic. Enfront d'això hem de recórrer al pensament crític i a les vies que ens ofereix per a tractar amb suposats experts i captar-nos de manera raonable.

Paraules clau: pensament crític, argumentació, mètode científic, (discurs de la) ciència vs (discurs de la) pseudociència, autoritat.

■ ENTRE LA CIÈNCIA I LA SOCIETAT

El discurs sobre la pseudociència sol anar acompanyat del discurs sobre la ciència, de manera positiva i de manera negativa. A pesar dels esforços que realitzen alguns pensadors per a separar-les de manera nítida amb criteris eficaços (Pigliucci i Boudry, 2013), la realitat ens mostra que són moltíssimes les persones que continuen confiant en procediments de guariment pseudocientífics, en teràpies alternatives o complementàries, etcètera.

Sens dubte, la influència de la psicologia personal en la percepció de la realitat, la facilitat amb què les creences es contagien (Blackburn, 2001, p. 20) –sobretot les pernicioses–, la popularitat de determinats productes i la xarrameca de molts dels seus venedors solen deixar moltíssimes persones en mans de practicants amb suposats coneixements, és a dir, suposats experts, que l'únic interès que tenen és el negoci i que són capaços de subministrar fàrmacs no provats, no ortodoxos, confiant a vegades en un guariment natural que mai arriba, i que ho converteixen tot en un cercle viciós.

**«LA REALITAT ENS MOSTRA
QUE SÓN MOLTÍSSIMES
LES PERSONES QUE
CONTINUEN CONFIAENT
EN PROCEDIMENTS
DE GUARIMENT
PSEUDOCIENTÍFICS,
EN TERÀPIES ALTERNATIVES
O COMPLEMENTÀRIES»**

Enfront d'aquest estat de coses, el mètode científic és el millor procediment que tenim per eliminar subjectivitats i condicionants externs. No obstant això, mentre que aquest mètode –que tants èxits ha obtingut– no està a l'abast de totes les persones en la seua pràctica, totes elles comparteixen unes habilitats crítiques més o menys desenvolupades i és justament l'educació en el pensament crític, en general, i el pensament crític científic, en particular, el que d'alguna manera podria ajudar-nos a restaurar l'equilibri que ens fan perdre aquelles pràctiques perniciososes i a separar el gra de la palla. Claude Bernard ens cridava l'atenció sobre la qüestió fa ja més de segle i mig en la seua *Introduction à l'étude de la médecine expérimentale*:

En la ciència, la paraula *crítica* no és sinònim de denigració; criticar significa buscar la veritat, separant la veritat de la falsedat, distingint el millor del pitjor. Aquesta crítica és, alhora que justa per al savi, l'única profitosa per a la ciència. [...] Considere, doncs, que la inspiració dels metges que no es recolzen en la ciència experimental no és més que fantasia, i en nom de la ciència i de la humanitat cal criticar-la i proscriure-la.

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

Per tant, encara que el mètode científic pot ajudar-nos a demostrar la ineficàcia i el perill de determinats remeis, a través d'assajos clínics que trauen a la llum contradiccions latents o evidències científiques en contra, no sempre es disposa d'arguments concloents per a aclarir els dubtes, de manera que sempre quedarem a mercè de suposats experiments de qualitat qüestionable, a mercè de suposats coneixements tècnics o sota el fals rigor científic. Enfront d'això s'imposa la crítica raonable.

■ RACIONALITAT I RAONABILITAT: A FAVOR DE LA CRÍTICA RAONABLE DES DE LA CIÈNCIA

Per fortuna disposem d'algunes disciplines que, ben enteses, poden venir en la nostra ajuda. Així, la lògica s'interessa per la validesa de determinades formes argumentatives, i sol dir-se que és cànion de racionalitat i òrgan de la crítica (Popper, 1974/2007, p. 40). Per la seua banda, la teoria de l'argumentació s'interessa per la qualitat del discurs argumentatiu i tendeix a equiparar la validesa amb la raonabilitat (Alcolea, 2015). En realitat, els termes *racional* i *raonable* estan relacionats, però no tenen significats coincidents. Hi ha una important distinció en el seu ús. Qualifiquem de *racional* l'ús de la facultat de raonar, és a dir, la facultat que ens converteix en éssers racionals. Mentre que *raonable* és l'ús correcte de la facultat de raonar, és a dir, allò que ens fa persones raonables. Amb aquest ús, la racionalitat és una condició necessària de la raonabilitat, però no és de manera automàtica una condició suficient.

Encara que des de la filosofia de la ciència s'ha observat que alguns elements irracionals representen un paper important en el disseny de les teories (Thomas Samuel Kuhn o Paul Karl Feyerabend, entre altres), molts pensadors defensen que la investigació científica és el paradigma de discussió racional amb un objectiu concret i que és la forma més destacada d'intercanvi raonable d'idees traduïble a una discussió crítica. Per la seua banda, els racionalistes crítics, com Karl Popper, han defensat que qualsevol tema que es pugui sotmetre a discussió crítica es presta a un tractament raonable, sense importar si la diferència d'opinió té a veure amb fets, idees, judicis de valor, actituds o accions. A partir d'això, els teòrics de l'argumentació s'han plantejat com a objectiu explicar com, en tot cas, la norma general de la raonabilitat pot complir-se en una discussió crítica.

Ara bé, necessitem de la ciència per a poder parlar de pseudociència i aclarir les raons per al prefix *pseudo-*: si la ciència s'inclina per determinades pretensions de coneixement –de *praetendēre*, “tendir per davant”–, la pseudociència contindria aquelles pretensions de co-



The York Project

Pietro Longhi. *El xarlatà*, 1757. Oli sobre llenç, 50 x 62 cm. La influència de la psicologia personal en la percepció de la realitat, la facilitat amb què les creences es contagien, la popularitat de determinats productes i la xarameca de molts dels seus venedors solen deixar moltíssimes persones en mans de suposats experts, l'únic interès dels quals és el negoci i que són capaços de subministrar fàrmacs no provats, no ortodoxos, confiant a vegades en un guariment natural que mai arriba, i que ho converteix tot en un cercle viciós.

«NECESSITEM DE LA 'CIÈNCIA' PER A
PODER PARLAR DE 'PSEUDOCIÈNCIA'
I ACLARIR LES RAONS PER AL PREFIX
'PSEUDO-'»

neixement mancades de proves o evidències. D'acord amb això, valorar una pretensió de coneixement com a tal depèn de la mateixa pretensió de coneixement, de la persona que té tal pretensió, dels intents per contrastar-la d'acord amb el mètode científic i de la crítica a què pot sotmetre-la un (argumentador) crític raonable. La falta o la debilitat, des del punt de vista científic, dels tres últims aspectes allunyarien la pretensió del camp científic i d'un argumentador (científic) rigorós i digne de tal nom.

Sabem, a més, que «ciència» és el que fan determinades persones que conjeturen (és a dir, que formulen determinades pretensions), que trauen conclusions d'aquelles conjetures, que se sotmeten al tribunal de la naturalesa per veure si aquelles pretensions de coneixement són genuïnes o no ho són, si queden confirmades o refutades, i que són reconegudes com a expertes, com a autoritats científiques, que no deixen de ser fal·libles pel fet de ser científiques.

Per tot això, el drama el trobem no tant en la pràctica de la ciència com en la pràctica de la pseudociència, on ens les hem d'haure amb: 1) autoritats realment irrellevants, perquè les seues pretensions de coneixement són irrellevants per al tema en qüestió; 2) autoritats falses o qüestionables, perquè hi ha alguna cosa que qüestiona la seua credibilitat, o s'apel·la a elles de manera impròpia o inadequada; 3) autoritats invencibles, perquè en apel·lar a elles s'anul·la o s'elimina qualsevol altra consideració; 4) experts no identificats o que se'ls identifica d'una manera vaga o incompleta, de manera que

«CORRESPON ALS EXPERTS CIENTÍFICS DECIDIR QUÈ ÉS LA CIÈNCIA I DIFERENCIAR-LA DEL QUE SERIA LA NO-CIÈNCIA, I QUE PODRIA INCLOURE EL QUE SERIA PSEUDOCIÈNCIA»

la seua fiabilitat o rigor no es poden verificar; 5) experts interessats, amb bones credencials, però que susciten dubtes a causa d'un conflicte d'interessos demostrable; 6) experts dividits, perquè no sempre estan d'acord entre si.

Com poden les persones reaccionar davant d'aquest panorama? Mostrar-se cautes, suspendre el juí, iniciar una investigació alternativa, esperar noves proves o evidències...

■ EL PROBLEMA DE L'AUTORITAT EN LA CIÈNCIA

El problema de l'autoritat en la ciència està relacionat amb la manera com es comuniquen (o comparteixen) els resultats de la investigació a (amb) una comunitat

d'usuaris que no són experts en la disciplina. Crida l'atenció que aquesta manera no s'identifica amb –ni està constituïda per– la manera d'arribar a conclusions. L'assumpte es complica quan ens adonem que ens movem en dos marcs de discurs comunicatiu en què s'usa la mateixa seqüència argumentativa: d'una banda, l'argumentació científica interna que porta a una conclusió particular dins de la disciplina; i, d'altra,

la presentació i l'ús d'aquella conclusió, i l'explicació de la línia argumentativa que va portar a tal conclusió en un intercanvi comunicatiu entre l'autoritat i l'usuari.

Cal observar que aquest segon marc discursiu requereix arguments que per si mateixos no són científics i que usará la persona no experta implicada en una argumentació persuasiva i que necessita el consell de l'autoritat. En aquesta circumstància, i per a no semblar inexperta, la persona no experta actuarà així: en primer lloc, formularà preguntes intel·ligents a la persona experta; en segon lloc, procedirà de manera raonable a l'hora d'enfrontar-se a casos en què el que diu la persona experta no té crèdit o contradia una altra; i, en tercer lloc, mostrarà un juí argumentatiu que és extern a la manera de fixar les pretensions de coneixement amb el mètode científic.

I, per a no semblar autoritària, l'autoritat actuarà així: en primer lloc, com que funciona amb i per mitjà de paraules, ha de fer-ho de manera persuasiva, tot i que no necessite esplaïar-se en els seus arguments; en segon lloc, encara que qui li consulta no té accés directe a l'evidència científica o a la seua qualificada experiència, ha de comunicar les seues opinions i aconsellar d'una manera que l'usuari trobe comprensible; i, en tercer lloc, encara que transmet informació o



MÉTODE

Encara que el mètode científic pot ajudar-nos a demostrar la ineficàcia i el perill de determinats remeis, a través d'assajos clínics que trauen a la llum contradiccions latents o evidències científiques en contra, no sempre es disposa d'arguments concludents per a aclarir els dubtes.

aconsella, ha de permetre que la persona no experta li formule preguntes intel·ligents sobre les seues pròpies declaracions o pretensions de coneixement.

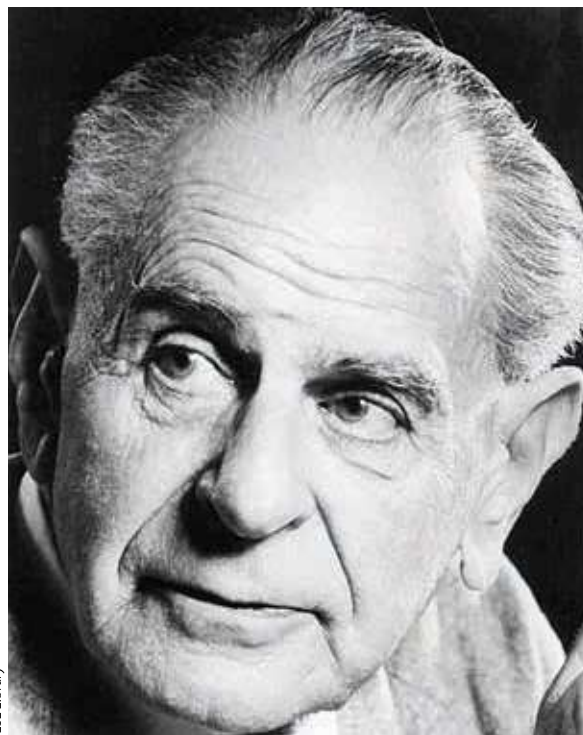
Però tant els científics com els pseudocientífics es consideren o poden ser considerats com a autoritats, amb la diferència que en el primer cas exhibeixen l'autoritat del saber i en el segon l'autoritat del presumpte saber/poder. El científic rep la seua autoritat cognitiva d'un conjunt de coneixements que són: 1) independents d'ell, com a subjecte, i de les seues creences o disposicions a assentir o actuar (Popper, 1974/2007, p. 108); 2) metòdics: tots els científics concorden en els mètodes fonamentals de la seua àrea d'estudi; 3) conservadors: no cal estar investigant de manera permanent els resultats ancorats en fonaments prèviament fixats, la qual cosa no significa que no puguin ser revisables; 4) predictius: del que no sabem a partir del que suposadament pretenem saber i que pot resultar falsable; 5) Consistents: les pretensions de coneixement de dos científics no han d'entrar en conflicte amb una tesi destacada de la seua àrea.

Ara bé, trobem aquestes característiques en el cas de la pseudociència?

■ INVITACIÓ A LA DISCUSSIÓ CRÍTICA

La primera cosa que hem de tenir clar és que no hi ha tribunals, a l'estil dels tribunals de justícia, ni ulls de Déu per a dirimir si un discurs, una pràctica, un àmbit, etcètera, són científics o pseudocientífics. Correspon als experts científics decidir el que és «ciència», d'acord presumptament amb les característiques esmentades (tasca interna), i diferenciar-la del que seria no-ciència, i que podria incloure el que seria pseudociència. Però cal fer un pas més i arribar a manifestar una bona disposició a discutir críticament amb els practicants de la pseudociència sobre el valor científic dels seus discursos i sobre les conseqüències de les seues pràctiques (tasca externa). Per a això, científics i no-científics han de mostrar-se com (argumentadors) crítics raonables que desitgen embarcar-se en un procés de discussió crítica per a resoldre les seues diferències d'opinió. Dit d'una altra manera: els experts, els suposats experts i els no experts han de conduir-se com a (argumentadors) crítics raonables i abraçar la idea de discussió crítica.

I què és una discussió crítica? És un intercanvi argumentatiu en un context pragmàtic amb què es tracta de resoldre una diferència d'opinió seguint determinades regles (Alcolea, 2011). En una discussió crítica, qui està a favor (proponent, PR) i qui està en contra (oponent, OP) d'una opinió o pretensió de coneixement tracten d'establir de manera conjunta si aquella opinió o pre-



LSE Library

Els racionalistes crítics, com Karl Popper, han defensat que qual-sevol tema que es puga sotmetre a discussió crítica es presta a un tractament raonable, sense importar si la diferència d'opinió té a veure amb fets, idees, juís de valor, actituds o accions.

tensió és defensable de certs dubtes i objeccions crítiques. El PR argumenta a favor o en contra de l'opinió. L'OP pot respondre críticament a l'argument del PR, la qual cosa pot donar lloc al PR a continuar tractant de justificar o refutar amb altres arguments. De nou, l'OP pot respondre críticament, i així successivament. Aquest intercanvi és característic del procés dialèctic de persuadir de manera correcta, raonable i crítica, i acaba quan l'OP accepta la justificació del PR, quan el PR accepta la refutació de l'OP o quan no arriben a un acord de manera manifesta, però raonable (Van Eemeren i Grootendorst, 2004).

Per tant, en una discussió crítica, un crític raonable ha de mostrar una bona disposició a resoldre la diferència d'opinió recorrent a regles pragmàtiques, a acceptar les regles i a resoldre la diferència de manera intersubjectiva, a acceptar les regles per ser instrumentals i utilitaristes, a aconseguir l'òptim resultat de la manera més efectiva, sense que això signifiqui que les parts estan d'acord en tot de manera automàtica, i a no maximitzar l'acord, sinó a posar a prova de manera crítica els punts de vista en discussió, per conclure la seua sostenibilitat. Van Eemeren i Grootendorst (2004, p. 189) han cridat l'atenció sobre el que podríem entendre com a condicions per a discutir de manera crítica, raonable



MÈTODE

i adequada: 1) les condicions objectives de primer ordre són les regles del procediment de discussió crítica; 2) les condicions internes de segon ordre estan relacionades amb l'estat mental de les persones implicades, la llibertat de les quals pot estar més o menys limitada per factors psicològics (restriccions emocionals o pressions personals) més enllà del seu control; 3) les condicions externes de tercer ordre estan relacionades amb les circumstàncies socials de la discussió, amb les característiques especials de la situació i amb les relacions de poder o autoritat entre les persones implicades en la discussió crítica.

És possible aconseguir en la pràctica la raonabilitat crítica de manera plena? Només si se satisfan les condicions de segon i tercer ordre. Amb aquest objectiu, el compliment de les condicions de segon ordre es pot estimular amb una educació orientada a reflexionar sobre les regles de primer ordre i amb una comprensió del seu fonament racional. El compliment de les condicions de tercer ordre es pot promoure optant políticament per la llibertat individual, la no-violència, el pluralisme intel·lectual i les garanties institucionals del dret a la informació i a la crítica.

**«EN UNA DISCUSSIÓ
CRÍTICA, UN CRÍTIC
RAONABLE HA DE MOSTRAR
UNA BONA DISPOSICIÓ A
RESOLDRE LA DIFERÈNCIA
D'OPINIÓ RECORRENT A
REGLES PRAGMÀTIQUES»**

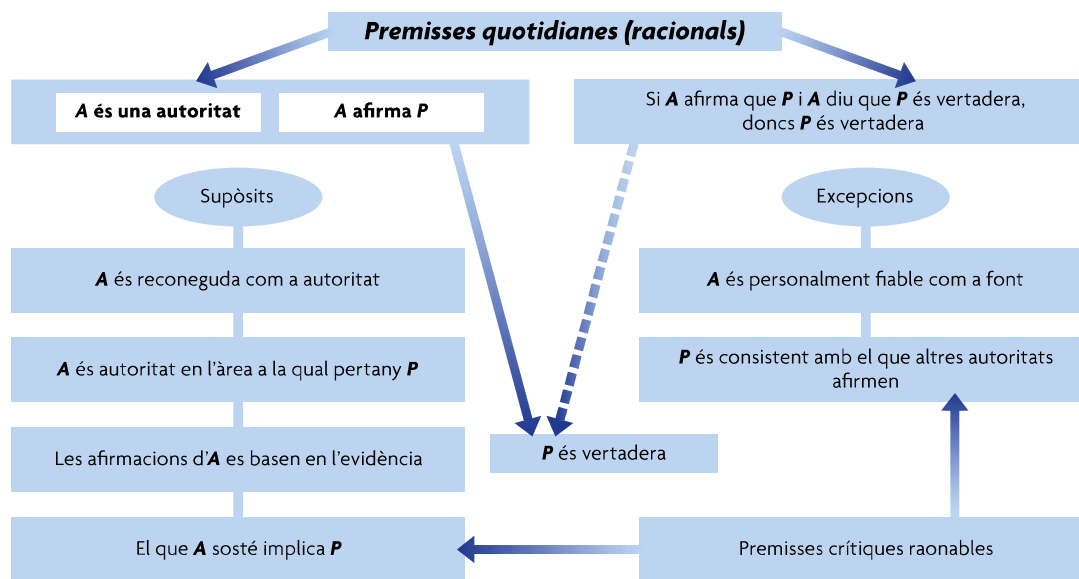
Ara, precisament ara, estem en disposició de consultar la persona experta i preguntar-nos sobre quan és legítima l'autoritat, i sobre quan és legítim apel·lar a l'autoritat (Walton, 1997). I la resposta és simple: quan és realment experta, quan és digna de confiança i quan les altres autoritats estan d'acord amb ella. Però, com podem saber si una persona és experta en una àrea? No seria necessari ser ja expert en aquella àrea? Com que no totes les persones són expertes en totes les àrees, els problemes es multipliquen. No obstant això, hi ha alguna alternativa a l'educació? Recordem un interessant apunt de Pigliucci (2010, p. 89): «Si alguna vegada va haver-hi una raó per a recomanar més educació no sols respecte a la ciència, sinó també respecte al domini bàsic del pensament crític de forma més general, aquesta sembla que ho és.»

Som conscients que una persona, per molt pensadora crítica que es considere i estiga disposada a resoldre les seues diferències d'opinió de manera crítica, raonable i adequada davant de qualsevol autoritat, real o suposada, pot desitjar aplicar-se un simple test per a prendre una decisió sobre aquesta qüestió, perquè és sabut que no reaccionem de la mateixa manera davant d'una autoritat real que davant d'una autoritat suposada. L'amable lector captarà per si sol en quin moment aplicar, quan es trobe davant d'una d'aquestes autoritats, el test pragmàtic sobre l'autoritat:

1. És fiable l'autoritat?
2. Emmarca les seues pretensions de coneixement en una teoria?
3. Són les seues pretensions verificables per una altra autoritat?
4. Són consistents les seues pretensions (de manera interna i externa)?
5. S'ha intentat refutar les seues pretensions o només han estat confirmades?
6. Són les seues conclusions emparades per l'evidència disponible?
7. Segueix el mètode acceptat per la ciència o receptes?
8. Proposa explicacions alternatives d'un fenomen o nega les que ofereix una altra autoritat?
9. Són les seues explicacions conservadores o expansives?
10. Són les seues conclusions independents de les seues creences personals?



No hi ha tribunals, a l'estil dels tribunals de justícia, ni ulls de Déu per a dirimir si un discurs, una pràctica o un àmbit són científics o pseudocientífics.



Alcolea a partir de Walton (2010)

Figura 1. Esquema argumentatiu a partir del proposat per Walton (2010).

La superació del test ens deixa davant d'una autoritat científica crítica. Ara bé, pot tot el món passar el test a una suposada autoritat? L'esquema argumentatiu de la figura 1 (Walton, Reed i Macagno, 2008, pp. 309-310) pot ajudar-nos a fer el pas i desemmascarar una autoritat que no és tal.

En aquest esquema (Walton, 2010, p. 170), de la caixa de l'esquerra, que conté dues caixes amb dues declaracions, sol inferir-se la conclusió que *P* és vertadera, una inferència que quedaria heurísticament justificada si es tinguera en compte la caixa de la dreta que conté al seu torn un condicional que vincularia aquelles dues declaracions amb la referida conclusió. Aquesta forma inferencial de procedir sol deixar ocultes el que considerem com «premisses crítiques raonables» –supòsits i excepcions, que solen rebaixar o debilitar (sobretot, les excepcions) les pretensions de l'autoritat enfront d'altres possibles que guanyen força amb l'evidència– que ha de satisfer una (suposada) autoritat perquè les seues afirmacions es puguin acceptar com a vertaderes d'una manera argumentativa vàlida a partir de premisses amb força racionalment motivant.

En altres paraules, a les raons que tenim per a creure en la veritat d'una afirmació (*P*, en aquest cas) és necessari sumar les raons (crítiques) que tenim per a creure en l'autoritat de qui sosté tal afirmació com a vertadera. Per tant, quan s'usa correctament i prudentment, la justificació del mode de procedir que assenyala aquest esquema argumentatiu (Walton, 1999, p. 58) es basa en últim terme en l'evidència científica que proporciona un determinat camp de coneixement i en les compe-

tències d'una persona que domina les seues tècniques i que, no obstant això, pot quedar qüestionada com a autoritat si no supera aquelles condicions crítiques. ☺

REFERÈNCIES

- 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. (Treball original publicat en 1865).
- Blackburn, S. (2001). *Pensar: Una incitació a la filosofia*. 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. Consultat en <https://search.proquest.com/docview/1881505091?accountid=14777>
- Walton, D. N., Reed, C., & Macagno, F. (2008). *Argumentation schemes*. Cambridge: Cambridge University Press.

AGRAÏMENTS

Aquest treball ha estat possible gràcies a l'ajuda del Ministeri de Ciència i Innovació. Codi del Projecte FFI2014-53164-P. L'autor desitja mostrar la seua gratitud a M. C. Fuster i als dos revisors pels seus pertinents suggeriments.

Jesús Alcolea Banegas. Catedràtic de Lògica i Filosofia de la Ciència en la Universitat de València (Espanya), ha realitzat investigacions en els camps de la filosofia de la matemàtica, la lògica i la teoria de l'argumentació.