

RAFAEL MORA RAMIREZ



**PARA
COMPRENDER
ALAS FALACIAS**

Para comprender a las falacias

Al Perú.

A la Asociación por la Cultura y Educación Digital.

A mis amigos.

A mis padres y hermano.

A ti, mi Carito, sabia, hermosa y eterna.

A todo aquel que sea desinteresado y optimista.

A todos les dedico este libro que reúne una serie de indagaciones que ojalá sean el principio de un esfuerzo colectivo a futuro.

¡Kawsachun Perú!

Para comprender a las falacias

Rafael Mora Ramirez

Colección Todas las Sangres



Para comprender a las falacias
© Asociación por la Cultura y Educación Digital, 2020
© Rafael Mora Ramirez, 2020
Colección Todas las Sangres N° 6

Diseño y diagramación:
Héctor Huerto Vizcarra
Diseño e ilustración de cubierta:
Gerardo Espinoza Trujillo

Editado digitalmente por:
Asociación por la Cultura y Educación Digital
ACUEDI Ediciones
Calle Vertiente N° 179, La Molina
RUC: 20546738419
hector@acuedi.org

Primera edición: Diciembre 2020
Edición digital en EPUB
ISBN: 978-612-48306-3-1
Hecho el depósito legal en la
Biblioteca Nacional del Perú N° 2020-09056

Índice

Prólogo.....	11
Presentación.....	15
Introducción.....	19
Plan de trabajo	23
Primera parte: nociones previas	
La educación filosófica.....	25
El pensamiento crítico.....	27
Lógica.....	32
Lógica formal.....	36
Lógica no formal.....	40
Lectura.....	45
Segunda parte: las falacias	
Falacias.....	53
Falacias formales.....	55
Argumentación.....	60
Falacias no formales.....	65
Falacias y pensamiento crítico.....	83
A modo de cierre.....	91
Ejercicios.....	97
Anexo: posverdad y pensamiento crítico...	103
Bibliografía.....	105
Solucionario.....	111

Prólogo

El presente libro, *Para comprender a las falacias*, forma parte de una tradición de escritos fundada por las *Refutaciones sofísticas* de Aristóteles en el siglo IV antes de Cristo. En efecto, Rafael Félix Mora Ramirez, profesor de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM), se ve motivado por preocupaciones análogas a las del antiguo filósofo de Estagira. Le interesa poner en evidencia una serie de errores comunes —y no por ello menos persuasivos— en la argumentación, de modo que sus lectores adquieran el conocimiento necesario para no incurrir en ellos y, al mismo tiempo, se hagan capaces de minimizar el riesgo de verse eventualmente timados por los argumentos falaces generados por otros. La utilidad de una empresa de esta naturaleza resulta inmediata. Las falacias, sean estas voluntarias o involuntarias, se suceden peligrosamente en nuestro día a día. De ellas no se encuentra libre nuestro trato con familiares y amigos. Y, desde luego, su presencia es palmaria en el discurso político y los debates de la vida pública. Ni siquiera el mundo académico mismo —la presuntamente aséptica torre de marfil— es inmune a esta suerte de virus del pensar.

Este libro muestra la necesidad de promover una educación no dogmática e iluminadora y ve en la diseminación del pensamiento crítico la vía más adecuada para ello. Pensar críticamente supone pensar lógicamente. Y, ciertamente, el Prof. Mora Ramirez, quien es un conocido estudioso de la lógica, nos

presenta con claridad el significado y objeto de esta disciplina, así como la distinción entre lógica formal y lógica no formal. Lo que por lo común resulta esotérico y complicado —y de ello pueden dar cuenta muchos estudiantes de cursos universitarios de introducción a la lógica— es expuesto con sencillez y atractivo en las páginas de este trabajo. El autor muestra con ejemplos pertinentes y razonamientos sólidos por qué la lógica es de utilidad no solo para los teóricos, sino también en relación con nuestra cotidianidad. Hay evidente oficio y virtud en la ejecución de esta tarea. Es importante admitirlo y felicitar al Prof. Mora Ramirez por haber adquirido esta pericia pedagógica y tomarse el tiempo de compartirla con nosotros con singular entusiasmo.

Permítaseme señalar que la formación en pensamiento crítico constituye una urgencia dado el contexto en el que nos encontramos. No resulta exagerado señalar que el enorme caudal de información a la que el individuo tiene acceso hoy en día constituye una peligrosa amenaza para el orden democrático y una jugosa oportunidad para el avance del autoritarismo. Es paradójico. Mucha información —tanta como nunca antes se creyó posible colocar al alcance del individuo— sumada a ciudadanos carentes de herramientas críticas para discernir entre buenos y malos argumentos, entre buena y mala evidencia, trae como consecuencia desinformación y ello nos pone a un paso del jaque al orden democrático.

En la llamada era posverdad las noticias falsas, el pensamiento mágico, las teorías conspirativas y los bulos de todo tipo se multiplican incesantemente a través de diferentes plataformas comunicativas. El paralelo con Aristóteles señalado al inicio se muestra ha lugar. El estudio de las falacias iniciado por este filósofo se vio motivado por los argumentos viciados de los que hacían gala los sofistas. Estos personajes abultaron sus arcas enseñando el arte de la erística, es decir, cómo ganar un debate

a cualquier precio, sea apelando a razones o a emociones —incluso a la fuerza. Muchos de sus discípulos se convirtieron en exitosos políticos y exponentes de la más sofisticada y perversa demagogia. Aristóteles buscó contrarrestar esta influencia y enseñar cómo estar efectivamente atentos a los vicios de la argumentación. Ese es el mismo propósito del Prof. Mora Ramirez en la presente obra. Se repite el motivo y también la rigurosidad en la exposición de respuestas. Por ello, este trabajo constituye una enorme contribución epistémica y también práctica. No nos cabe ninguna duda de que el lector sabrá aprovechar sus contenidos y de que el autor seguirá ofreciéndonos publicaciones futuras de igual valor.

Lima, agosto de 2020

Dr. Óscar Augusto García Zárate
Docente Extraordinario de la UNMSM

Presentación

Ser conscientes de nuestra ignorancia es quizá uno de los más grandes retos que la humanidad enfrenta, tanto en nuestro rol individual como también en las labores colectivas. Ante esto, grandes iniciativas privadas y estatales buscan respuestas. ¿Cómo lograr maximizar el potencial de las personas y sacar lo mejor de ellas? Estoy convencido, al igual que el autor de este libro, en que una gran herramienta para lograr cambios sustanciales en la manera de actuar y pensar de las personas es una educación con enfoque humanista. Entre los factores más importantes de esta, la lógica, tal como podrán comprender al leer este libro, es un elemento fundamental.

En los años que llevo practicando Debate Competitivo, he podido notar un claro avance de las personas al momento de generar razonamientos y estructurales de forma válida y coherente. Como parte de estos cambios, me permito confesar que antes de conocer las herramientas lógicas, no solo era incapaz de estructurar argumentos sólidos o de generar respuestas efectivas ante falacias camufladas como razonamientos, sino que tampoco era hábil para mantener conversaciones con otros estudiantes por temor a que mis ideas no sean adecuadas o que llegaran a ser invisibilizadas por carencia de sustento. Así como ocurrió en mi experiencia, a muchas otras personas que siguen llegando al grupo de Debate Competitivo, que he tenido el gusto de entrenar, les aterra el hecho de hablar frente a otros. Muchos asocian esto a

una incapacidad escénica que resuelven con cursos de corporalidad o vocalización. Por mi parte, prefiero resolver el problema de confianza que existe exclusivamente con lógica. La capacidad de estructurar un tramo de premisas que sean coherentes y permitan a las personas materializar sus ideas en palabras es vital para incrementar la seguridad que alguien puede tener de expresarse.

Si bien aún hay un largo trecho entre lo antes señalado y lograr un cambio significativo en el colectivo, soy optimista en creer que si estos alumnos universitarios logran mejorar de forma empírica sus maneras de expresar y estructurar sus ideas, los avances no serían menores. Todo ello si la lógica fuera apoyada desde una educación básica regular y guiada por especialistas en la materia. Advierto que tampoco planteo en estas líneas un mundo idealizado ni coloco a la materia como el elixir que mágicamente resolverá los problemas que existen. Sin embargo, la filosofía es y será gran parte de aquel camino a recorrer para un mundo mejor. Para anticipar situaciones, lidiar mejor con los problemas que se encuentren e incluso adaptarse a situaciones imprevistas y desfavorables, es sumamente necesario ser capaz de razonar y utilizar la información de la que disponemos. En muchas ocasiones nos dejamos amedrentar por tener o no una gran cantidad de información. Es cierto que a causa de privilegios, talentos naturales o múltiples factores, existen personas que puedan tener una ventaja para el acceso a esto. Pero no se trata de poseer más información sino de utilizarla mejor, lo cual implica formar un pensamiento verdaderamente crítico.

Los invito, queridos lectores, a apreciar las siguientes páginas de forma que logren encontrar una herramienta que aporte a su crecimiento. Ustedes podrán decidir, dependiendo cuál sea su camino de vida, en qué aplican el conocimiento plasmado en el texto. Si se encuentran en un rumbo filosófico, este será un buen paso hacia una mejor sistematización de sus ideas y una

poderosísima herramienta en contra de los sesgos y creencias que podrían limitar su alcance de resultados. Por otra parte, si más bien sus objetivos se encaminan en otras ramas del conocimiento y transforman este libro en letra viva, les auguro resultados sumamente favorables. El pensamiento crítico no es algo que se tiene o no, es algo que se practica y refuerza con cada acción y decisión que tomemos. Encontrar un apoyo en quienes han estudiado y profundizado en el tema no debe ser menospreciado, sino valorado y aprovechado lo más que se pueda.

Jorge Bullon Sirumball
Entrenador del Círculo de Debate de la
Universidad del Pacífico

Introducción

¿Razonamos lógicamente? A veces, nos cuesta creer que la gente piensa y actúa con lógica. Sobre todo, cuando tomamos decisiones que son, a decir de muchos, muy malas o simplemente estúpidas. Por ejemplo, comer (o tomar) algo que es dañoso, engañar uno a su pareja, elegir a un político corrupto, insultar sin reparos al vecino, etc. Puede parecer que todas estas decisiones hayan sido tomadas no pensando sino más bien dejándonos llevar por las emociones o los sentimientos. Así, algunos afirman que el hombre es más corazón (o hígado) que cerebro. De este modo, solemos pensar que no todo es lógico. Esta forma de ver las cosas nos parece pesimista. Por ello, coincidimos con Flores cuando escribe:

«Si la estupidez no fuese tan lógica no hubiese prosperado tanto en el género humano. En verdad la estupidez es un vino poderoso que embriaga con sus vapores a quien ose o no cruzarse en su camino. (...) El asunto es que la estupidez humana suele ser remitida por comodidad a la ilogicidad. ¿Pero, acaso, esto es cierto? (...) si el hombre es la criatura racional por excelencia, hay que interrogarse: ¿Tiene todo esto un sentido lógico? (...) En el fondo el problema de la estupidez nos remite a la estructura misma de la racionalidad. ¿Exigirá la intonsa estupidez su derecho a ser incluida en una nueva teoría de la razón? (...) Pero yo tengo la profunda impresión que la estupidez tiene su propia lógica. Y con ello no solo nos referimos a la ironía sino también al disparate. La nueva lógica nos ha demostrado que la inteligencia humana maneja varios sistemas lógicos al mismo tiempo y en situaciones diversas. (...). Por ejemplo, como cuando Laurel o el Flaco enciende fuego con su pulgar y cuando Hardy o el Gordo hace lo mismo se quema el dedo. Si esto es así, entonces no es cierto que con la lógica no se puede reír, sino, al contrario, hace posible el reír» (2015: 13-18).

Así pues, podemos decir que la estupidez —al igual que la razón como sostenía Descartes (2008)— es la cosa mejor repartida en el mundo. Asimismo, considerando lo que proponía Sócrates, es posible entender que así como nadie es malo (o estúpido) adrede, también puede decirse que nadie deja, ni por un segundo, de pensar, de estructurar sus ideas, de armar sus argumentos. Quizás lo más adecuado sería sostener que si bien todos piensan lógicamente, lo que les resulta más difícil es pensar metalógicamente. Es decir, le resulta a la mayoría complicado evaluar sus propios razonamientos o hacer explícitas las premisas ocultas o detectar si están cayendo o no en contradicciones. Así pues, aunque soy optimista con respecto a las posibilidades pensantes del ser humano, estoy dispuesto a conceder que el trabajo de exponer las reglas que están utilizando para pasar de A a B en la argumentación ($A \rightarrow B$) resulta altamente difícil. Además, también debemos considerar la pereza que los malacostumbrados deben sentir sobre la cuestión de reflexionar sobre por qué se piensa de tal o cual modo.

Consideramos que, si nos esforzamos y dejamos a un lado (pero no del todo) la química de nuestro cerebro, podemos entendernos mutuamente y llegar a tomar decisiones con más respaldo que el un simple «porque quiero» o «porque soy así» o «porque si no piensas como yo entonces ya no hay nada más que hablar». El acto de pedir disculpas tras una discusión, por ejemplo, es evidencia de que estamos pendientes de nuestras conversaciones. En principio, nadie quiere ni herir ni ser herido. La máxima gandhiana de la no violencia es sobre todo patente. De hecho, creemos que el ser humano se vuelve violento cuando pierde la esperanza, cuando ha sufrido tanto y ha sido marginado de tal modo que asimila la violencia y la incorpora a su mundo de ideas vitales y fundamentales.

La forma de evitar dañar con nuestras palabras y nuestros pensamientos a los demás es reconsiderando la situación, repensando nuestros actos, volver sobre nuestros pasos y preguntarnos ¿fue correcto lo que dije?, ¿está bien?, ¿salió victoriosa la lógica o solo mi ego?, ¿estuvimos de acuerdo o solo soportamos resignadamente la presencia del otro?

Se dice que nuestro medidor moral se activa cuando vamos a la cama a dormir. Pues bien, ¿cuál será la mejor almohada para dormir? A decir de los más excelentes pensadores no es una de plumas ni una de seda sino, más bien, una «conciencia tranquila». Solo podemos descansar si sabemos que no afectamos a nadie innecesariamente. Por eso, socráticamente afirmamos que nadie es malo por propia voluntad sino por desconocimiento de la verdad. En nuestro caso específico, creemos que nadie piensa sin lógica. Nuestra mente tiene la capacidad no solo de imaginar, alucinar o captar percepciones. También se dedica a pensar y puede estructurar todos sus razonamientos, desde los más elementales hasta los más complejos.

Por ende, el vendedor que, a sabiendas, ofrece productos con fecha caducada piensa con lógica, el corrupto que acepta dinero para favorecer a tal o cual empresa piensa con lógica, el borracho que se excede y se comporta agresivamente piensa con lógica. El problema es que ocultan premisas (como la que afirma que no debemos dañar a los demás), no conectan adecuadamente sus ideas (como las de «trabajar para el pueblo» y «lucrar a espaldas de la gente») y no están en capacidad (por falta de entrenamiento o por no saber ponerse límites) de evaluar sus propios actos y afirmaciones.

Aquí, lo importante es notar que cuando caemos en error podemos revisar nuestras ideas. Y uno de los errores más comunes en nuestro razonamiento es el de cometer una falacia. «Cállate o no respondo», dice alguien cuando no encuentra otro

modo de hacer frente a las ideas de su oponente que no sea la violencia. ¿Qué pasos ha avanzado en su proceso de mejora como persona?, ¿qué mentes ha logrado cambiar para bien? Desde ya, sostenemos que las falacias deben ser estudiadas con atención para poder establecer una comunicación más fluida y más conveniente en términos lógicos. Pues el ideal no es solo eliminarlas, sino sobre todo extinguirlas.

Precisamente, en este trabajo estudiaremos las falacias, entendidas como errores en la argumentación y exploraremos las posibilidades de su uso en el desarrollo del pensamiento crítico, desde la perspectiva de la educación filosófica y en general. Para esto, revisaremos el terreno de la lógica no formal y distinguiremos entre falacias formales y no formales, pero le daremos más importancia a las del segundo tipo.

No quisiéramos acabar este apartado sin agradecer a todos los que nos han brindado su apoyo tanto con observaciones como con sus constantes ánimos. Todos ustedes nos han motivado a escribir estas líneas y siento que la totalidad del mismo le pertenece al mundo. Esperamos estar a la altura del caso.

Rafael Félix Mora Ramirez
Lima, agosto de 2020.

Plan de trabajo

Esta investigación, dentro del marco teórico de la lógica y las falacias, busca responder una pregunta en particular: ¿de qué modo, en el contexto de un curso de lógica, el aprender las falacias le permite al filósofo desarrollar su pensamiento crítico? Lo que buscamos es saber qué lógica es la más adecuada y útil para el interés del filósofo, de modo que le ayude a examinar su propia organización de ideas. Otras preguntas de interés son las siguientes: ¿qué tipo de educación incluye al pensamiento crítico?, ¿cómo se relaciona el pensamiento crítico con la lógica?, ¿por qué el aprendizaje de las falacias estimula el desarrollo del pensamiento crítico? Como nos podemos percatar, la idea es saber si la conexión entre los conceptos de educación, pensamiento crítico, lógica y falacias guarda coherencia y solidez.

Con relación a lo anterior, podemos explicitar nuestros objetivos. En principio, lo que queremos es explicar cómo se relacionan las falacias con la lógica dentro de un curso que pueda ser de utilidad para desarrollar el pensamiento crítico del filósofo. Asimismo, tenemos otras metas que buscamos cumplir en este trabajo: relacionar educación y pensamiento crítico, precisar el concepto de lógica no formal de tal modo que esté vinculado al pensamiento crítico y, finalmente, reconocer aquellas habilidades que fortalecen el pensamiento crítico en cuanto al aprendizaje de las falacias.

¿Por qué es importante tal tema? En el contexto de nuestro país, donde la educación no está lo suficientemente desarrollada como para detener, evitar y extinguir los feminicidios, la suciedad de las calles o la corrupción en los estamentos políticos; me parece conveniente virar los intereses educativos hacia el análisis de nuestra organización de ideas, es decir, hacia el aprendizaje del pensamiento crítico. Qué mejor que hacerlo desde las posibilidades pedagógicas de un curso de lógica dirigido para filósofos.

Si en nuestro país aún no hay paz e impera el caos, la informalidad, la polución y el desinterés por el otro es porque no comprendemos que no se trata solamente de la ausencia de un cierto nivel de moralidad, sino que también tiene que ver con el percatarse de que nuestro pensamiento no está sano, ni bien organizado, ni correctamente orientado y, por ende, caemos en falacias y otros errores comunes. Aunque los psicólogos podrían obtener resultados empíricos tal vez más productivos y más reveladores, buscamos sentar las bases fundamentales de una futura investigación que podría ser realizada multi, inter y transdisciplinariamente por otros profesionales.

Hemos realizado esta investigación haciendo uso del análisis documental, es decir, revisando diferentes fuentes bibliográficas sobre la temática de este trabajo. Así nos hemos basado en la consulta e interpretación de textos que han sido ordenados y organizados de una forma académicamente adecuada. Procuramos seguir cánones involucrados con la filosofía analítica en tanto y en cuanto nos permitan mayor claridad y comprensión de la cuestión de los argumentos y las falacias. Precisos estos asuntos, podemos iniciar el desarrollo de esta investigación.

Primera parte: nociones previas

La educación filosófica

Para Macionis y Plummer «la educación es la institución social que permite la transmisión de conocimientos, cualificaciones laborales, normas y valores culturales» (2007: 520). De lo anterior se puede inferir que la educación juega un importante papel en el intercambio social. La educación es un tipo de praxis humana mediante la cual se introducen algunos cambios en la conducta de unos individuos, para conseguir su correcta socialización y adecuada personalización. Así, lo que se busca con la educación es la inserción funcional y moral del individuo en todos los aspectos de la sociedad. Mediante la socialización, el educando conoce, adopta, configura y pone en la práctica las conductas, valores e ideas de la comunidad en la que vive. Asimismo, a través de la personalización, el educador logra acentuar y vigorizar los elementos individuales y distintivos que hacen de cada ser humano un hombre auténtico y original. Según Salazar Bondy, existen dos formas de educación:

«La educación adaptativa. Educar en el modo adaptativo es transmitir al educando valores, actitudes e ideas ya establecidas, procurando que este las reciba y adopte tal como se le dan, de modo que cuando el proceso educativo está cumplido se haya logrado una cabal adaptación del individuo a un modo de ser caracterizado por esos valores, actitudes e ideas. Se impone así al sujeto un molde prefabricado, que define a la par lo que se considera socialmente aceptable y conveniente y lo que se tiene por propio de una persona bien desarrollada. La socialización y la personalización se producen en este caso

por vía, podríamos decir, coactiva y según patrones preestablecidos. (...) La educación suscitadora. Justamente los factores de creación y novedad son los que definen el quehacer pedagógico que hemos llamado suscitador. En él lo predominante no es la transmisión, recepción y la imitación de actitudes, valores e ideas ya establecidas y vigentes, sino la activación del poder creador del sujeto, de aquello que hay de más original y libre en su ser personal. El educador tenderá en este caso a ejercitar la mente y el cuerpo, la voluntad, la sensibilidad y la inteligencia del educando, a fin de provocar en él reacciones inéditas, actitudes genuinas y, en esa misma medida personales. Se busca que el alumno asuma ideas nacidas de la propia reflexión en comercio con el mundo y valores elegidos por decisión de su yo más auténtico y no por transferencia de patrones habituales sin resonancia vivencial ni autoridad sobre la conciencia más vigilante. No se enseñará pues inculcando ideas, valores y conductas ya configuradas, sino en cualquier caso sirviéndose de ellos para preparar, vigorizar y ejercitar la capacidad de concebir ideas, inventar valores y adoptar nuevas formas de conducta» (1995: 17-19).

La primera forma de educación busca transmitir el conocimiento desde un sujeto que conoce los modos correctos de ser hacia un sujeto que no los conoce y que, no obstante, los debe repetir. Se trata de imponer al alumno de modo coactivo maneras de conducta ya previamente aceptadas por el sistema. En cambio, la segunda busca activar el poder creador del alumno. Así, se busca que el estudiante en formación decida auténticamente asumir ideas nacidas de su propio pensamiento en constante contacto con el mundo que le rodea y ante el cual se acomoda como un pensador crítico.

Ahora bien, la educación filosófica (y en realidad, todo tipo de educación) debería tener los mismos rasgos que la educación suscitadora, pues debería buscar despertar y vigorizar en el alumno lo que en él hay de más propio, autónomo y auténtico. Este enfoque educativo debe ocuparse del análisis de las ideas, la reelaboración de conceptos, la iluminación del mundo y la vida recurriendo a condiciones últimas e instancias incondicionadas que no se apoyen en supuestos previos, ni en principios y métodos conocidos. Es decir, se debe motivar tanto su creatividad

como su capacidad de crítica. Así, bajo esta perspectiva, el alumno construirá su pensamiento legítimo y auténtico. Precisamente, en esto se ejercita el estudiante de filosofía cuando construye su propia perspectiva sobre algún asunto que le preocupa.

A pesar de lo relevante de la educación suscitadora, uno de los más importantes problemas en nuestro país es que lo hecho en clase se deshace en casa con la familia. Si el niño elabora un argumento válido y bien sustentado en casa, o bien es ignorado o bien es castigado pues este razonamiento se toma como una falta de respeto al familiar con quien se está dialogando. Es más, los propios padres suelen decir que por el solo hecho de ser tales deben de aceptarse sus condiciones y puntos de vista: «Porque soy tu madre» suele ser la fácil expresión que usan algunas personas. Si bien es cierto que el colegio, el instituto y la universidad deben servir como espacios donde se difunda el pensamiento auténtico y original del ser humano; los hogares también deberían ayudar en la buena formación del futuro ciudadano de este país.

En lo que sigue, trataremos sobre el pensamiento crítico y lo luego lo relacionaremos con el estudio de las falacias. Como veremos, en lógica la capacidad racional de construir argumentos convincentes puede verse amenazada por la posibilidad de caer en falacias. De ahí que resulte imperativo prevenir al alumno sobre este tipo de trampas tan típicas en nuestra actividad comunicativa.

El pensamiento crítico¹

¿Cómo debe ser, al menos desde las humanidades y las ciencias sociales, un pensador crítico? De acuerdo a Campirán:

1. Si desean buscar bibliografía en inglés las siguientes son palabras clave que se relacionan con el tema del pensamiento crítico: «Practical Logic, Critical Reasoning, Informal Logic, Logical Accessory, Art of Thinking, Logical Reasoning, Practical Reasoning in Natural Language, Creative and Critical Thought, Critical and Creative Thought, Logic in Everyday Life, Art of Logic Reasoning, Critical Analyze» (Bernal 1999: 54).

«Las disciplinas humanísticas y las ciencias sociales son ejemplos de actividades racionales donde el pensador crítico unifica tres agentes: el agente lógico (quien le brinda el análisis y las propuestas formales adecuadas a sus afirmaciones), el agente epistémico (quien le brinda el análisis y propuestas que justifican las afirmaciones en forma de argumentos y/o explicaciones propias de cada disciplina o ciencia) y el agente axiológico (aquel que asume los valores propios de cada objeto de estudio, por ejemplo: valores económicos, políticos, educativos, etc. análogos a los valores de las ciencias naturales: biológicos, físicos, químicos)» (2019: 193).

Entonces, un pensador crítico reúne en sí aspectos lógicos, epistémicos y axiológicos. Lo lógico se refleja en su capacidad de análisis y formalización de sus ideas. Lo epistémico se da a relucir en su capacidad de justificar, argumentar y explicar sus ideas. Finalmente, lo axiológico se nota cuando se pregunta si tal o cual idea fue útil, si dio lugar a buenas alternativas, si fue políticamente correcta, si enseñó algo para bien, etc.

Pero, ¿qué es el pensamiento crítico?, ¿cómo surgió?, ¿en qué radica su importancia? En tanto tendencia educativa, se considera que el pensamiento crítico es un enfoque de la enseñanza de la lógica que busca resaltar el aprendizaje de la lógica no formal, concebida como la lógica propia de la argumentación concreta de la gente común, frente al de la lógica formal (Sánchez 2003), la cual es vista como puramente simbólica, desconectada de la práctica real y sumamente matematizante. A diferencia de la lógica formal, la lógica no formal es entendida como toda una gama de cuestiones teóricas y prácticas que surgen al examinar de cerca y, desde un punto de vista normativo (en base a ciertas reglas), los razonamientos cotidianos de la gente (con o sin formación superior) (Herrera 1999). Asimismo, el pensamiento crítico se propone examinar la estructura de los razonamientos sobre cuestiones de la vida diaria. Para Campirán, el pensamiento crítico puede ser entendido de cuatro modos:

«a. Un conjunto de temas de lógica aplicada: argumentación, definición, in-

ferencia, etc.

»b. Un conjunto de estrategias para realizar tareas intelectuales. (...)

»c. Un conjunto de modelos para comprender el análisis del discurso (...): análisis conceptual y análisis lógico. (...)

»d. Una serie de recomendaciones para la transmisión del conocimiento» (1999: 24).

El pensamiento crítico se configura como un pensamiento reflexivo que fundamenta debidamente las afirmaciones, nos ayuda a interpretar en términos sencillos ideas complejas, a evaluar las evidencias a favor de un argumento y a distinguir entre lo razonable y lo no razonable (Herrera 1999). Esto constituye una deliberación activa, permanente y cuidadosa de cualquier creencia o forma de conocimiento a la luz de los fundamentos que lo sostienen y de la mejor conclusión a la que se puede tender (Bertha 1999). De manera más simple, podemos afirmar que el pensamiento crítico implica hacer un buen cuestionamiento, uno apropiado (McShane, Gillis Drage y Benton 2011).

Asimismo, para Lipman (2016) el pensamiento crítico es un pensamiento que facilita el juicio (la decisión y la opinión) porque se basa en criterios (o normas), es autocorrectivo (puede enmendar errores) y es sensible al contexto (presta atención a las circunstancias exteriores al argumento). En base a esto y de acuerdo a Rosas, Acosta y Aguilar, se considera que las habilidades para desarrollar, mejorar y canalizar el pensamiento crítico son las siguientes:

Analizar el valor de afirmaciones.

Clasificar y categorizar.

Construir hipótesis.

Definir términos.

Desarrollar conceptos.

Descubrir alternativas.

Deducir inferencias de silogismos hipotéticos.

Encontrar suposiciones subyacentes.

- Formular explicaciones causales.
- Formular preguntas críticas.
- Generalizar.
- Dar razones.
- Ver las conexiones partes-todo y todo-partes.
- Hacer conexiones y distinciones.
- Anticipar consecuencias.
- Trabajar con analogías.
- Trabajar en consistencia y contradicciones.
- Eliminar y detectar falacias.
- Reconocer aspectos contextuales de verdad y falsedad.
- Reconocer independencia de medios y fines.
- Hacer seriaciones.
- Tomar todas las consideraciones en cuenta (2018: 22-23).

Como podemos notar, el hecho de dedicarse a rastrear falacias es una de las tantas actividades que puede realizar un pensador crítico. Así pues, ligado al pensamiento crítico y a la lógica no formal se sitúa el estudio de las falacias (Herrera 1999). Con relación a la argumentación, las falacias se consideran, aunque errores comunes también, ciertamente evitables. Dado que argumentar implica encontrar razones que permitan justificar una posición, buscando persuadir o convencer, es recomendable no caer en la construcción de falacias. Como sostiene De Zubiría: «No presente como verdadero un argumento que sabe que es falso con el fin de convencer o demostrar que tiene la razón» (2006: 149). Lo anterior es una de tantas reglas que habría que tener en cuenta en cualquier tipo de argumentación, para elevar los estándares con respecto a la capacidad de convencimiento y de sustentación, respetando tanto los principios de coherencia como los de validez, tan necesarios en una argumentación que involucre el marco teórico de una lógica que estudie el contenido más que la pura forma (De Zubiría 2006). Es más, según Weston,

existen ciertas reglas generales para la composición de un argumento corto:

1. Distinga entre premisas y conclusión.
2. Presente sus ideas en un orden natural.
3. Parta de premisas fiables.
4. Sea concreto y conciso.
5. Evite un lenguaje emotivo.
6. Use términos consistentes.
7. Use un único significado para cada término (2008: 19-31).

Bajo el punto de vista de Weston, las falacias son argumentos que conducen a error. Por ende, llamar a algo una falacia significa que aquello viola una de las reglas que debe cumplir todo buen argumento. Por ello, para entender una falacia se tiene que entender cuál es la regla que irrespetea, que viola (Weston 2008).

Antes de concluir este apartado, sería interesante considerar al pensamiento complejo. De acuerdo a Morin (2005), el pensamiento complejo se refiere a un modo de concebir las cosas en la realidad. La idea es que como todo se haya conectado por redes a simple vista indetectables, la simplificación y/o análisis de la realidad resulta ser solo aparente antes que representativo. La realidad no solo es cambiante sino que, además, es emergente. Hay tres principios que dan cuenta de la complejidad. El principio dialógico considera que las partes del todo están unidos a pesar de que sean contradictorias entre sí. El principio de recursividad organizacional afirma que tanto producto como productor se hayan imbricados mutuamente en el desenvolvimiento real de los fenómenos complejos. Finalmente, el principio hologramático afirma que la parte está en el todo y también el todo está en la parte, lo cual hace ilusoria la idea de cualquier reduccionismo. En comparación al pensamiento crítico, el pensamiento complejo resulta ciertamente de mayor amplitud

y menos limitado. Se podría decir que el pensamiento complejo es un pensamiento crítico menos restriccionista.

Otro asunto vinculado al pensamiento crítico es el aspecto ético. ¿Ser críticos y ser éticos se oponen? No necesariamente. Pero, ¿qué es más urgente hoy? Ciertamente, la gente suele hoy en día ser más ofensiva que en otras épocas por este fenómeno de las redes sociales. Parece que lo que hace falta en el mundo fuera un razonamiento (o pensamiento) ético más que crítico. Sin embargo, es posible considerar que una y otra cuestión no se hayan separadas ni excluidas. Es cierto que, por movernos en ámbitos académicos, debemos mantenernos alertas acerca de las ideas que nos presentan, para saber si mantienen cierta unidad y coherencia. No obstante, el ser críticos es condición para lograr ser éticos y, en el fondo, el objetivo de un pensador crítico debería ser el de impactar de modo positivo en el mundo a nivel ético. Incluso el propio Wittgenstein en su *Tractatus* (2009) manifestó que la idea central de su obra no es hablar sobre lógica sino sobre ética. Aunque si uno lee dicho libro puede pensar que se trata acerca de cómo lograr un sistema lógico impecable, la verdad es que su principal objetivo tiene que ver con aquello que, a pesar de ser indecible (lo místico, los valores, lo que está fuera del mundo y que tan solo se muestra), condiciona y permite todo lo decible. Y sobre esto último recaería la lógica que tendría un papel más bien secundario. En este trabajo de investigación se plantea la idea de que ser críticos no debe excluir el ser éticos.

Lógica

La lógica ha sido siempre bien vista por la intelectualidad. Según Redmond (1999), para los filósofos medievales la lógica era el arte de las artes. Para Bernard Bolzano (1973) era la ciencia de las ciencias. Para Frege (1973) las leyes de la lógica

son, si no las leyes de la naturaleza, al menos son las leyes de las leyes de la naturaleza. La siguiente cita lo confirma:

«Espero haber hecho verosímil en esta obra la idea de que las leyes aritméticas son juicios analíticos y que, por consiguiente, son a priori. La aritmética, por tanto, sería solamente una lógica más extensamente desarrollada, y cada enunciado aritmético sería una ley lógica, aunque una ley derivada. Las aplicaciones de la aritmética en la explicación de la naturaleza serían elaboraciones lógicas de hechos observados; calcular sería deducir. Las leyes numéricas no necesitan (...) una confirmación práctica para ser aplicables en el mundo exterior; pues en el mundo exterior, la totalidad de lo espacial, no hay conceptos ni propiedades de conceptos, ni números. O sea, que las leyes numéricas no son propiamente aplicables a las cosas externas: no son leyes naturales. Pero sí, en cambio, son aplicables a juicios válidos para cosas del mundo exterior: son leyes de las leyes naturales. No afirman una conexión entre fenómenos naturales, sino una conexión entre juicios, y a éstos pertenecen también las leyes naturales». (Frege 1973: 111)

¿Qué puede significar decir que x es el y de los y 's? ¿Qué significa que se diga que Pedro es el profesor de los profesores? Significa que o bien es el mejor de todos los profesores, o bien es el que le ha enseñado a todos los demás cómo ser profesores, es decir, es como la generatriz, la matriz, la base fundamental. Algo así sería la lógica. Incluso, Agustín le compuso un poema a la lógica:

Ciencia de ciencias,
 Enseña a enseñar, enseña a aprender;
 En ella la razón manifiesta y revela
 Qué es, qué pretende, qué puede;
 Sabe saber,
 No solo pretende sino puede, ella sola,
 Hacer sabedores (citado en Redmond 1999: 27).

Lo anterior indica el gran valor que tiene y ha tenido la lógica. Pero, estudiemos la lógica en sí. Etimológicamente, el término «lógica» proviene del griego λογος (logos) que significa: discurso, palabra, idea, pensamiento, razón, tratado y teoría. De

este modo, notamos que la lógica tiene una especial vinculación con el estudio, uso, análisis e interpretación del lenguaje. Nosotros consideramos que la lógica es el lenguaje del razonamiento. La lógica no habla sobre el mundo sino que, más bien, nos da criterios para controlar nuestra manera de hablar sobre el mundo, es decir, trata sobre los límites del hablar acerca de nuestro hablar del mundo. Específicamente, en tanto lenguaje, la lógica contiene normas no sobre cómo hablar (pues no es una mera técnica oratoria), sino sobre cómo evaluar ciertas construcciones argumentativas. Porque todo aquel que pretenda construir argumentos bien estructurados recurre al cotejo de estas normas. Así, sostenemos que la lógica investiga la manera de lograr orden y claridad en las argumentaciones.

Si bien somos seres racionales, nos ha costado darnos cuenta de las reglas que hacen aceptable y correcta a una buena argumentación. Por estas reglas (o normas) es que se concibe a la lógica como normativa. Según el texto *Lógica. Conceptos clave en filosofía*:

«La lógica es una ciencia normativa —nos dice lo que debe ser no cómo nosotros lo hacemos. Si Pepe suma 17 a 19 y va y le resulta 45 deberemos vencerle de lo bueno de practicar la aritmética y hacerle ver que la respuesta correcta es 36. Del mismo modo, si alguien razona mal en determinados casos, podemos hacer algo de lógica con él para mostrarle que tal o cual razonamiento es erróneo. Eso es lo que significa “normativa”. La lógica establece las normas —estándares de corrección— del razonamiento correcto, por tanto, cualquiera que no las respete razona incorrectamente y podemos invitarle a cambiar de conducta. Gottlob Frege, el padre de la lógica moderna, escribe lo siguiente: “las leyes de la lógica son... las leyes más generales y prescriben de forma universal el modo en el que cualquiera debe pensar si es que debe hacerlo”» (Goldstein y otros 2005: 16-17).

Al ser la lógica un saber normativo, pues contiene métodos y principios evaluadores, lo que toca investigar es la naturaleza de estas normas, es decir, se debe conocer si se trata de normas al estilo de las leyes científicas o más bien del tipo de las

leyes jurídicas. En el primer caso estamos ante la lógica formal y, en el segundo, ante la no formal. De acuerdo a Ramos: «La lógica (...) resulta indispensable para la filosofía: los métodos y las técnicas de la lógica y la teoría lógica son imprescindibles para la génesis y la evaluación del razonamiento filosófico» (1999: 69). Para ser más precisos vamos a distinguir entre teoría lógica y lógica:

a) La teoría lógica es el estudio de los métodos y principios que permiten discriminar, distinguir el buen razonamiento o argumento del malo. Conocida como lógica *docens*, es decir, la lógica formal enseñada en cursos elementales y básicos, cuyos contenidos son, por ejemplo, la silogística, la lógica proposicional y cuantificacional.

b) La lógica consiste en el uso implícito o explícito de los métodos y los principios mencionados en la elaboración y la evaluación de los razonamientos. Conocida como lógica *utens* o lógica no formal, en tanto «el arte de razonar», es decir, la lógica usada en la vida cotidiana y que comúnmente se conoce como «pensamiento crítico».

Sin embargo, el tema de la validez tanto en una como en otra lógica es problemático. Escribe Gómez:

«En el ámbito de la lógica contemporánea la cuestión de la determinación de algunos criterios generales que nos permitan discernir si un argumento falla o no en su cometido es un problema bastante álgido: hay argumentos que son válidos en la lógica clásica y que no lo son en otras lógicas. Asimismo, hay sistemas de premisas que son inconsistentes en la lógica clásica y que tampoco lo son en otras lógicas. Si aceptamos que el fin de todo argumento es establecer un consenso sobre la pretensión de validez de la tesis a partir de la legitimidad teórica o contextual de las premisas, entonces es de esperar que si alguna de las premisas del argumento es ilegítima en su contexto —aunque bajo ciertas condiciones pueda ocurrir que sea aceptable en otro—, no siempre se podrá asegurar de modo razonable su validez o relevancia» (2012: 349).

El problema con la validez-formal es que esta varía de acuerdo a cada lógica. Si es una lógica no clásica se dan otras condiciones para la validez. El problema con la validez-no formal es que involucra aspectos retóricos, dialécticos y contextuales que dependen del desarrollo del conocimiento humano, de las leyes científicas, jurídicas y sociales, de la historia y las costumbres de tal o cual región.

En síntesis, la lógica estudia la validez de la demostración —si partimos desde un ámbito más matemático— y la inferencia en general —si nos ubicamos en un marco de lógica no formal—. Se ocupa principalmente de los principios del razonamiento válido, determinando lo que es necesario para considerar que una argumentación sea lógicamente válida. Sin embargo, hay que aclarar que los cánones que establecen lo lógicamente válido serán relativos a la naturaleza de nuestro enfoque de la lógica. Si nos situamos desde una lógica formal, utilizaremos criterios operacionales; si nos situamos desde una lógica no formal, utilizaremos criterios relacionados al contenido de los argumentos.

Lógica formal

La lógica formal, llamada también «lógica simbólica», es la ciencia que estudia la validez formal de los argumentos y lo hace identificando los principios, las reglas o las leyes que permitan inferir válidamente consecuencias a partir de ciertas premisas.

Así pues, la lógica formal estudia los razonamientos, pero no los razonamientos como procesos psicológicos sino los productos finales de tales procesos. Así, podemos decir que un razonamiento es una estructura o un conjunto de oraciones formulado por alguien que pretende que una de esas oraciones (la «conclusión») se siga (se deriva, se desprenda) de las demás (las «premisas»). Para entender esto veamos dos inferencias:

1. Lima es la capital de Perú, y este avión aterriza en Lima; entonces el avión aterriza en Perú.

2. Moscú es la capital de Estados Unidos, entonces si estoy en Moscú, estoy en Estados Unidos.

La primera no reporta problema. Pero la segunda genera serias dudas. Si la premisa hubiera sido cierta, la conclusión hubiera sido correcta, hubiera resultado de las premisas. Y esa tarea es algo de lo que se ocupa la lógica. A la lógica formal no le interesa si las premisas de una inferencia son verdaderas o falsas. Por ejemplo, el saber si tal lugar es capital de tal sitio es cosa de geógrafos no de lógicos. La lógica formal presupone la verdad de las premisas como hipótesis. Le interesa solamente si la conclusión resulta, se deriva, se desprende de las premisas. Los lógicos llaman válida a una inferencia cuando la conclusión resulta de las premisas. Por ende, el objetivo central de la lógica formal es comprender la validez (Priest 2000).

Ahora bien, hay dos tipos diferentes de validez. Consideremos las tres siguientes inferencias tomadas del texto de Priest:

1. Si el ladrón hubiera entrado por la ventana de la cocina, habría huellas afuera; pero no hay huellas; así pues, el ladrón no entró por la ventana de la cocina.

2. Juan tiene manchas de nicotina en los dedos; por lo tanto, Juan es un fumador.

3. Juan compra dos paquetes de cigarrillos al día; por lo tanto, alguien dejó huellas afuera de la ventana de la cocina (2000: 16).

La primera inferencia es deductivamente válida porque las premisas y la conclusión son verdaderas y, además, hay cierta conexión lógica. La segunda es inductivamente válida porque la premisa da claramente una buena razón para la conclusión, pero no es concluyente. La tercera es inválida simplemente porque pareciera que faltase alguna premisa que no ha sido mencionada

explícitamente. De hecho, esa premisa faltante podría ser: «Todo aquel que compra dos paquetes de cigarrillos al día deja huellas afuera de la ventana de la cocina».

Pues bien, la lógica formal (y clásica) se concentra solo en el primer tipo de inferencias: las deductivas. Y esto es así porque exhiben cierta forma o estructura básica, que si se corresponden con tales o cuales esquemas básicos previos, entonces podemos decir que tienen la propiedad de la validez. Escribe Diez Martínez:

«Quedan fuera de nuestra consideración las argumentaciones inductivas, pues aunque no es imposible una teoría de la corrección formal de las argumentaciones inductivas, en estas argumentaciones falta una de las características más importantes de la relación de consecuencia lógica: la necesidad de que la conclusión tenga cierta propiedad, si el conjunto de las premisas la tiene; en un argumento inductivo correcto, aunque las premisas fueran todas ellas determinadas y absolutamente verdaderas (si podemos hablar así), la conclusión sería sólo muy probablemente verdadera» (2013: 11).

Pues bien, la lógica formal clásica consta de dos componentes:

1. La lógica proposicional: Esta trata de proposiciones moleculares, analizando las relaciones entre sus proposiciones constituyentes, sin tomar en cuenta la estructura interior de las proposiciones atómicas de las que constan. Por ejemplo, tomemos la fórmula $(p \wedge q) \rightarrow r$. En esta proposición condicional se puede notar la presencia de proposiciones atómicas, tanto en la parte de las premisas como en la parte de la conclusión (Redmond 1999). A este respecto, puede ser más aclarador traer a colación las palabras de Raymundo Morado:

«Nuestro lenguaje tiene expresiones tan básicas y elementales que las encontramos prácticamente en cualquier discurso sobre cualquier tema. Las expresiones en las que estoy pensando son de dos tipos: conjunciones y negaciones de proposiciones. La ciencia de las conjunciones, las negaciones, y sus infinitas combinaciones como la disyunción inclusiva y la exclusiva, el condicional y la equivalencia material, se llama Cálculo Proposicional. Este cálculo permite, por ejemplo, demostrar con total certeza infinitas verdades

necesarias y eternas. Les llamamos a estas verdades proposicionalmente necesarias “tautologías”. El cálculo permite también detectar contradicciones proposicionales. Quien afirma una, afirma algo proposicionalmente imposible, necesariamente falso. Y permite reconocer contingencias proposicionales, aquellas cuya estructura proposicional no las hace ni verdades necesarias ni falsedades necesarias» (2005: 34-35).

2. La lógica cuantificacional: Esta analiza la estructura de las proposiciones atómicas que tienen «nombres», «predicados», «cuantificadores» y trata de las relaciones interproposicionales que exhibe la estructura interior de las proposiciones atómicas (Redmond 1999). Por ejemplo, tomemos la fórmula $(\forall x) [(Ax \wedge Bx) \rightarrow Cx]$. En esta condicional, semejante al caso anterior, podemos notar además la presencia de la variable x , los predicados A , B y C y el cuantificador universal. Es posible notar que esta lógica efectúa un análisis más fino que la proposicional.

Ahora bien, considerando todo lo anterior, podemos sostener entonces que la lógica formal (en tanto ciencia) estudia las propiedades de los lenguajes formalizados. De este modo, la lógica formal estudia los razonamientos desde el punto de vista de su validez y esta depende de la forma de los razonamientos, forma que está dada solo por los significados de los términos lógicos (como «y», «si...entonces», «para todo», etc.) y no por el de los términos descriptivos (como «peruano», «vegetariano», «profesor», etc.). Por este motivo, un condicional como $(\forall x) Ax \rightarrow (\forall x) (Ax \vee Bx)$ es válido solo por su forma lógica. No importan tanto el significado de x , A y B . Lo que realmente interesa son las llamadas constantes lógicas \forall , \rightarrow , \vee .

Terminaremos este apartado comentando brevemente sobre la lógica no clásica. Este tipo de lógica también se basa en el análisis de forma de las proposiciones, pero resulta de cuestionar varios supuestos que la lógica clásica da por sentada. Por ejemplo, la lógica clásica asume tres principios lógicos (identidad, no contradicción y tercio excluso), mantiene un lenguaje básico limitado

con un significado fijo a nivel de constantes lógicas y asume la validez de las reglas deductivas que se fundamentan en ese significado fijo proporcionado por las variables. La elaboración de una lógica no clásica tiene que ver con las motivaciones y los intereses filosóficos de quien o pretende resolver algún problema lógico especial o busca discrepar con respecto a lo que es lógico para el punto de vista clásico.

Lógica no formal

También llamada «lógica informal». Este tipo de lógica se desarrolla para analizar los discursos en lenguaje coloquial o natural, cuyas estructuras pueden estar bien o mal elaboradas al pretender conectar premisas con conclusiones. Su origen se relaciona con una necesidad práctica de la comunidad estudiantil:

«El término “lógica informal” empezó a usarse a finales de los años sesenta y principios de los setenta con el propósito de dirigirse a una lógica encaminada a capacitar a los estudiantes para encontrar argumentos en la forma en que estos se presentan en los medios masivos de comunicación. Se trataba de ofrecer cursos que tuviesen importancia para el razonamiento cotidiano, para los argumentos sobre el racismo, contaminación, pobreza, sexo, la guerra atómica, la explosión demográfica, etc» (Herrera 2008: 16)

En este campo, se estudia el tema de las falacias no formales tales como el argumento a la autoridad, a la piedad, a la amenaza, etc. Se relaciona más que todo con la retórica, la oratoria, la erística, la dialéctica, entre otras artes, que como es sabido fueron ampliamente difundidas por los sofistas en su tiempo.

No obstante, no debe pensarse que solo se ocupa de las falacias. En realidad, trata sobre la argumentación, la definición, los tipos de juicios, los tipos de inferencias, etc. (Morado 2009). Por este motivo, la lógica no formal sería como un arte que pone en práctica la exigencia de revisar la validez de los argumentos.

En la vertiente de la lógica informal no se cuenta con una teoría dominante, ni con una metodología reconocida en general. En cambio, se encuentran destacados supuestos como los siguientes, entre otros:

a) Hay contextos en los que puede distinguirse entre razonamientos más fuertes y otros más débiles;

b) Es falsa la tesis de que el único argumento lógicamente bueno es aquel cuyas premisas implican deductivamente a la conclusión;

c) La fuerza de un argumento no es función de su forma lógica (Behnisch 2010: 148-149).

Siendo así, la lógica no formal tendría más interés para el filósofo que para el lógico puro (y abstracto), que recurre a una lógica simbólica más afín a su tipo de trabajo. Para algunos autores, la lógica formal no tiene pertinencia alguna en lo que respecta al análisis de argumentaciones que, en un contexto determinado, se formulan en un lenguaje natural. Así, la formalidad misma es un síntoma de no pertinencia ni representatividad. Por ende, se debe considerar a la lógica informal como una disciplina autónoma liberada (hasta cierto punto) de sus compromisos con la lógica formal (Comesaña 2001).

La lógica informal o la discusión acerca de ciertos tipos de razonamientos que surgen comúnmente en contextos reales de argumentación, también llamada «el desarrollo del pensamiento crítico», no puede ir más allá, en última instancia y en el mejor de los casos, de la explicitación y el análisis detallado de ciertos criterios que implícitamente adoptamos (antes de conocer lógica informal) en nuestro trato cotidiano con esos razonamientos. Pero, puede sostenerse que la descripción de este tipo de actividad (la explicitación de dichos criterios implícitos), es una descripción adecuada de muchas actividades filosóficas, de

manera que ello no convertiría a la lógica informal en un tema de estudio sin interés. Más aun, la lógica no formal es la disciplina que está en condiciones de llevar a cabo este estudio relevante para los filósofos. Escribe Alonso:

«La justificación de los estudios de lógica en la formación del filósofo suele apoyarse en un argumento que podríamos formular del siguiente modo: la argumentación filosófica requiere de un conocimiento apreciable de la lógica con el fin de evitar usos indebidos del lenguaje, para lograr una máxima claridad en la exposición y manejo de sus conceptos y ello con el fin de ser capaces de establecer conclusiones de una forma que pueda ser perfectamente analizada y criticada si fuera preciso. (...)

»Cuando analizamos la formación que como lógicos en ejercicio ofrecemos a nuestros estudiantes de filosofía lo que encontramos es, sin embargo, un desarrollo fiel a la doctrina descrita, lo que he calificado como la interpretación argumentativa de la lógica. Solemos centrarnos en la exposición detallada del lenguaje de la lógica de primer orden para desarrollar a continuación alguno de sus cálculos, normalmente el de deducción natural, terminando con algunas nociones modelistas. (...)

»Nuestros alumnos acaban por entender que existe algo así como una estructura inmanente en los enunciados que es la que deben extraer en su análisis para que este puntúe correctamente. Se obvia de esta forma la función crítica que tiene toda traducción desde el lenguaje ordinario a un formalismo dado, ignorando los límites de rigor y el componente interpretativo que cualquier acto de traducción posee. Se reifica, además, el formalismo elegido —la lógica de primer orden por lo general— como herramienta ideal de todo análisis del lenguaje ordinario, sin tener en cuenta que en el fondo se trata de un acto de elección que debe ser justificado y tenido en cuenta. (...)

»Admitir que la lógica formal no es la herramienta que los filósofos necesitan para entrenar y depurar sus habilidades argumentativas no es fácil y tampoco se trata de algo en torno a lo cual exista, a fecha de hoy, un acuerdo suficiente. Puede resultar a juicio de muchos una afirmación gruesa y quizá un tanto provocativa, pero reposa en realidad en algo tan simple y tangible como la evidencia que aporta la historia de nuestra disciplina. Porque basta solo con recordar que la lógica formal del siglo XX no se configura con el fin de dotar a la filosofía de herramientas conceptuales apropiadas, como sí lo hizo de lógica aristotélica desde sus orígenes, sino como un programa vasto y ambicioso de fundamentación del conocimiento matemático de la época.

»Sus limitaciones expresivas en orden a estudiar el discurso filosófico son la causa de su riqueza y eficacia a la hora de capturar los recursos propios del

razonamiento matemático. Lo que en un caso supone un serio desdoro es en el otro una virtud innegable. El error pues, no está en la lógica formal contemporánea, sino en el intento de ver en ella una renovación y actualización a los nuevos recursos disponibles de los fines tradicionales de la lógica escolástica. Ese es el error que explica de forma simple y sucinta la historia de nuestro fracaso curricular en el ámbito de la filosofía.

»Para algunos la solución ha consistido en buscar en el terreno de la teoría de la argumentación una herramienta mucho más flexible y apropiada a los objetivos formativos de la filosofía académica» (2019: 145-150).

Según Alonso, hay un claro desfase entre, por un lado, los contenidos brindados en un curso de lógica y, por otro, las habilidades obtenidas por un estudiante de filosofía. Por ello, él sostiene que la vía de la teoría de la argumentación (lógica no formal) podría ser una solución.² Pues, dado que la corrección de un razonamiento a menudo depende del contenido de las afirmaciones que lo componen en relación con el contexto en el cual se emite, el dictado tradicional de una disciplina cuyo único objetivo explícito es el de estudiar los razonamientos tomando en cuenta solo su forma (la lógica formal) excluye de su campo de estudio temas filosóficos tales como el significado de las paradojas, la relación entre lógica y matemáticas, las limitaciones de los principios y las reglas de la lógica, etc. Precisamente, para considerar estos temas hace falta una intensa capacidad argumentativa (Comesaña 2001). Escribe Perelman:

«Cuando la lógica formal es la lógica de la demostración, la lógica informal es la de la argumentación. Cuando la demostración es correcta o incorrecta, valorada en el primer caso y sin valor en el segundo, los argumentos son más o menos fuertes, más o menos pertinentes, más o menos convincentes. En la argumentación no se trata de mostrar, como en la demostración, que una cualidad objetiva, como la verdad, pase de las premisas a la conclusión, sino si es permitido admitir el carácter razonable, aceptable de una decisión, a partir de

2. Aunque, para ser más específicos, el punto de vista de Alonso en el artículo consultado tiene que ver con enseñar a los filósofos conceptos acerca de propiedades generales de los sistemas lógicos, es decir, busca profundizar en la lógica formal.

lo que el auditorio admite ya, a partir de tesis a las cuales adhiere con intensidad suficiente» (2007: 141).

El propio término «validez» resulta inadecuado en esta lógica. Nosotros hemos considerado el concepto validez-no formal, sin embargo, esta terminología es inadecuada toda vez que la validez ya contiene implícitas acepciones más vinculadas a la lógica formal. Es más, según Perelman: «mientras que una demostración formal es válida, en la medida que ella es conforme a criterios puramente formales, no se puede hablar de validez de una argumentación en un razonamiento no formal» (2007: 143). Incluso, más que validez podría hablarse de coherencia (McShane, Gillis Drage y Benton 2011). Pero, hay que entender esta coherencia como una especie de buena coordinación de todos los elementos que integran una argumentación respetable, razonable, correcta y aceptable.

LECTURA

La lógica como disciplina filosófica³

Analicemos el siguiente problema metafilosófico. Las tesis filosóficas, a diferencia de las religiosas o ideológicas, nunca dejan de estar expuestos al juego de la crítica, la cual siempre termina por mostrar sus debilidades o limitaciones. En base a esto, alguien podría decir que si siempre se pueden refutar las ideas filosóficas, entonces de nada sirve hacer filosofía pues nunca llegaremos a conclusiones definitivas. Esto, sin embargo, no es cierto porque como dice Russell:

«la filosofía debe ser estudiada no por las respuestas concretas a los problemas que plantea, puesto que, por lo general, ninguna respuesta precisa puede ser conocida como verdadera, sino más bien por el valor de los problemas mismos; porque estos problemas amplían nuestra concepción de lo posible, enriqueciendo nuestra imaginación intelectual y disminuyen la seguridad dogmática que cierra el espíritu a la investigación, pero ante todo, porque por la grandeza del Universo que la filosofía contempla, el espíritu se hace cada vez grande, y llega a ser capaz de la unión con el Universo que constituye su supremo bien» (1928: 178).

Así, el valor de la filosofía no reside en las respuestas que propone sino en las preguntas que sugiere y en el hecho de que enfrentarse con estas contribuye a desarrollar una conciencia de la naturaleza intrínsecamente limitada de nuestro conocimiento del mundo y de nosotros mismos. En flagrante analogía con lo anterior, nosotros queremos investigar cuál será el valor de la lógica.

Es común considerar que la lógica estudia el modo de funcionamiento de la validez de los razonamientos. Es decir, desde el punto de vista de la filosofía, la lógica es una disciplina

3. Estos fragmentos aparecen en *El valor de la lógica. Ensayo apoloético* (Mora 2019).

dedicada a revisar la relación entre premisas y conclusiones de los argumentos. Por ende, resulta tradicional el enfoque que afirma que: «(...) una postura más o menos generalizada es la que considera a la lógica como la disciplina filosófica que estudia la validez de los argumentos, por lo tanto, su concepto fundamental es el de consecuencia lógica» (Barta 2015: 88). De este modo, la lógica se ocupa de analizar la validez de razonamientos considerando como criterios de validez a las inferencias tautológicas del *modus tollens*, generalización existencial o del silogismo disyuntivo, por mencionar tres de las más paradigmáticas. Entonces, debe quedar claro que la validez es el tema fundamental de la lógica. La lógica no se ocupa de la verdad geográfica, química o física. Lo que le interesa es la estructura de los razonamientos. De acuerdo a Díez:

«La lógica es una teoría de la validez formal de algunos argumentos, una teoría de la relación de consecuencia entre conjuntos de enunciados. No se limita a establecer formas argumentativas válidas, sino que también aspira a ser una explicación de dicha validez. Podemos hablar de la lógica, en singular, para referirnos a lo común a los distintos sistemas lógicos: son teorías de la relación de consecuencia debida únicamente a la forma. No se ha de entender, por tanto, que cuando usamos la expresión “la lógica” estamos presuponiendo que hay una única lógica correcta» (Díez 2013: 11).

Es decir, la lógica no solo establece formas válidas de argumentación sino que también busca explicar la misma noción de validez. Así pues, sería el condicional « \rightarrow » el principal conector a explicar. La idea es establecer los requerimientos que se exigen cuando en una inferencia válida se pasa de manera correcta de premisas a conclusiones. Y esta cuestión podría involucrar desligar forma de contenido. Hay que considerar, pues que la lógica posee un carácter formal. Así, la lógica es artificial en contraposición al lenguaje natural. Mientras que el lenguaje natural se refiere al mundo en el que vivimos, la lógica no presupone la existencia de mundo alguno. Es, en realidad, una disciplina

formal. De acuerdo a Bunge, esta se refiere a constructos. Así, la matemática y la lógica son formales porque solo tratan con conceptos y sus combinaciones y, por tanto, no se sirven ni de procedimientos empíricos ni de datos de la realidad palpable (Bunge 2007: 22). Esta comparación con la matemática está perfectamente explicada por Ferrater:

«Podríamos concluir diciendo que ocurre con la lógica algo parecido a lo que sucede con la aritmética. Así como lo que importa para esta última en la expresión “2 naranjas más 3 naranjas suman 5 naranjas” no son las naranjas de que se habla, sino la ecuación “ $2+3=5$ ”, en la lógica importan asimismo ciertas formas o estructuras, eliminándose los “contenidos”» (1960: 11).

Así, según este punto de vista, la lógica solo considera las cosas desde un punto de vista formalista tal y como lo hace la matemática. Pero hay que recordar, a pesar de la opinión tradicional, que la lógica no es patrimonio de la matemática sino más bien de la filosofía. De acuerdo a Moretti:

«La lógica no es una teoría matemática sino, digamos, filosófica. Los sistemas de lógica, en cambio, son estructuras matemáticamente definidas. Como tales, pueden aplicarse para diversos propósitos. En el caso de estos sistemas, su aplicación estándar es al discurso común (el producido en lenguaje natural) con el fin de suministrarle una sistematización precisa de alguna idea de consecuencia lógica. Esta aplicación requiere lo que suele llamarse “formalización” o “regimentación” del discurso común. Relativamente a esta aplicación es que puede decirse que estos sistemas definen estructuras sintácticas artificiales, comúnmente llamadas “lenguajes formales”, a las que dotan de algún “aparato deductivo”» (2006: 33).

Los sistemas de lógica son construcciones artificiales diseñadas para establecer las bases y fundamentos de los lenguajes formales, aunque podría utilizarse también para el lenguaje natural. Así, cabe distinguir entre la lógica y los sistemas de lógica. La lógica es parte de la filosofía en el sentido en que la lógica es una reflexión sobre el lenguaje y la noción de validez de argumentos. En cambio, los sistemas de lógica (que son parte de la

matemática) son modelos o maquetas estructurales que definen cierta noción previamente necesitada (y deseada) de consecuencia lógica. Según Barta:

«Del desarrollo que presenté se pueden extraer básicamente dos interpretaciones de lo que se puede entender por lógica: a) Por un lado, si la lógica es destinada a la búsqueda de estructuras organizadas axiomáticamente, entonces puede considerársela como una rama de las matemáticas, como también lo es la geometría. b) Por otro lado, la lógica puede ser entendida como una disciplina dirigida a la obtención de modelos de razonamiento válido, es decir, cuyo objetivo no sea identificar conjuntos de axiomas sino definir las reglas que permitan realizar transiciones seguras entre contenidos juzgables» (2015: 90).

Los sistemas de lógica son, en realidad, sistemas axiomáticos. La idea es que, a partir de ciertos axiomas, se pueda dar forma a cierto modo de organizar los símbolos para que den lugar a tales y cuales formas de argumentos. Pero se debe aclarar que esta actividad es posterior a decidir qué tipo de relación de consecuencia lógica se está necesitando encontrar. El primer trabajo que hay que hacer, en una investigación lógico-filosófica, es pensar en aquellas reglas que hacen posible el traspaso de la verdad de premisas a conclusiones. Y esta labor de diseño es eminentemente creativa y, a la vez, es directriz en tanto marca la pauta de todo el trabajo lógico-matemático posterior. Así, el carácter científico y formal de la lógica es una condición que solo se asume una vez empezada la investigación matemática y abstracta. Sin embargo, la motivación que inspiró su desarrollo está dada por un cuestionamiento, en principio, filosófico.

Entonces, la lógica es una disciplina filosófica. Por ende, la lógica nunca se ha independizado totalmente de la filosofía. La lógica no es solo una ciencia formal. Por último, si la lógica no tuviera nada que ver con la filosofía, no tendría sentido que se la enseñe en las escuelas de filosofía (o facultades de humanidades) de las universidades del mundo.

El valor de la lógica

Siempre habrá voces que desdeñan a la lógica por no saber comprenderla bien o porque creen que, al tener cierta semejanza con la matemática, no merece la pena que un entendido en humanidades la conozca. Al respecto, afirma Cohen: «la ciencia [de la lógica] nunca ha sido ni puede ser popular. El razonamiento riguroso es una tarea ardua, para la cual son pocos los que tienen la oportunidad, la preparación y la inclinación necesarias» (1965: 233).

Tanto la sociedad como el sistema educativo y la misma comunidad académica han colaborado en conjunto para presentar la imagen de la lógica como algo poco práctico, muy abstracto y limitado tan solo al campo de cierto tipo de ciencias. Básicamente, afirman que es un conocimiento inaplicable y, por ende, innecesario de aprender. Sin embargo, hay que pensar bien qué significa eso de aplicaciones prácticas:

«Si tomamos el término “práctico” en su sentido más estrecho, como lo que se relaciona con lo que el hombre persigue en sus problemas cotidianos, esta teoría sería equivalente a la aseveración de que la finalidad de la vida consiste en acomodarse a la compra y venta, a la producción de mercancías, etc., y que el pensar es valioso solamente en tanto que sirve a dichas actividades» (Cohen, 1965: 234).

Pero, sucede que la lógica no tiene por qué servir a algo útil en ese sentido del término «aplicación práctica». La lógica es una herramienta que es susceptible de ser bien usada por sus cultores responsables. Además, la lógica no debería ser admirada por sus frutos sino por sí misma, porque es un conocimiento y el conocimiento vale y tiene sentido, porque conocer es también satisfacer una de nuestras necesidades espirituales más urgentes. Tenemos que tomar distancia lo más lejos posible de la ignorancia.

Sucedee que la lógica es una ciencia tan peculiar, que es capaz de sistematizar los principios más profundos que subyacen en la estructura de un razonamiento válido. De esta manera, la lógica se revela como sumamente útil no por ofrecer ganancias, lucro o resultados inmediatos y concretos. La consecuencia de cultivar la lógica es algo que se constata con su uso prolongado y asiduo. Es como un deporte mental que, poco a poco, va cubriendo toda el área de nuestras actividades racionales y, sobre todo, académicas.

La investigación sobre la validez de los argumentos en tanto tema que busca determinar la lógica, es decir, en tanto fin, está asociado a una meta no menos interesante. Se trata de comprender, de entender bien de forma adecuada. Escribe Cohen: «La respuesta al problema de saber cuál es la función de la lógica puede expresarse de otra manera. Como ciencia, la lógica tiene la pretensión, al igual que las demás ciencias, de promover la comprensión correcta. Y todos sus otros propósitos quedan subordinados a este» (1965: 234).

Así pues, si consideramos que la lógica estudia las relaciones de inferencia y, además, que hay diversos modos de vinculación entre premisas y conclusiones; entonces tendremos que aceptar que hay más de una lógica: la lógica no es un único cuerpo cerrado y terminado de conocimientos. Pensemos, por ejemplo, en que los criterios de validez para razonamientos sobre fenómenos macrofísicos podrían no ser los mismos que los criterios de validez para razonamientos sobre fenómenos microfísicos. Es decir, la lógica puede ser maniobrable, manejable y manipulable a gusto del interesado. (...)

Pero, ¿por qué estudiar la lógica? La lógica se dedica a investigar el tema de la inferencia, pero no sobre un modelo determinado y específico. No privilegia modos de razonar por sobre otros y con esto logra formar «tolerancia» y «respeto» por otros

modos lógicos de pensar. Y, además, permite organizar, primero, los intereses racionales del investigador para luego volcarlos en sistemas axiomáticos y lógicos, que contengan y desplieguen todas sus potencialidades en lo que respecta a definir un «buen argumento», es decir, uno «válido».

La lógica, pues al exigir orden, precisión, rigor y claridad deja una huella imborrable en quien se involucra en actividades intelectuales. De manera que, si de algo sirve la lógica es para formar profesionales comprometidos con el razonamiento adecuado, sopesado y meditado mediante tales y cuáles métodos públicos, corregibles y racionales.

Incluso para elaborarle críticas a la lógica hay que partir de cierto marco teórico. Esto recuerda el discurso de Epicteto cuando uno de sus oyentes dijo: «convénceme de que la lógica es útil», a lo que Epicteto respondió: «¿Debo demostrarlo?». Ante la respuesta afirmativa de su interlocutor, retrucó: «Entonces, ¿no debo usar un argumento demostrativo?». Y cuando el oyente se mostró de acuerdo, Epicteto sentenció: «¿Ves como tú mismo aceptas que la lógica es necesaria?, sin ella no podrías aprender siquiera si es o no necesaria» (Malavé 2006: 65)

No se puede criticar algo sin hacer uso de una lógica evaluadora de nuestra actividad racional. Es en ese sentido que se considera que la lógica, en tanto lenguaje artificial y formalizado, cumple una función propedéutica de enseñanza y formación intelectual básicas.

Así, se debe considerar que la lógica es algo así como una «ficción» conveniente en la que vale la pena creer, porque orienta nuestra manera de ordenar nuestros pensamientos y, además, nos disciplina ya que, al obedecer ciertas reglas y cánones abstractos, nuestra mente aprende el ajedrez del razonamiento. Sin embargo, nosotros estamos autorizados a cada momento a dejar de lado esta creencia de que la lógica que usamos es infalible.

Pero al hacerlo, estamos obligados (y arrojados inevitablemente) a desarrollar otra en su lugar.

El valor de la lógica reside en las habilidades que nos procura una vez que la cultivamos y, además, en el hecho de que, al conocer los distintos cálculos diseñados con variados fines, logramos expandir nuestra conciencia acerca de lo racionalmente posible y pensable con respecto al mundo y a nuestra propia mente. En esto consiste el valor de la lógica.

Preguntas de reflexión

1. ¿De qué se ocupa la lógica?
2. ¿En qué sentido la lógica es una disciplina filosófica?
3. ¿En qué sentido la lógica es una ciencia formal?
4. ¿Qué es un sistema axiomático? Investigue y proporcione un ejemplo.
5. ¿De qué modo la lógica se ocupa del lenguaje?
6. ¿Por qué se suele desdeñar a la lógica?
7. ¿La lógica es útil o inútil? Justifique su respuesta.
8. ¿Qué quiere decir eso de que hay más de una lógica?
9. ¿Qué beneficios se obtienen al estudiar lógica?
10. ¿Cuál es el valor de la lógica?

Segunda parte: las falacias

Falacias

¿En qué solemos fallar?, ¿por qué erramos?, ¿cómo así nos equivocamos al razonar? De acuerdo a Dóriga:

«El hombre se equivoca frecuentemente. Cree estar en lo cierto y está en error. Considera válido e inobjetable su razonamiento y, sin embargo, yerra. ¿Por qué? Como primera explicación de los errores humanos podemos y aun debemos subrayar la limitación de nuestra atención. Cuando forzamos ésta, comienzan los errores por inadvertencia. También somos limitados para percibir con claridad la fuerza de un razonamiento largo. (...) A esta oscuridad del conjunto contribuye además la filia o fobia, que suscita en nosotros la conclusión final. (...) Otras veces la dificultad proviene de que la conclusión se opone a lo que nos parece ser la solución evidente por intuición del sentido común. Por ello conviene desconfiar de las soluciones intuitivas a primera vista. (...) También hay factores psicológicos que nos conducen fácilmente al error. (...) Existen también ilusiones ópticas, ampliamente conocidas, que “engañan” a nuestros sentidos» (1986: 131-133)

Si bien hay muchos tipos de errores, el error en el que estamos interesados es la falacia en tanto se vincula con el pensamiento crítico y la lógica. Etimológicamente, el término falacia deriva del latín *fallacia-ae*, que quiere decir engaño, fraude, superchería, mentira con que se intenta dañar o perjudicar a alguien. Pero hay dos niveles en los que podemos hablar de falacias, según García Zárate (2012).

a) Falacia en sentido coloquial. En el lenguaje coloquial el término falacia se emplea a menudo para designar cualquier

idea errada, creencia falsa o conocimiento erróneo que es generalmente asumido como algo verdadero, correcto o adecuado. Enseguida, algunos ejemplos:

- 1) Todos los africanos son negros
- 2) Todo judío es adinerado
- 3) Todos los argentinos son soberbios
- 4) Todos los homosexuales tienen sida
- 5) Todos los políticos son corruptos
- 6) Ningún religioso es criminal
- 7) Ninguna mujer es infiel
- 8) Todos los hombres son igual de desleales

Estas instancias serán llamadas expresiones falaces porque aluden a proposiciones falsas que son asumidas como verdaderas por la mayoría de personas. Pero también pueden ser denominadas «prejuicios» o «falsas generalizaciones».

b) Falacia en sentido técnico. En un sentido más estricto o técnico, los lógicos usan el término falacia como denotando algún error en la argumentación. De ahí que para que haya falacia es menester que haya algún razonamiento, aunque sea en el sentido de «aparente». Una falacia es un tipo de razonamiento incorrecto. Pero, no todo razonamiento incorrecto es una falacia. Algunos razonamientos son tan obviamente incorrectos que no logran engañar a persona alguna. Por ejemplo:

P1. Algunos profesionales son alumnos de doctorado.

C. Por lo tanto, todos los profesionales son alumnos de doctorado.

El anterior es un razonamiento incorrecto porque no es válido sostener que todos los individuos tienen una propiedad a partir de afirmar que algunos la tienen, es decir, no es correcto pasar de proposiciones particulares a universales. Sin embargo, el anterior caso no constituye una falacia pues no tiene ese plus

de falsa apariencia de validez que la haga persuasiva o engañosa. En lógica, se acostumbra reservar el nombre de falacia a aquellos razonamientos que, aunque lógicamente incorrectos, son psicológicamente persuasivos.

Es decir, el argumento A es una falacia si y solo si A es un mal argumento, pero parece un buen argumento. Por ello, una falacia es un tipo de razonamiento incorrecto que se presenta como si fuera correcto, pero resulta no serlo cuando se lo analiza con calma y cuidado. En consecuencia, definiremos la falacia como un tipo de razonamiento incorrecto que resulta engañoso, ya sea por su estructura argumental (pues se presenta como si fuese válido sin serlo) o por su contenido (ya que es psicológicamente persuasivo) (Copi y Cohen 2001). En lo que sigue, consideramos a las falacias primero desde el enfoque de la lógica formal y luego desde el de la lógica no formal.

Falacias formales

Desde un punto de vista lógico-formal, un argumento es un par ordenado formado por un conjunto de premisas y el conjunto unitario que tiene como elemento una conclusión. Esto es: sea P un conjunto de premisas, y C el conjunto unitario que contiene la conclusión. En términos formales, Argumento = (P,C). Así, un argumento válido sería aquel donde habría relación de consecuencia lógica (CL) entre dichos conjuntos, es decir, Argumento válido = CL (P,C). En este sentido, la falacia formal se definiría como un argumento donde falla la relación de consecuencia lógica y, además, dicha falla se relaciona con una regla lógica de implicación, o sea: Falacia formal = $\{\sim CL'(P,C) \wedge [Regla\ lógica = CL'(P,C)]\}$.⁴ Estas falacias, también llamadas «falacias lógicas o deductivas o estructurales», se cometen cuando se transgrede cualquiera de las reglas de inferencia que se conocen en el ámbito

de la lógica proposicional y en el de la lógica de predicados, con lo que se generan razonamientos que parecen ser válidos, pero que, a la luz de un análisis basado en rigurosos procedimientos lógicos, se revelan como inválidos. Escribe García Zárate:

«son tipos de razonamientos incorrectos que se derivan del empleo inadecuado de las reglas lógicas. Podemos dividirlos, a su vez, en falacias de la lógica de proposiciones y falacias de la lógica de predicados. Las primeras se cometen por el mal uso de las reglas de inferencia, tales como el Modus Ponens (M.P.), el Silogismo Hipotético (S.H.), el Silogismo Disyuntivo (S.D.), entre otras; mientras que las segundas se derivan del mal empleo de las reglas silogísticas formuladas por Aristóteles» (2012:29).

Como sabemos, la lógica formal estudia la relación de consecuencia lógica que existe entre las premisas y la conclusión de una argumentación correcta analizando principalmente su forma lógica. Para entender esto, examinemos el siguiente ejemplo:

- a) P1. Toda planta es ser viviente.
P2. Todo ser viviente es mortal.
C. Entonces, toda planta es mortal.

Hallemos la forma de este argumento utilizando variables x , y , z , que representan en este caso lugares vacíos donde podemos colocar una expresión determinada. Obtenemos así la siguiente estructura formal de esta argumentación:

- a') P1. Todo x es y .
P2. Todo y es z .
C. Entonces, todo x es z .

4. Lo que esta simbología indica es que en una falacia formal no hay relación de consecuencia lógica entre premisas y conclusión y, además, dicha relación de consecuencia lógica constituye una regla lógica de implicación. Por ello, para evitar la identidad entre argumento válido y regla lógica se usa el símbolo de comilla (que se lee «prima»), esto es, CL. Recordemos que toda regla lógica es un argumento válido, pero no todo argumento válido es una regla lógica (los argumentos válidos se construyen en base a reglas lógicas). Las reglas lógicas tienen un carácter básico, son ellas mismas válidas y permiten determinar la validez de argumentos más complejos.

Cualquiera sea la sustitución que realicemos de x, y y z, el resultado siempre será una argumentación correcta. Reemplazando, por ejemplo, x por «peruano», y por «partidario de fumar en pipa» y z por «americano» obtenemos la siguiente argumentación:

- b) P1. Todo peruano es partidario de fumar en pipa.
 P2. Todo partidario de fumar en pipa es americano.
 C. Entonces, todo peruano es americano.

Reemplacemos ahora x por «pez», y por «vegetariano» y z por «capaz de hablar» y obtenemos:

- c) P1. Todo pez es vegetariano.
 P2. Todo vegetariano es capaz de hablar.
 C. Entonces, todo pez es capaz de hablar.

Estas tres argumentaciones son válidas, pues hay una manifiesta relación de consecuencia lógica entre las premisas y la conclusión. En a) las premisas son verdaderas y la conclusión es verdadera; en b) las premisas son falsas y la conclusión es verdadera, y en c) las premisas son falsas y la conclusión es falsa. Pero, lo que nunca ocurre en una argumentación válida es que las premisas sean verdaderas y la conclusión falsa. Es decir, que la validez de una argumentación nada nos dice sobre la verdad de la conclusión. Adviértase, entonces, que si las premisas de una argumentación válida son verdaderas, la conclusión debería siempre ser verdadera, aunque variásemos sus contenidos. En el siguiente ejemplo las premisas son verdaderas y la conclusión también es verdadera pero no parece haber consecuencia lógica entre unas y otra:

- d) P1. Todo gato es ser viviente.
 P2. Todo animal es ser viviente.
 C. Entonces, todo gato es animal.

Pues bien, esta argumentación no es correcta a pesar de las apariencias. Su forma es así:

- d') P1. Todo x es y.
P2. Todo z es y.

C. Entonces, todo x es z.

Ahora bien, debido a que en lógica formal una inferencia deductiva es válida considerando únicamente sus constantes lógicas y no su contenido, podemos cambiar los elementos semánticos no estrictamente lógicos por otros distintos y aun así la validez de dicha inferencia debería mantenerse. Pues bien, reemplacemos x por «uruguayo», y por «americano» y z por «peruano». Así, obtenemos una argumentación con premisas verdaderas y conclusión falsa:

- e) P1. Todo uruguayo es americano.
P2. Todo peruano es americano.

C. Entonces, todo uruguayo es peruano.

Esta argumentación y su correspondiente forma lógica no son correctas, sino que se trata de una falacia formal conocida como la *falacia del medio ilícito* y ocurre porque no se respeta alguna regla que estipula cómo se deben construir argumentos lógicamente válidos.⁵

Otros casos falaces se presentan enseguida. La *falacia de afirmación del consecuente* se basa en una equivocada construcción de la regla del *Modus Ponens* (M.P.). La siguiente inferencia comete este error:

Si llueve, la calle se moja. La calle está mojada. Por ende, ha llovido.

5. De acuerdo a las reglas aristotélicas, el silogismo válido debe tener el término medio distribuido al menos una vez. De no hacerlo se le considera inválido.

Su forma lógica es:

$$\begin{array}{l} \text{P1. } p \rightarrow q \\ \text{P2. } q \\ \hline \therefore p \end{array}$$

Como nos podemos percatar, en esta falacia en vez de afirmar el antecedente para deducir el consecuente, se hace lo contrario: se afirma el consecuente para deducir el antecedente.

Asimismo, el propio *Modus Tollens* (M.T.) puede atrofiarse dando lugar a la *falacia de negación del antecedente*. Ejemplo:

Si es limeño, entonces es peruano. No es limeño. Luego, no es peruano.

Su forma lógica es:

$$\begin{array}{l} \text{P1. } p \rightarrow q \\ \text{P2. } \sim p \\ \hline \therefore \sim q \end{array}$$

Podemos notar que en esta falacia en vez de negar el consecuente para deducir la negación del antecedente, se hace otra cosa: se niega el antecedente para deducir la negación del consecuente.

Es importante señalar que este tema no solo es interesante por sí mismo, sino que ha tenido efectos notables en las reflexiones epistemológicas contemporáneas. De este modo, al respecto de estas falacias, Popper (1962) sostuvo que la estructura lógica de la verificación de hipótesis científicas incurre en la *falacia del Modus Ponens o de la afirmación del consecuente*. La falacia funciona de la siguiente manera: si se supone la verdad de una hipótesis (H), entonces debe de cumplirse una implicación contrastadora (I) y ocurre que se da tal implicación, por lo tanto, la hipótesis es verdadera. Lo anterior se expresa lógicamente del siguiente modo: $[(H \rightarrow I) \wedge I] \rightarrow H$. Por ejemplo: «Si el paciente tiene tal enfermedad, entonces presenta tales síntomas. El paciente presenta tales síntomas. Por lo tanto, el paciente tiene tal

enfermedad». La fórmula lógica asociada a esta expresión no es lógicamente válida. Si se realiza la demostración mediante las tablas de verdad esto puede comprobarse.

Tabla I
Tabla de verdad de una falacia

H	I	$[(H \rightarrow I) \wedge I] \rightarrow H$
V	V	V V V V
V	F	F F V V
F	V	V V V F F
F	F	V F F V F

Fuente: Elaboración propia

Lo mucho que puede decirse de tal argumento es que tiene una probabilidad del 75% de cumplirse, pues de cuatro posibilidades solo resulta falsa en una de ellas. Ahora bien, Popper (1962) no solo crítica el criterio de demarcación científica basado en la estructura lógica de la verificación a través de la falacia, sino que también propone el criterio de falsación. La falsación funciona de la siguiente manera: si la hipótesis (H) es verdadera, entonces debe haber una implicación contrastadora (I) que sea verdadera, y ocurre que no se produce dicha implicación ($\sim I$), por lo tanto, la hipótesis es falsa ($\sim H$). Lo anterior se basa en la fórmula llamada *Modus Tollens*: $[(H \rightarrow I) \wedge \sim I] \rightarrow \sim H$. Este será el criterio que servirá para demarcar aquello que es ciencia y distinguirlo de lo que no lo es, dentro de la propuesta del racionalismo crítico de Popper (1962).

Argumentación

Argumentar es ofrecer un discurso conformado por un conjunto de razones o de pruebas que pretenden apoyar una conclusión. De lo que se trata es de probar una tesis (algo que

pensamos verdadero y correcto) mediante una serie de razones que busquen reforzar la aceptación de la misma. Sin embargo, más que defender cualquier asunto sin importar de qué se trate, hay que tomar en cuenta que, dentro del marco teórico de Habermas (1997), el argumento es un discurso que tiende a la consecución, mantenimiento y renovación de un cierto consenso entre las distintas partes:

«Para la teoría consensual de la verdad el ámbito de discernimiento de la verdad es el *discurso*. Pero, ¿qué entender en este contexto por discurso? Según Habermas, el discurso es aquella forma de comunicación caracterizada por la argumentación. (...). Es decir, la pretensión de validez de un enunciado se debe fundamentar mediante argumentos que sean aceptados como válidos, ya que como dice Habermas, en los discursos no intercambiamos informaciones: intercambiamos argumentos. (...) Habermas plantea que el criterio básico para determinar la pretensión de verdad de un enunciado es el consenso (el acuerdo racional de todos los sujetos de conocimiento). El consenso se entiende como el acuerdo que se logra con *todo otro* que esté en capacidad de argumentar a propósito de la pretensión de validez de un determinado enunciado» (Gómez 2012: 77-78).

Es decir, el argumento es un tipo de actividad en el que los participantes ponen en cuestión las pretensiones de validez de ciertas creencias pues ya se han vuelto dudosas en ciertas circunstancias sociales determinadas. En síntesis, el argumento tiene la finalidad de intentar convencer, modificar o, inclusive, reforzar la opinión del público receptor mediante razones y sustentos que sean aceptables, creíbles, fuertes, sólidos y capaces de soportar posibles réplicas o contraargumentos, para así conseguir el consenso.

Formalmente, un argumento (o inferencia) es una estructura de proposiciones, de las cuales unas de denominan «premisas» y la otra recibe el nombre de «conclusión» (o tesis). Las premisas son razones que se ofrecen como fundamento para la aceptación de la conclusión. Con estas se pretende persuadir al auditorio para acepten alguna afirmación. Preceden a

las premisas las siguientes palabras (o indicadores de premisas): «puesto que», «ya que», «pues», «porque», «siempre que», «si», «dado que», «debido a que», etcétera. La conclusión (o tesis) es la proposición que se afirma o defiende sobre la base de las premisas. Preceden a la conclusión las palabras (o indicadores de conclusión): «luego», «por lo tanto», «por consiguiente», «en consecuencia», «entonces», «de ahí que», «por ello», «por ende», etcétera.

Hernández y Rodríguez (2009) han elaborado la siguiente metodología para construir argumentos que incluye 7 pasos.

1. Elección del tema. El tema se expresa por medio de un concepto.⁶ Suele poseer un carácter problemático (polémico) y acerca del mismo existe una diversidad de opiniones. Asimismo, debe estar planteado de forma clara y debe ser específico, preciso, interesante y tener actualidad. Ejemplos: Los derechos de los animales, el matrimonio homosexual, la legalización del consumo de drogas, la pena de muerte, el veganismo, la religión y la educación, el activismo feminista, la eutanasia, el socialismo y el capitalismo, la educación sexual infantil, la reforma electoral, etc.

2. Delimitación del tema. Es importante especificar lo más que se pueda el tema elegido. Hay que recordar que elegir un tema muy amplio demandará mayor tiempo y, a la vez, menor profundidad de la investigación. En cambio, un tema específico y conciso demandará menor tiempo y mayor profundidad de la investigación. Ejemplo: Los derechos de los animales comestibles (no humanos) como pollos, cerdo, res y pescado.

3. Planteamiento del problema. Un problema plantea una cuestión, un asunto a resolver y a debatir pues su pretensión de validez está pendiente de aclaración. Al plantear un problema es necesario cuidar que cumpla los siguientes requisitos: el problema

6. Un concepto es una representación mental que engloba las características esenciales de un objeto o clase de objetos.

debe estar planteado en forma de pregunta y debe estar directamente relacionado con el tema previamente elegido. Ejemplo: ¿Por qué los animales deben poseer derechos?

4. Planteamiento de la tesis. La tesis es la respuesta al problema planteado. Esta será la que se defenderá y de la cual se quiere convencer a los demás. Debe procurarse que esta cumpla las siguientes exigencias:

- »a) Que sea una afirmación.
- »b) Que esté escrita de forma clara, evitando un lenguaje ambiguo, inconsistente o demasiado abstracto.
- »c) Que responda de manera directa al problema planteado.
- »d) Que sea creíble.
- »e) Que sea específica.
- »f) Que sea pertinente (que no se salga o desvíe del tema planteado).
- »g) Que sea defendible (que haya razones buenas a su favor)» (Hernández y Rodríguez 2009: 236).

Ejemplo: Los animales deben poseer derechos porque el trato hacia ellos deja mucho que desear.

5. Búsqueda de razones que apoyen la tesis. Mientras que una simple opinión no posee razones que la sustenten, el argumento debe contar con varias razones que lo justifiquen. Para empezar a defender la tesis de que « Los animales deben poseer derechos porque el trato hacia ellos deja mucho que desear» podemos ofrecer las siguientes razones: algunos animales son seres sensibles que sufren, que pueden ser dañados por nosotros, que tienen un sistema nervioso central que al ser análogo al de los humanos los hace seres capaces de experimentar sensaciones de placer o dolor. Los animales no dañan a nadie. Además, al igual que los seres humanos pueden tener derechos y están indefensos.

Una vez expuestas todas estas razones hay que evaluar cuáles de ellas cumplen con ser claras, verdaderas, pertinentes y suficientes.

6. Construcción del argumento. Lo que procede ahora es redactar las premisas (razones) y la conclusión (tesis). En tal caso, se recomienda:

- «a) Presentar nuestras ideas en orden.
- »b) Que la exposición de nuestros planteamientos sea coherente.
- »c) Expresar nuestras ideas con precisión.
- »d) Enumerar las premisas (o razones).
- »e) Anteponer a la conclusión el símbolo de «por lo tanto» (:).
- »f) Si te es posible, prueba el colocar las premisas y la conclusión en alguna estructura argumentativa que ya conozcas» (Hernández y Rodríguez 2009: 237).

Ejemplo:

a. Cualquier ser que tenga un sistema nervioso central que lo haga susceptible de tener sensaciones de dolor y placer tiene derechos como los seres humanos.

b. Hay animales (no humanos) que tienen un sistema nervioso central que los hace susceptibles de experimentar las mencionadas sensaciones.

c. Si hay animales (no humanos) que tienen derechos como los seres humanos entonces los animales deben poseer derechos porque el trato hacia ellos deja mucho que desear.

Por ende, los animales deben poseer derechos porque el trato hacia ellos deja mucho que desear

7. Refutación del argumento. Una refutación consiste en ofrecer razones para demostrar que una o varias de las premisas que apoyan la conclusión del argumento son falsas:

«La refutación de argumentos es útil no solo para contrarrestar las tesis de otros, sino que también lo es para poner a prueba la fortaleza de nuestras propias creencias. Por ende, al construir un argumento, además de pensar en las proposiciones que apoyan nuestras ideas, debemos pensar en las posibles objeciones que otros podrían hacerles» (Hernández y Rodríguez 2009: 237).

Las siguientes son algunas estrategias útiles para refutar un argumento:

- «a) Detectar que se está ofreciendo un argumento falaz.
- »b) Extraer consecuencias absurdas de ciertas afirmaciones.
- »c) Encontrar un contraejemplo.
- »d) Cuestionar el significado de algún o algunos términos (conceptos) con los cuales se formulan las premisas» (Hernández y Rodríguez 2009: 237-238).

Para terminar esta parte, presentaremos una argumentación. Esta es nuestra tesis a sustentar:

En el Perú se debe buscar una ley para que el voto sea voluntario.

Para defenderla esgrimiremos las siguientes razones:

R1. Al permitir que el voto sea voluntario se fortalecerán los partidos políticos.

R2. Cuando se obliga a la gente a votar estas emiten un voto sin convicción y solo hacen para evitar la multa.

R3. Los que votan sin convicción solo se dejan llevar por la campaña publicitaria que hay detrás de un candidato.

R4. Si el voto fuese voluntario entonces irían a votar los que han analizado propuestas e ideas.

R5. El sufragio voluntario hará que mejore la calidad de los candidatos que se presenten a los comicios electorales.

R6. Cuando los partidos políticos vean que el voto es voluntario, van a verse obligados a ganarse adeptos, a concientizar a capacitar a su gente y ganar afiliados. Esto fortalecerá la democracia en nuestro país.

Dejamos para el lector el ejercicio de refutar este argumento. Pasaremos ahora a entender lo que es una falacia no formal para entender su vinculación con la actividad de argumentar.

Falacias no formales

De acuerdo a Vega (2013), ha habido tres perspectivas tradicionales sobre la argumentación: la lógica, la dialéctica y

la retórica. La perspectiva lógica considera a la argumentación como una construcción. La perspectiva dialéctica asume que la argumentación es como una confrontación entre puntos de vista. Finalmente, la perspectiva retórica sostiene que la argumentación se asocia más a las artes escénicas donde el auditorio aprueba o no la defensa presentada. Ahora bien, hemos considerado que la perspectiva más adecuada para enfocar a la argumentación sería la socioinstitucional:

«Hoy, sin embargo, se están abriendo nuevos horizontes argumentativos como el del discurso público en determinados ámbitos de carácter social o institucional, y nos estamos viendo ante nuevos cruces de caminos como los marcados, pongamos, por la negociación o por la deliberación en su calidad de encrucijadas del discurso práctico y del discurso público. Todo esto apunta hacia un nuevo programa de exploración y de investigación en teoría de la argumentación que llamaré “lógica del discurso civil”» (2013: 97-106).

Esta perspectiva considera que los debates públicos son «procesos colectivos de discusión de propuestas y ponderación de alternativas para resolver una cuestión práctica de interés o dominio público» (Vega 2013: 108). Las falacias que veremos se establecen dentro del proceso de elaboración y exposición pública de argumentos y ocurren, por ejemplo, por salirse de las reglas que rigen el marco institucional del debate o por el uso de procedimientos poco transparentes, o por no permitir aquella mínima relación social indispensable para que haya intercambio simétrico de ideas. Escribe Vega:

«Recordemos que nuestro término falacia proviene etimológicamente del latino fallo, que cuenta con dos acepciones principales: 1) engañar o inducir a error; 2) fallar, incumplir, defraudar. Siguiendo ambas líneas de significado, entendemos por falaz el discurso que pasa, o se quiere hacer pasar, por una buena argumentación —al menos, por mejor de lo que es—, y en esa medida se presta o induce a error, pues en realidad se trata de un pseudoargumento o de una argumentación fallida o fraudulenta. El fraude no solo consiste en frustrar las expectativas generadas en el marco argumentativo, sino que además puede responder a una intención o una estrategia deliberadamente en-

gañosa. En todo caso, representa una quiebra o un abuso de la confianza discursiva, comunicativa y cognitiva sobre la que descansan nuestras prácticas argumentativas. A estos rasgos básicos o primordiales, las falacias conocidas suelen añadir otros característicos: en particular, su empleo extendido o frecuente, su poder tentador y su uso táctico como recursos capciosos de persuasión o inducción de creencias y actitudes en el destinatario del discurso. (...) Entonces, debe quedar claro que las falacias se producen en tanto se está en un proceso argumentativo. Así, comprendemos a la actividad de argumentar en tanto “(...) fenómeno socioinstitucional que tiene lugar dentro de, o entre, grupos sociales en espacios públicos de discurso, bajo modalidades diversas como, pongamos por caso, la consulta (*polling*) pública, la negociación, la deliberación de un jurado o el debate parlamentario. Objeto característico de estudio de una lógica del discurso en la esfera pública o, digamos para abreviar, “lógica civil”» (2013: 97-106).

Esta lógica civil será el marco teórico desde el cual podremos estudiar a las falacias. Es decir, estas falacias ocurren en tanto y en cuanto estamos obligados a defender, en un marco público e institucional, nuestra posición usando argumentos y reforzándolos con más información, y mayor conectividad entre premisas y conclusión. De acuerdo a Vega:

«Se supone (...) que el terreno del discurso es un ámbito de interacción lingüística con tres dimensiones básicas: una pragmática, marcada en este caso por el uso del lenguaje con propósitos o pretensiones argumentativas; otra cognitiva, determinada por la comunicación de ideas, emociones, etc.; y una tercera sociocultural, que remite a la situación y al contexto de interacción y entendimiento» (2013: 120).

Así, en tanto que las falacias son malos movimientos o erróneas movidas dentro del contexto del ajedrez de la argumentación, se puede sostener que lo pragmático, lo cognitivo y lo sociocultural, que se conjuntan en los discursos dirigidos hacia la toma de una decisión (buscando éxito expresivo, comunicación de saberes y atendiendo a los elementos idiosincráticos del momento histórico vivido), pueden entrar en crisis y, por ende, dar lugar a falacias. Según Vega:

«En consonancia con estos supuestos, serán falaces las maniobras discursivas torpes o deliberadas que vengan a bloquear la comunicación entre los agentes deliberativos, a reprimir su participación libre e igualitaria o a sesgar de cualquier otro modo el curso o el desenlace de la deliberación en contra del interés común y en favor de intereses “siniestros” —al decir de Bentham, esto es, intereses de partes o de grupos que miran por sus ventajas y privilegios en perjuicio de los derechos individuales y de los objetivos comunitarios—. Entre tales falacias cabe contar las falacias políticas denunciadas por el propio Bentham, p. ej.: las que tratan de acallar la discusión de una medida o postergar indefinidamente su adopción, o las que tratan de contaminar y confundir a los encargados de concretarla. Hoy podríamos añadir otras varias, como la de minar con sospechas y suspicacias preventivas una resolución por tomar o la de cargar con imputaciones meramente alusivas e inconcretas la resolución tomada. Son falacias nacidas del trato social y que han crecido y madurado con el desarrollo del discurso civil, con el planteamiento y la discusión de asuntos comunes de carácter práctico en espacios públicos» (2013: 125).

Al respecto de la tipología de las falacias, podemos mencionar lo siguiente. La tradición reconoce que fue Aristóteles (1993) quien en su *Órganon* identificó trece falacias, aunque según Copi y Cohen «¡se han identificado más de 113!» (2001: 126). De hecho, la tradición ha tomado y enriquecido la propuesta de Aristóteles. Esto lo explicaremos líneas más abajo. Además, también se suele mencionar la tipología de cuatro ídolos que Bacon (1949) presentó en su *Novum Organum*, como un ejemplo de una pequeña lista de errores comunes. Según Pereda:

«A esas tendencias que son matrices de mecanismos que promueven el argumentar falaz, Bacon las denomina “ídolos” y estos conducen a cometer *faltas de comprensión* y *faltas de valor* y, así, tarde o temprano, también a cometer *faltas de verdad*. Dos ídolos son innatos o, si se prefiere, inherentes a la naturaleza humana: el de la tribu y el de la caverna. El primero hace olvidar que el entendimiento, en general, impone al mundo un orden y, así, “engendra ciencias caprichosas y arbitrarias pues el hombre cree verdadero lo que preferiría que lo fuera” (1, XLIX). Sin embargo, hay también tendencias idiosincrásicas: cada persona tiene “un antro o caverna individual donde se quiebra y desbarata la luz de la naturaleza” (1, XLII). En cambio, los otros dos ídolos son adventicios. Los del foro provienen de las interacciones sociales y, sobre todo, del poder de las palabras. En este momento, y pese a su notorio anti-aristotelismo,

Bacon retoma un obstáculo del buen argumentar muy elaborado por Aristóteles, aquel que atañe la presunción de comprensión: “Los ídolos más importunos son los del foro; deslízanse estos en el entendimiento por la asociación de palabras y nombres, ya que los hombres se imaginan que la razón ejerce dominio sobre las palabras; pero sucede a veces que las palabras devuelven y reflejan también su fuerza sobre el entendimiento” (1, LIX). Por su parte, los ídolos del teatro provienen de la mala educación y Bacon compara a las muchas falsas teorías que desde niños no dejamos de aprender con las fábulas del teatro (1, LXI)» (2012: 252-253).

La teoría de los ídolos de Bacon nos explica los cuatro tipos de errores a los que comúnmente estamos conducidos. Los ídolos de la tribu (*idola tribus*) se refieren a las imágenes engañosas del género humano originadas por el uso de sus sentidos y de su razón. Esto ocurre cuando se cree ver una cara humana en la superficie de Marte, caso típico de pareidolia. Los ídolos de la caverna (*idola specus*) aluden a los prejuicios del individuo que proceden de su carácter, educación, costumbre y gustos. Esto sucede cuando se cree que los cometas son señales de próximas desgracias. Los ídolos del foro (*idola fori*) constituyen los prejuicios del lenguaje que conduce a errores a causa de las confusiones de palabras. La falacia de equívoco es un ejemplo de esto. Finalmente, los ídolos del teatro (*idola theatri*) son aquellos prejuicios de las escuelas filosóficas que se basan en el uso de demostraciones erróneas y teorías ficticias. Esto sucede cuando se cree firmemente en algún filósofo famoso sin considerar la actualidad científica. Baste lo dicho sobre la clasificación de Bacon. Enseguida, tocaremos el tema de la clasificación de las falacias.

De acuerdo a Hegenberg y Ferreira: «Las falacias, o razonamientos falaces, pueden ser de variados tipos. Cuando se deben a fallas involuntarias (errores justificables y perdonables), reciben el nombre de paralogismos. Cuando son deliberadamente contruidos para inducir al error, son sofismas» (2005: 139). Según Weston, solo hay dos grandes tipos de falacias: las que

consisten en extraer conclusiones de una muestra demasiado pequeña y la del olvido de alternativas (2008: 124-125). Asimismo, para Copi y Cohen (2001: 125-159), Herrera y Torres (1999: 20-21) y Hernández y Rodríguez (2009: 211-217) hay falacias de irrelevancia (*extra dictione*) y de ambigüedad (*in dictione*). Dentro del primer grupo se incluyen a las falacias de transferencia de propiedades (*ad hominem*, *tu quoque*, *ad verecundiam*, división y composición), las de apelación a los sentimientos (*ad baculum*, *ad misericordiam*, *ad ignorantiam*), las de referencia insuficiente (accidente, generalización apresurada, petición de principio y bifurcación o falso dilema), la de conclusión irrelevante y causa falsa. Dentro del segundo grupo se incluyen a las falacias de equívoco, anfibología, énfasis y de uso y mención.

En otras palabras, las falacias no formales (también, llamadas «materiales») se producen cuando se elaboran razonamientos psicológicamente persuasivos, pero que o bien no establecen una adecuada relación entre sus premisas y su conclusión (falacias de atingencia), o bien incorporan términos que cambian caprichosamente de significado en el curso de la argumentación (falacias de ambigüedad). Se evitan las falacias de atingencia usando las funciones del lenguaje, es decir, recordando que el lenguaje utilizado debe cumplir la meta de informar de modo objetivo, para sustentar razones con motivos sólidos que den cuenta de una postura particular. Las falacias de ambigüedad se evitan usando adecuada y explícitamente las definiciones, dado que solo con claridad conceptual se puede hacer posible y compatible, por un lado, las intenciones del hablante con, por otra parte, los intereses de su auditorio.

Enseguida, veamos algunos casos de falacia de atingencia:

P1. Mario ha estado involucrado en casos de corrupción.

C. Por ende, la propuesta de Mario para controlar la violencia en el fútbol no es la mejor.

En este caso, la falacia estriba en desacreditar la propuesta de Mario solo porque él ha estado involucrado en corrupción (*falacia ad hominem*).⁷ En este caso, aunque sea cierto que Mario haya colaborado (consciente o inconscientemente, directa o indirectamente) con la degeneración de la política de su país, su propuesta puede ser tomada en cuenta si es que logra frenar las incidencias de violencia en las calles de la ciudad.⁸

Con respecto al *ad hominem* existen dos tipos de falacias.

a) *Ad hominem* ofensivo, abusivo o directo: En este caso la falacia se comete cuando, en vez de tratar de refutar la verdad de lo que se afirma, se ataca al hombre que hace la afirmación mancillando su honor. Ejemplos:

1.- Tú a mí no me puedes criticar porque has estado internado en un centro de rehabilitación para drogadictos.

2.- Este joven no tiene cultura porque proviene de una barriada de Lima.

3.- ¿Con qué autoridad habla usted del arte, la estética, la belleza y el buen gusto? ¿Acaso no se ha visto en un espejo? Es usted más feo que el hambre.

b) *Ad hominem* circunstancial o indirecto (recurso al *tu quoque*): En este caso se cuestiona o alude al otro asociando su argumento con otras informaciones deducidas de su postura principal para mostrar que se contradice o que no es fiable. Ejemplo:

7. Este argumento se construye considerando algún rasgo o detalle del oponente o adversario de la discusión o debate. Las víctimas de este ataque suelen contestar con otro ataque y como resultado el punto central en discusión queda desplazado y olvidado. De este modo, de una falacia *ad hominem* pasamos a una de *ignoratio elenchi*. Esta última la explicaremos más adelante.

8. Sin embargo, hay que estar precavidos de que esta falacia no es tal si pretendiese plantear como absolutamente desconfiables las opiniones del oponente. En ciertos contextos, esta observación resulta una manera de exigir explicaciones más que dar por cerrado el punto. Lo que se intenta es llamar la atención del contrincante y hacerle notar cierta incoherencia entre sus palabras y las acciones que ha llevado a cabo. La observación es, básicamente, que la conclusión no se ha establecido con fuerza asertórica definitiva y de modo concluyente. Solo se trata de indicar y explicitar (enfáticamente y encendiendo todas las alarmas) la tendencia (hasta cierto punto comprensible) a desconfiar en quien dice X pero hace (o hizo) una acción que refleja que más bien está de acuerdo con ~X (Hitchcock 2010: 117-129).

1.- Uds. no pueden protestar por las corridas de toros, pues también han disfrutado comiendo un buen bistec con papas fritas y mayonesa.

2.- Tú no puedes opinar sobre el aborto porque no eres una mujer y nunca sabrás lo que se siente ser madre.

3.- Los empresarios defienden la disminución de los impuestos porque les conviene dado que se dedican al negocio y buscan maximizar sus ganancias.

El siguiente es el razonamiento de Spinoza (2000) (leído en el teorema XI de su *Ética*) para demostrar la existencia de Dios:

P1. Dios es infinito y todopoderoso

P2. Nosotros somos seres finitos y no muy poderosos.

P3. Pero, si Dios (siendo infinito y todopoderoso) no existiera, nosotros los seres finitos, que, además, existimos, seríamos más poderosos que Él, lo cual es absurdo.

C. Por tanto, Dios tiene que existir.

Esta falacia se comete porque se asume que Dios tiene ciertos atributos. Estos atributos divinos al compararlos con los atributos humanos resultan insuperables. Por ende, se concluye que Dios existe porque si no existiera, nosotros seríamos más poderosos que Él. Este es un caso de falacia del embudo o del caso especial. En este caso, notamos que la existencia de Dios es un caso especial pues su superioridad no puede verse amenazada por nuestra cualidad de realmente existentes. O sea, nosotros por el mero hecho de existir seríamos más perfectos que cualquier otra cosa poderosa, *pero este no es un caso cualquiera*. Es decir, dada la información previa y asumiendo como un hecho la obvia existencia de lo material frente a lo meramente ideal, Dios tendría que no existir (del mismo modo que ya no existen los poderosos imperios inca o romano), sin embargo, al ser este un

caso especial, se asume lo absurdo que es la inexistencia de Dios por lo cual se concluye que debe existir.

Para ser más específicos, la falacia del caso especial consiste en rechazar la aplicación de una regla apelando a excepciones infundadas. Ejemplos:

1.- Yo no tengo estudios superiores y ni siquiera acabé la secundaria. Todo esto hace que sea la persona menos indicada para trabajar con ustedes. Sin embargo, soy hermano del rector. Por lo tanto, deberías aceptar que trabaje como secretario principal en la oficina de recursos humanos de nuestra universidad.

2.- Yo soy un congresista oficialista acusado de un grave caso de corrupción. Pero soy una persona muy cercana al Presidente de la República. Por lo tanto, debes comprender que Alberto, también acusado de lo mismo, al ser un congresista de la oposición está siendo juzgado rápidamente, tanto así que su caso ya se encuentra en lectura de sentencia mientras que yo no tengo ningún proceso penal abierto por corrupción.

Inmediatamente, presentamos otras cuatro falacias. El *argumentum ad baculum* es una falacia que se comete cuando se apela a la fuerza o a la amenaza de fuerza para provocar la aceptación de una conclusión. Ejemplos:

1.- Mira Laura, tú necesitas este empleo y yo necesito una secretaria cariñosa, así que será mejor que nos entendamos.

2.- Por supuesto, usted es libre de hacer lo que le parezca mejor... pero usted es consciente de que nuestro banco es uno de los principales anunciantes de su periódico y estoy seguro de que no desea perjudicarnos publicando este artículo.

3.- No me importa lo que digas, o postulas a ingeniería o no permitiré que postules.

4.- Si publicas ese reportaje, te ganarás un poderoso enemigo.

5.- Los días en que se lleve a cabo la cumbre económica nadie puede reunirse grupalmente para protestar en las calles. Las Fuerzas Armadas estarán vigilando con mano firme.

La falacia de pregunta compleja se comete cuando se confunden varias preguntas en una que, además, encierra presupuestos inaceptables. En otras palabras, se intenta reunir en una pregunta varias cuestiones diferentes con la pretensión de que se conteste a todas con una sola respuesta. Ejemplos:

1.- ¿Sigue usted golpeando a su esposa?

2.- ¿Dónde escondió el dinero que robó?

3.- La contaminación que produces, ¿aumenta o disminuye tus beneficios?

La falacia de *ignoratio elenchi*, también conocida como falacia de elusión del asunto, consiste en probar otra cosa diferente de la que se cuestiona o en deducir una conclusión que no se refiere al ámbito específico del tema tratado inicialmente. Ejemplos:

1.- Discutir sobre la consideración de la propuesta del Sr. Pardo de dictar una legislación sobre la vivienda es una pérdida de tiempo, ya que todo el mundo tiene derecho a tener viviendas decentes.

2.- Está claro que el Perú puede iniciar el proyecto de construcción de cohetes interplanetarios, debido a que en esta tierra han nacido sabios ilustres que compiten con los mejores de cualquier parte y nuestra juventud posee un elevado talento.

3.- Ud. Sr. periodista me pregunta cuál es la manera de acabar con la pobreza en el Perú y yo le digo que la pobreza es el peor de los males que afecta a nuestra población y cuando yo llegue a ser congresista este mal se acabará. Este terrible defecto de nuestra realidad es intolerable y debemos terminar con ello lo más rápido posible, para que no se siga atentando contra la vida de millones de peruanos.

La falacia *ad ignorantiam* se comete cuando se sostiene que una proposición es verdadera simplemente sobre la base de que no se ha demostrado su falsedad, o que es falsa porque no se ha demostrado su verdad. Ejemplos:

1.- No hay evidencias fehacientes que el crimen haya sido cometido con premeditación, intención y alevosía. Por ende, mi cliente está siendo culpado de cargos sin prueba alguna, razón por la cual debe ser absuelto inmediatamente.⁹

2.- Nadie ha probado científicamente que el fumar produzca cáncer. Por tanto, fumar no produce cáncer.

3.- La ciudad dorada de los Incas es una realidad existente, pues nadie ha demostrado lo contrario.

4.- Como nadie ha podido contradecirme, tienen que aceptar que lo que yo digo es verdad.

A continuación, presentamos a la falacia genética. Se comete este fallo en la argumentación cuando se pretende que algo es sencillamente o nada más que su génesis u origen, o cuando alguien desacredita algo debido a su origen humilde o poco propicio. Es decir, consiste en juzgar las cosas actuales y recientes en razón del valor que concedemos a su origen o desarrollo. Ejemplos:

1.- El individuo que no se interesa por sus semejantes es quien tiene las mayores dificultades en la vida y causa las mayores heridas a los demás. De esos individuos surgen todos los fracasos humanos.

2.- Quienes no destacan en el colegio, no destacarán en la vida.

9. En este caso, dado que el contexto en el cual se suele producir esta argumentación es un juicio y considerando que el derecho contempla que toda persona es inocente hasta que se pruebe lo contrario, esta falacia no es tal y se convierte en un argumento aceptable en cierta proporción por las circunstancias mencionadas. Pero esto se debe a que se han incrementado premisas en esta especial ocasión. No hay que perder de vista este aumento de nuevas premisas e informaciones no explícitas. Sin embargo, la generalización de esa estructura argumental a otros ámbitos la podría convertir en una falacia como ocurre en contextos de investigación científica.

3.- ¿Cómo puede asegurar Valdivia que es cristiano si su padre era ateo y neonazi?

4.- No iré a ponerme un anillo de bodas, ¿verdad? ¿No sabe Ud. que el anillo de bodas simbolizaba en un principio las cadenas del tobillo puestas a las mujeres para evitar que se alejaran de sus maridos? Jamás me hubiera imaginado que fuera a dar pie a semejante práctica tan machista.

Otra falacia interesante es la de petición de principio (*petitio principii*). Esta se comete cuando se presupone la verdad de lo que se quiere demostrar, es decir, cuando se toma como premisa de un razonamiento la misma conclusión que se pretende probar. En otros términos, se comete esta falacia cuando se da por probado lo que se quiere demostrar, esto es, cuando se pretende usar de modo implícito la conclusión como una de las premisas. Ejemplos:

1.- Dios existe porque así lo dice la Biblia, lo que sé que es verdad porque, después de todo, Dios (que existe) la escribió.

2.- El acusado dice: «Ustedes deben saber bien que yo merezco vuestra piedad mucho más que un castigo, porque el castigo es para los culpables y la piedad para aquellos que son objeto de una acusación injusta».

3.- Como sabemos, Dios es el ser más perfecto que puede ser pensado. Pero si únicamente existiera en nuestro pensamiento, le faltaría algo para ser perfecto: el existir fuera de nuestro pensamiento. Por lo tanto, Dios debe existir. Al respecto, según Katayama:

«Este razonamiento (...) comete la falacia de petición de principio, pues parte de que el ateo acepta por lo menos la existencia de Dios en la propia mente, cuando es justamente eso, la existencia de Dios, sea en la mente o fuera de ella, lo que hay que demostrar al ateo, pues éste no cree en la existencia de Dios (se incluye la existencia mental)» (2011: 37).¹⁰

La falacia del círculo vicioso (*dialelo*) también es muy conocida. El círculo vicioso es una situación que se da cuando tratamos de probar una primera cosa en función de otra segunda cosa, que a su vez presupone que ya está probada la primera, por lo que volvemos al punto de partida como si estuviéramos describiendo un círculo. En pocas palabras, consiste en demostrar la verdad de una proposición por medio de otra, y luego demostrar la verdad de la segunda por medio de la verdad de la primera. Pero, si esto es así, entonces no hay prueba realmente dado que para probar a hay que probar b, que necesita previamente la prueba de a y así sucesivamente. Ejemplos:

1.- Dado que la economía está en crisis, aumentará la delincuencia y si aumenta la delincuencia entonces la economía estará en crisis.

2.- Si un hombre ha tenido una buena educación médica entonces curará la mayoría de sus pacientes y si un hombre cura la mayoría de sus pacientes entonces ha tenido una buena educación médica.

3.- Si de los huevos salen gallinas entonces la gallina pone huevos y si la gallina pone huevos entonces de los huevos salen gallinas.

El siguiente y último caso, especialmente interesante, se denomina falacia del muñeco de paja. También llamada falacia del espantapájaros. Esta mala argumentación recibe ese nombre en alusión a los entrenamientos militares en los que se practican tácticas de combate con espantapájaros, en vez de usar personas de carne y hueso. Consiste en, primero, distorsionar o alterar la posición de alguien para que pueda ser atacado más fácilmente.

10. Desde otro punto de vista muy similar al anterior, se sostiene que la falla del argumento ontológico radica en suponer que Dios, al ser definido como el ser más grande que se pueda pensar, debe tener también existencia real pues de lo contrario no sería el más grande. Sin embargo, el solo hecho de ser el ser más grande que se pueda pensar no le garantiza su existencia. De ser así, podemos pensar que también ha de existir un monstruo muy grandioso que, por el solo hecho de ser grandioso, tenga que existir.

Después, destruir esa posición distorsionada para, por último, concluir que la posición original ha sido refutada. Así, se ataca lo que nos gustaría que fuera el argumento del adversario y, para ello, se crea una falsa imagen de las afirmaciones, ideas o intenciones del adversario. Es una falacia porque fracasa en reconstruir los verdaderos argumentos de la víctima, pues más bien los desfigura. Ejemplos:

1.- Juan Pérez rechaza la nueva tecnología de los alimentos transgénicos. Por lo tanto, este señor, al desestimar los desarrollos de la modernidad, pretende darnos razones para añorar las cavernas.

2.- Alan del partido de derecha propone una política del ahorro. Pero este es un intento solapado de perjudicar el Estado de Bienestar, las pensiones o el futuro de los hospitales y colegios públicos.

3.- María está en contra de la violencia que muestra la televisión y, por ello, establece que se debe hacer cierto control público sobre el contenido de las emisiones. Esto significa que está apoyando la censura, los intentos de ley mordaza, los ataques a la libertad de expresión y, con ello, revela su espíritu antidemocrático, opresor, inquisitorial y fascista.

Ahora, presentamos algunas falacias de ambigüedad. Por ejemplo, cuando un político quiere postular a un cargo de poder les podría decir a sus seguidores lo siguiente:

P1. No queremos que nos llamen *políticos* si por *políticos* se refieren a aquellas personas que van a controlar el Estado en su propio beneficio para aprovecharse del pueblo.

C. Solo queremos que nos llamen *políticos* si por *políticos* se refieren a las personas que van a servir al pueblo para ayudarlos en todas sus dificultades y carencias.

Esta falacia ha sido diseñada para causar agrado a las masas que, cansadas de las promesas de los candidatos, buscan una nueva clase de hombres. Estos nuevos hombres deben ofrecerse como aquellos que rompen con la tradición porque desean ser vistos como personas de absoluta confianza. Aquí se está manifestando la falacia de equívoco. Esta falacia consiste en confundir distintos significados de una misma palabra logrando infiltrar una conclusión generalmente inaceptable, es decir, se comete cuando en un razonamiento no distinguimos los diferentes significados que pueden tener una palabra o frase. Ejemplos:

1.- La ociosidad es la madre de todos los vicios. Las madres merecen respeto. Por lo tanto, la ociosidad merece respeto.

2.- El fin de la vida es la perfección, el fin de la vida es la muerte. Por lo tanto, la muerte es la perfección.

3.- Las mujeres y los hombres son física y emocionalmente diferentes. Los sexos no son iguales. Entonces, los derechos de los hombres y las mujeres no deben ser iguales.

Para entender mejor esta falacia, consideremos el siguiente razonamiento en particular:

P1. Todos los hombres son inteligentes.

P2. Ninguna mujer es hombre.

C. Luego, ninguna mujer es inteligente.

Si una mujer escucha el anterior argumento, podría pensar que quien lo formula tiene una ideología machista y que lo que ella tendría que probar para refutarlo es que las mujeres sí son inteligentes. Pero, este detalle indiferente no es, en realidad, determinante. Lo que sucede en este caso es que el lenguaje nos ha desviado hacia el error. Esta es una falacia de equívoco pues el término «hombre» ha sido usado con dos significados diferentes. En P1 significa humano; en P2 significa *varón*.¹¹ Si lo reformulamos nos daremos cuenta de que la conclusión no se sigue:

P1. Todos los humanos son inteligentes.

P2. Ninguna mujer es varón.

C. Luego, ¿ninguna mujer es inteligente?

Un último tipo interesante de falacia de ambigüedad es la de *uso y mención*.¹² A veces algunas palabras hacen referencia a cosas o clases de cosas. Por ejemplo, en el enunciado «En la mesa hay cinco vasos», la palabra «vasos» tiene como designado al objeto físico en cuestión. En este caso decimos que la palabra «vasos» es usada. Otras veces, en cambio, las palabras hacen referencia a otras palabras. Por ejemplo, en el enunciado: «vasos» tiene cinco letras, la palabra entrecomillada «vasos» no hace referencia a los vasos, sino a la misma palabra «vasos». En este caso, la palabra «vasos» no es usada sino mencionada. En la vida cotidiana es común hallarse con expresiones relacionadas con esta falacia. Ejemplos (basados en Herrera y Torres 1994):

1.- «Hermenejildo» es un nombre extraño. Por lo tanto, Hermenejildo debe ser una persona extraña.

2.- Alejandro fue un estupendo estratega militar. Entonces, «Alejandro» es una palabra estupenda.

3.- «Dios» es monosílabo. Así pues, Dios es indivisible.

4.- Si tú dices ser creyente en el cristianismo solo por ir al templo a rezarle a un santo, recuerda que no se trata solo de rezar... se trata de que seas una buena persona pues, como ya se sabe, «Jesús» es verbo y no sustantivo.

11. Esta falacia no formal también puede ser entendida como una falacia formal que surge dentro de la lógica aristotélica. La lógica tradicional analiza la validez o invalidez de los silogismos aplicando las reglas propuestas por Aristóteles. La primera de estas dice lo siguiente:

R1. *Todo silogismo debe contener únicamente tres términos (mayor, menor y medio).*

La violación de la primera regla provoca la falacia de los cuatro términos. En el caso propuesto, el término medio *hombre* al tener doble significado generaría un cuarto término.

12. Esta distinción es análoga a la que existe entre lenguaje objeto y metalenguaje, la misma que fue planteada por Alfred Tarski (1997). La pregunta acerca de si la paradoja de *El Mentiroso* cae en la falacia de uso y mención quedará para futuras investigaciones.

Ahora bien, en lo que sigue responderemos algunas preguntas relevantes sobre el tema tratado a modo de retroalimentación. En primer lugar, ¿qué es una falacia? Nosotros concordamos con Bordes cuando afirma que una falacia «es un argumento no razonable o racionalmente no convincente, es decir que, aunque puede ser válido,¹³ contiene un error inferencial por violar uno o más criterios de buena argumentación» (2011: 137).¹⁴ En otras palabras:

«Cuando hablamos de falacias o “argumentos falaces”, nos referimos a construcciones que pretenden que aceptemos una afirmación sin darnos buenas razones. En términos del modelo argumentativo (...) —que distingue como componentes de un argumento a la afirmación, el razonamiento y la evidencia—, las falacias consisten en la promoción de una afirmación sin justificarla adecuadamente, ya sea por una debilidad en su razonamiento o en la evidencia utilizada» (Bonomo, Mamberti y Miller 2010: 97-98).

En segundo lugar, ¿para qué conocer las falacias? Una de las razones más evidentes es para evitarlas. Además, otras cuatro razones prácticas pueden plantearse para aprender los distintos tipos de falacias que existen:

»1. Los argumentos libres de falacias maximizan la posibilidad de resolver disputas de forma no violenta (efecto de dialéctica racional), así que conocerlas es un primer paso para identificarlas.

»2. Saber identificar argumentos falaces es un arma contra la desprotección de quienes aceptan esos argumentos, sospechando que contienen errores que no saben cómo denunciar (efecto instrumental).

»3. Los argumentos falaces pueden usarse para racionalizar conductas inmorales, que perjudican injustamente a otros. Para decidir qué hacer necesito determinar antes por qué objetivos vale la pena luchar, y eso comporta

13. Pensemos en la falacia del *petitio principii* cuya forma es «a porque a». En cuanto a la forma es válida, pero no es válida en cuanto a los cánones de una buena argumentación convincente. Igualmente, la falacia *ignoratio elenchi* cuya estructura es «a porque b» también sería válida. A menos que a sea verdadera y b sea falsa, pero quien argumenta de este modo, por lo general, menciona dos ideas verdaderas aunque no guardan conexión. No obstante, sería válida a nivel formal y no en cuanto a las exigencias de una argumentación sólida y correcta. Es posible que por estos motivos sea más prudente sostener, como Gómez (2012: 350), que no hay falacias en sí mismas sino solo dentro del contexto de un argumento y considerando el tema sobre el cual se está debatiendo.

14. Por ejemplo, las reglas de Weston (2008).

deliberar o sopesar argumentos a favor y en contra de ciertas conductas. Si mis argumentos contienen falacias, me pueden llevar a aceptar un soborno, actuar por mero interés personal¹⁵ o votar por el presidente narcisista e incompetente que recibe el apoyo de algunos de mis colegas, en lugar de optar por un político honesto de popularidad baja entre mi círculo de conocidos.¹⁶ Así pues, identificar las falacias no solo es parte de nuestros deberes epistémicos, sino que comporta también una responsabilidad ética (efecto conductual).

»4. Saber analizar los argumentos del oponente y, concretamente, aprender a etiquetar argumentos falaces enriquece la propia capacidad argumentativa y favorece la investigación de las deficiencias de las propias creencias, haciéndonos así menos vulnerables a los ataques del oponente y proporcionándonos instrumentos para revisar, refinar o incluso abandonar algunas tesis propias deficientes (efecto de retroalimentación). De hecho, cuando se acepta como razonable un argumento falaz no se es simplemente una víctima, sino que también se es cómplice: tenemos la responsabilidad epistémica de evaluar bien un argumento» (Bordes 2011: 129-130).

En tercer lugar, ¿por qué se producen las falacias? Al respecto, hemos identificado cuatro fuentes o tipos de error de los que derivan todas las falacias con las que tropezamos habitualmente:

«1. El abandono de la racionalidad. Esto se produce de varias maneras:

»—Cuando nos negamos a escuchar argumentos que pudieran obligarnos a modificar una opinión que estimamos irrenunciable, es decir, cuando no estamos dispuestos a ser convencidos.

»—Cuando disfrazamos la realidad mediante *términos ambiguos, preguntas múltiples*. Estos son los casos de las falacias de equívoco y pregunta compleja.

»—Cuando tomamos la exigencia de prueba como una cuestión personal y respondemos desviando la cuestión con *ataques personales o pistas falsas*. Esto se ve reflejado en las falacias ad hominem y causa falsa.

»2. No discutir la cuestión en litigio. Lo más importante en cualquier discusión es saber de qué se discute. Son muy frecuentes los errores motivados porque se abandona (o permitimos que se abandone) la cuestión para introducir otro debate. Cuando esto sucede decimos que se incurre en *una falacia de ignoratio elenchi*.

»3. No respaldar lo que se afirma. Quien sostiene una afirmación contrae dos obligaciones: no eludir la carga de la prueba y aportar razones

15. Esto ocurre con las falacias de *ad baculum* y *ad verecundiam*.

16. Así sucede cuando somos víctimas de la falacia *ad populum*.

suficientes. Se incurre en argumentación falaz tanto cuando no se sostiene lo que se afirma, como cuando se traslada la carga de la prueba. Este caso ocurre con la falacia *ad ignorantiam*.

»4. Olvidos y confusiones. Aquí se agrupan los fallos propiamente lógicos, aquellos en que olvidamos alternativas o confundimos conceptos» (García Damborenea 2000: 214-215).

Finalmente, en cuarto lugar, se nos ocurre una última cuestión ¿cómo combatimos a las falacias? Escriben Hernández y Rodríguez:

«Una buena estrategia para combatir las falacias es tener presente las actitudes de diálogo que se deben mantener, tales como:

»Aceptar de buen agrado las correcciones de otros.

»Escuchar atentamente a los demás.

»Revisar los puntos de vista propios a la luz de los argumentos y razonamientos de los demás.

»Considerar y estudiar seriamente las ideas de los interlocutores.

»Construir, considerando las ideas de los demás, el propio pensamiento.

»Dirigir las preguntas hacia lo relevante.

»Mostrar respeto unos a otros.

»Mostrar sensibilidad hacia el contexto cuando se discuten asuntos que tienen que ver con conductas morales o problemas sociales.

»Discutir con imparcialidad.

»Fijarse en los criterios y propósitos a alcanzar en un debate racional (2009: 218)».

Habiendo explicado lo que son las falacias, la importancia de conocerlas, las causas de su aparición y el modo de hacerles frente, pasaremos ahora a relacionar las falacias con el pensamiento crítico.

Falacias y pensamiento crítico

Uno de los objetivos de la educación en general (y de la educación filosófica en particular) es enseñar a pensar, a distinguir puntos de vista y ser capaces de sacar conclusiones de manera

autónoma. En otras palabras, utilizar la información para obtener conocimientos nuevos, tomar decisiones y resolver problemas. Esto es lo que hace un «pensador crítico». El pensador crítico genera el conocimiento a partir del análisis de muchas fuentes de información, puntos de vista, argumentos y teorías sin comprometerse inicialmente con ninguno. Una vez que los entiende, detecta cuales son los más relevantes y saca sus propias conclusiones. Cuando el pensador crítico toma un punto de vista con responsabilidad, es decir, cuando sabe por qué lo toma, también está desarrollando habilidades que le permitirán interactuar con otras culturas y convertirse en un ciudadano más comprometido con el mundo. Esto es así, puesto que la intolerancia solo se sustenta en un modo de vida dogmático, que no se atreve a pensar desde el punto de vista del otro. Ser crítico implica ser capaz de ver no solo la paja en el ojo ajeno sino también la viga en el propio.

Un error típico que se suele cometer es confundir el razonamiento con la expresión de preferencias. Opinar no es criticar simplemente por mostrar un punto de vista o por defender una idea preconcebida. Esto, por ejemplo, ocurre en la falacia del llamado emocional al pueblo (*argumentum ad populum*). Esta falacia se comete cuando se intenta ganar la aprobación popular para lograr la aceptación de una conclusión que no está sustentada en prueba alguna, despertando las pasiones y el entusiasmo de las masas (García Zárate 2012). Ejemplos:

1.- Por miles de años la gente ha creído en Jesús y en la Biblia. Esta creencia ha tenido un gran impacto en sus vidas. ¿Qué evidencia más necesita de que Jesús es hijo de Dios?, ¿está tratando de decirme que toda aquella gente es tonta y está equivocada?

2.- Si realmente somos patriotas, todos debemos consumir el pisco peruano.

3.- Pueblo peruano, deben votar por mí porque represento a las mayorías oprimidas del Perú.

4.- Todos deben apoyar el proyecto de ley para permitir la minería en Cajamarca ya que de esto depende el progreso y bienestar del país y todos buscamos nuestro progreso.

El pensamiento crítico se refiere a aquellas habilidades relacionadas con la evaluación de información y raciocinio de manera disciplinada. Este tipo de pensamiento se basa en valores intelectuales que tratan de ir más allá de las impresiones y opiniones particulares, por lo que requiere claridad, exactitud, precisión, evidencia y equidad. Así, busca constituir herramientas intelectuales para distinguir lo razonable de lo no razonable, lo válido de lo inválido.

El pensamiento crítico instiga a buscar las fallas o prejuicios de ciertas proposiciones que nos parecen problemáticas. Debemos buscar y ser guiados por el conocimiento y las evidencias que son congruentes con la realidad, aun cuando estas nieguen nuestras propias y adoradas creencias. Al respecto, es común caer en la falacia de causa falsa (*non causa pro causa*), la cual tiene dos variantes. Por un lado, consiste en tomar como causa de un efecto algo que no es su causa verdadera, su causa real. Por otro lado, consiste en asumir que un acontecimiento es la causa de otro simplemente sobre la base de que el primero es anterior en el tiempo al segundo. Esta es una falacia vinculada con muchas supersticiones y creencias sin base racional. Ejemplos:

1.-Un espejo se me rompió esta mañana. Por ello, creo que no aprobaré el semestre.

2.-Los problemas económicos y los desastres naturales ocurren porque nos hemos alejado de la fe religiosa. Recemos, hermanos.

3.-Como eres mujer, debes limpiar la casa.

En realidad, cuando pensamos de manera crítica las creencias dejan de ser adoradas para mantenerlas bajo el entendido de que, si se demuestra que no tienen base, un cambio de parecer es la respuesta más apropiada. Los pensadores críticos cultivan una actitud de curiosidad y ansiedad por ampliar sus perspectivas e incrementar su conocimiento, y están dispuestos a hacer el trabajo necesario para mantenerse informados de manera apropiada sobre el asunto. Además, reconocen que las explicaciones no deben solo limitarse únicamente a dar cuenta de algún fenómeno, sino también deben poder ser comprobadas para ser tomadas en cuenta de manera seria. Asimismo, su honestidad define de manera clara el cómo se elaboraría la refutación de una explicación errada o no convincente. Por ejemplo, una explicación que no explica nada y que no puede ser comprobada sería sostener que la producción agrícola está decreciendo porque el dios Sol está enojado con nuestro pueblo (como ocurre en la causa falsa). Por otro lado, sería honesto aceptar que la explicación que provee la teoría evolucionista sería descartada, si se encontrara un fósil de un oso panda del paleolítico, por ejemplo.

El pensamiento crítico abraza el escepticismo en tanto este se refiere a dudar y a suspender el juicio sobre afirmaciones que se presenten. Por ende, si bien no acepta proposiciones que sean injustificadas, se toma el tiempo para entenderlas examinando las razones y las posibles asunciones o prejuicios que pudieran tener. De este modo, las razones detrás de afirmaciones aceptadas deben estar basadas en una lógica consistente y consecuente, nunca en emociones o presiones sociales, porque el verdadero valor de dichas afirmaciones no está determinado por las emociones que le acompañan o la realidad que sea creída por ciertos grupos sociales. Por ejemplo, en la *falacia de apelación a la piedad* (*argumentum ad misericordiam*) se apela al sentimiento de piedad para conseguir que se acepte una determinada conclusión. Ejemplos:

1.- El abogado defensor frente al tribunal de justicia argumenta: «Mi patrocinada reconoce y es consciente de haber participado en actos delictivos; está arrepentida y pide perdón a la sociedad por ello. Pero, ella es madre soltera. Tiene tres hijitas: una de tres años, otra de dos y la última, apenas tiene cinco meses. Señores miembros del tribunal supremo, el futuro de estas tres criaturas está en sus manos».

2.- Ya sé que he girado mal, señor policía, pero, por favor, no me multe. Si lo hace me quitarán el permiso de conducir, no podré trabajar y mis hijos se verán en la miseria.

3.- Sé que mi primer gobierno fue mal llevado, pero voten por mí por favor. Todos merecemos una segunda oportunidad.¹⁷

Una de las grandes barreras contra el pensamiento crítico es la desgana de ver cuestiones complejas en cualquier otra cosa que no sea en términos de blanco y negro. Si uno tiende a ver dos opciones cuando existen otras, esto constituye *la falacia de falsa dicotomía o falso dilema*, que presenta una opción que es evidentemente ventajosa mientras que (al mismo tiempo) presenta otra completamente inverosímil.

La falacia del falso dilema es también llamada falacia del dilema falsificado, falacia del tercero excluido, falsa oposición, falsa dualidad, de blanco y negro, etc. Consideramos con frecuencia que un problema tiene nada más que dos aspectos, o que en un determinado asunto no hay más que dos extremos a elegir, cuando, ciertamente, existen otras opciones intermedias

17. Resulta interesante notar que para Parra, Hernández y Peralta la falacia de *argumentum ad misericordiam* tendría esta estructura:

Si S hace A, ocurrirá la consecuencia C.

La emoción E debería motivar a S a procurar conseguir (/evitar) la consecuencia C.

Por lo tanto, S debería (/no debería) hacer A.

S se refiere al sujeto o agente que está en posición de realizar la acción (u omisión) A y en quien normalmente se quiere influir apelando a la emoción E; A es el curso de acción que se pretende recomendar a S con base en lo que dicta la emoción E; y C es la consecuencia o conjunto de consecuencias que se afirma que se derivan de la acción u omisión A (2015: 208).

que permanecen ocultas convenientemente para confundir al otro con el que dialogamos. Esta falacia se genera por un uso incorrecto del operador «o». Ejemplos:

1.- Nunca tendremos equilibrio en nuestro conflictivo planeta. Pues siempre que hay conflicto una de las partes o gana o pierde. Y cuando la otra pierde, no se quedará con los brazos cruzados.

2.- Por favor, estamos a punto de salir a protestar a las calles para reclamar nuestros derechos fundamentales, así que tienes que decidirte: estás con nosotros o estás contra nosotros. En caso de que quieras acompañarnos, te estaremos esperando.

3.- Los pandilleros y mafiosos se han adueñado de las calles. Ante esto, pregunto: ¿debemos incrementar la presencia policial o dejar que sigan haciendo de las suyas?¹⁸

Así pues, si pensamos en falsas dicotomías tenderemos a extraer conclusiones falsas. El pensamiento en blanco y negro regularmente refleja un rechazo soterrado a lidiar con la incertidumbre que genera los asuntos complejos o la falta de una respuesta definitiva, confiando en conclusiones erróneas por no poder tolerar la ambigüedad del no saber. No busca la verdad ni satisfacer la curiosidad sino solo la comodidad intelectual. El pensador crítico puede manejar la falta de certeza, prefiriendo estar consciente de sus áreas de ignorancia para esperar por las evidencias válidas y las explicaciones que salgan de ellas.

Pensemos en tres falacias muy típicas. La falacia de accidente se comete cuando se aplica una regla general a un caso particular cuyas circunstancias «accidentales» hacen inaplicable la regla. Ejemplo:

18. De acuerdo a Cantero y otros, los factores que contribuyen a que la falacia de falso dilema sea engañosa son los siguientes: «1. La apariencia de las opciones dadas. 2. La estructura del razonamiento puede ser válida (por ejemplo, *Silogismo Disyuntivo o dilema constructivo o destructivo*). 3. La falsedad de alguna otra premisa, si existe, no suele ser obvia» (2019: 303).

1.- Debemos devolver siempre lo que nos prestan, por lo tanto, si nos prestan un arma y su dueño nos lo pide estando ebrio y furioso, debemos dárselo ya que no hacerlo es deshonesto.

2.- Como es un delito tomar aquello que no es nuestro y la policía, al intervenir a delincuentes no solo los reduce sino que toma las armas que estos llevan, la policía está tomando algo que no es suyo; luego, los policías están cometiendo un delito.

3.- Conducir a más de 50 km/h en la ciudad está mal ya que se infringe una norma de circulación. Estoy llevando al hospital a un amigo herido de gravedad. Por ende, debido a la norma no pasaré de 50 km/h aunque no haya tráfico.

Con respecto a lo anterior, tenemos la falacia de accidente inverso o generalización apresurada que se comete cuando solo consideramos casos excepcionales y generalizamos apresuradamente una regla que se adecúa a estos casos únicos solamente. Ejemplo:

1.- Es necesario recluir a los criminales y encerrar a los locos peligrosos. Por tanto, no hay nada de malo en privar a la gente de su libertad.

2.- El alcohol es peligroso para cualquiera que lo beba en exceso. Por ende, debemos prohibir la venta y el consumo de todo tipo de licor o bebidas espirituosas.

3.- La marihuana alivia el dolor de aquellos que han sido operados de la vista y también aumenta el apetito en los enfermos de cáncer. Por ende, la marihuana tiene que estar a disposición de cualquiera que quiera sentirse bien.

Finalmente, la falacia *ad verecundiam* se comete cuando se apela al respeto a la autoridad de una persona o institución para persuadir a alguien. Esto es problemático cuando se acude a una autoridad en cuestiones que están fuera del ámbito de su especialidad. Ejemplos:

1.- Debe ser cierto que existe la división natural de las clases sociales pues ya dijo el maestro griego Aristóteles que algunos nacen para mandar y otros nacen para obedecer.

2.- Dile: «no a las drogas». Te lo dice tu amigo «Orejitas» Flores.

3.- Si Alberto, que es el primero de la clase, le falta el respeto al profesor, ¿por qué no puedo hacerlo yo?¹⁹

Considerando estas tres últimas falacias, podemos afirmar que el pensamiento crítico nos provee de las llaves para lograr nuestra independencia intelectual, dejándonos deseosos y capaces de resolver problemas por nuestra propia cuenta. Nos aleja de las conclusiones precipitadas (como ocurre en las falacias de accidente y accidente inverso), los desconciertos y el rechazo a cuestionar la sabiduría que emana de las autoridades o que llegan con la tradición (como ocurre en la falacia *ad verecundiam*). Nos lleva a la disciplina intelectual, la expresión clara de las ideas y la toma de responsabilidad por nuestros pensamientos. Las comunidades donde los individuos están deseosos de adquirir y aplicar el mejor conocimiento, el razonamiento en los diferentes campos del saber y donde están dispuestos a reconocer y corregir las fallas en sus propios modos de pensar, están mejor equipadas para crear soluciones mucho más efectivas a los retos que encaramos en la vida diaria. Así, cuando se enseña y se promueve el pensamiento crítico, empoderamos vidas individuales y auto-suficientes e invertimos en nuestro futuro colectivo, puesto que al otorgarle al individuo herramientas y habilidades para detectar fallos en los razonamientos propios y ajenos, se posibilitará la mutua comprensión para llegar a consensos beneficiosos para todos.

19. Para Peralta y Parra la estructura de este tipo de argumento es la siguiente:

- i) Se afirma que una persona sostiene, cree, afirma o habría sostenido una tesis T que se sigue deductiva o razonablemente de sus posturas.
- ii) Se afirma que la persona que sostiene T posee cierta autoridad.
- iii) De ambas premisas se concluye que T es verdad, o que al menos tiene, en virtud de este argumento, más mérito semántico, pragmático o incluso sintáctico que la negación de T (2019: 286).

A modo de cierre

Hemos partido de una concepción de lo que debería ser la educación filosófica. La idea es que no sea dogmática sino más bien iluminadora. Pasamos a considerar el pensamiento crítico como el aspecto más relevante en lo tocante a una educación humana, moderna y exigente. Debido a que este tipo de pensamiento se halla ligado a los estudios de lógica, nos involucramos con la tarea de hacer ciertas distinciones. Sobre todo, fue importante distinguir entre lógica formal y no formal, para dirigir nuestra atención al tema de las falacias con respecto al cual también se hace análoga distinción.

De manera evidente, hemos dejado de lado aquella lógica que está emparentada más con las matemáticas, para concentrarnos en la lógica no formal. Los orígenes de esta última nos revelan la crítica subyacente de parte de los estudiantes de finales de los sesenta y principios de los setenta del siglo XX. Se sostenía que la lógica formal no se aplicaba al mundo real, al mundo material de carne y hueso, a las opiniones, a los debates del parlamento, al discurso.

Es por ello que la lógica no formal, en tanto relacionada al pensamiento crítico, comenzó a aparecer como una opción más compatible con los intereses del alumnado y del público en general. Uno de los temas más recurrentes en esta lógica es acerca de cómo se debería elaborar una argumentación correcta, convincente, certera y

confiable. Y uno de los fallos más comunes era la denuncia de haber caído en la comisión de alguna falacia.

Ahora bien, las falacias también eran tema conocido. Desde Aristóteles tenemos la recomendación de que hay que prevenirnos al respecto. Sin embargo, aunque hay dos tipos de falacias, las formales resultan algo artificiosas y muy dependientes de ejemplos o instancias específicas. Más bien, las falacias no formales son más identificables y gozan de cierta sensatez. Por eso es que hemos abusado de ejemplos y aprovechado esta ocasión para tratar de mostrar sus muchas variantes. Aunque no todas han podido ser incluidas.

¿Qué podemos decir al final de este libro?, ¿qué hemos buscado enseñar? Con respecto a nuestras inquietudes iniciales, podemos decir que han sido respondidas del siguiente modo. En principio, hemos constatado que cuando el filósofo aprende las falacias dentro de un curso de lógica podría desarrollar su pensamiento crítico en torno a la argumentación y así fortalecer sus habilidades expresivas y analíticas. Esto significa que la lógica podría ser una ocasión perfecta para poner a prueba las potencialidades dialécticas y conversacionales del alumno y del profesor. Además, sostenemos que es la educación suscitadora (y no la adaptativa) la que incluye varios elementos (como el libre y auténtico modo de pensar, el cuestionamiento constante y la pregunta inquietante que exige más explicaciones) que son parte de aquello que constituye el pensamiento crítico. Asimismo, planteamos que la lógica no formal (y no la lógica formal), en tanto estructura y análisis de argumentos, estimula de modo óptimo ese pensamiento crítico tan necesario para los estudiantes de filosofía. Finalmente, hay que mencionar que reconocer las falacias en los discursos cotidianos que se dan en contextos de civilidad nos va a permitir mejorar el intercambio dialógico y elevar los estándares del buen entendimiento.

Ahora bien, siendo algo más profundos creo que podemos decir que la moraleja de este libro es: «Hay que estar atentos». Debemos atender a nuestras expresiones argumentativas. Debemos pensar críticamente. Es la única manera de tener comprensión sobre las cosas. Sin embargo, algunas personas no desean realmente conversar sino imponer sus ideas. Escribe Schopenhauer:

«La dialéctica erística es el arte de discutir, y de discutir de tal modo que uno siempre lleve razón, es decir, *per fas et nefas* [justa o injustamente]. Uno puede, pues, tener razón *objetiva* en el asunto mismo y sin embargo carecer de ella a ojos de los presentes, incluso a veces a los propios ojos. Ese es el caso cuando, por ejemplo, el adversario refuta mi prueba y esto se considera una refutación de la propia afirmación, para la cual puede no obstante haber otras pruebas; en cuyo caso, naturalmente, la situación se invierte para el adversario: sigue llevando razón aunque objetivamente no la tenga. Por tanto, la verdad objetiva de una proposición y su validez en la aprobación de los que discuten y sus oyentes son dos cosas distintas. (De esto último se ocupa la dialéctica.)

»¿A qué se debe esto? A la natural maldad del género humano. Si no existiera esta, si fuéramos por naturaleza honrados, en todo debate no tendríamos otra finalidad que la de poner de manifiesto la verdad, sin importarnos en nada que esta se conformara a la primera opinión que hubiéramos expuesto o a la del otro; esto sería indiferente, o por lo menos completamente secundario. Pero ahora es lo principal. La vanidad innata, especialmente susceptible en lo tocante a las capacidades intelectuales, se niega a admitir que lo que hemos empezado exponiendo resulte ser falso y cierto lo expuesto por el adversario. En este caso, todo lo que uno tendría que hacer sería esforzarse por juzgar correctamente, para lo cual tendría que pensar primero y hablar después. Pero a la vanidad innata se añaden en la mayoría la locuacidad y la innata *mala fe*. Hablan antes de pensar y al observar después que su afirmación es falsa y que no tienen razón, deben *aparentar* que es al revés. El interés por la verdad, que en la mayoría de los casos pudo haber sido el único motivo al exponer la tesis supuestamente verdadera, cede ahora del todo a favor del interés por la vanidad: lo verdadero debe parecer falso y lo falso verdadero» (2006: 13-15).

A veces, por vanidad no estamos dispuestos a aceptar que estamos equivocados o que hemos sido refutados. Sucede que pensamos que argumentar es la tarea de decir cualquier cosa con

tal de mostrar lo errado del contrincante. Y así, por esos aspectos más despreciables del ser humano, caemos en falacias. De acuerdo a Herrera y Torres:

«La persuasión se finca en mover afectos, deseos insatisfechos, identificaciones inexplicables, etc., a través del discurso; consiste, de acuerdo a las palabras de Copi, en provocarnos actitudes de aceptación sin mediar razones, en emplear “ardides psicológicos” como son: despertar compasión, esgrimir amenazas o apelar al respeto por la autoridad» (1994: 15).

Hay que proceder con orden quirúrgico cuando se trata de enfrentarnos a las falacias. Pero también debemos contar con una brújula. Al respecto, Atienza propone el siguiente decálogo²⁰ del combatiente que lucha en la guerra contra las falacias:

»1. Los argumentos falaces no son los que van en contra de nuestros intereses o los que, sencillamente, no nos gustan.

»2. Hay, naturalmente, ciertos indicios de que un argumento es falaz. El más importante es que «choque» contra nuestro sentido común.

»3. Existen ocasiones en que todos, o casi todos, están equivocados y solo uno, o muy pocos, están en lo cierto. Pero esta no es una situación muy frecuente, especialmente en los asuntos públicos.

»4. Las falacias, los malos argumentos que parecen buenos, envuelven en ocasiones errores lógicos en sentido estricto. Pero siempre —al menos, siempre que son peligrosas— presuponen alguna concepción inaceptable en materia moral o política.

»5. Para combatir las con éxito (una consecuencia de lo anterior) no basta con revisar si los pasos de una argumentación (las inferencias) son o no aceptables. Hay que también preguntarse por las premisas de las que se parte.

»6. Quien comete una falacia infringe alguna de las reglas que rigen el juego de la argumentación racional, y ello legitima (si la infracción es de suficiente gravedad) que se le combata.

»7. Como siempre ocurre en materia de argumentación, la victoria es para quien resulta más persuasivo.

»8. Quien combate contra las falacias ha de hacerlo sin ninguna esperanza en una victoria final.

20. Un decálogo es un conjunto de reglas básicas (o normas) diseñadas para definir los lineamientos principales sobre cierta actividad.

»9. Sin embargo, también en esta guerra el combatiente necesita tener «moral de victoria»: ha de pensar que, en condiciones normales, los buenos argumentos derrotan a los malos.

»10. Refutar un argumento no suele equivale a resolver el problema que lo generó. Pero no pocas veces es el primer paso en el camino de la solución» (2008: 159-161).

Esto, sobre todo, debería incidirse en los cursos de lógica que se imparten en las instituciones educativas. Basta ya de cursos que ilusionan al filósofo y a la filósofa de mala manera. Es importante mostrar que la lógica puede y debe ser una guía de formación constante en nuestra vida académica y humanística. En ese sentido, lo que se busca es activar nuestro pensamiento crítico, exigiendo cursos de lógica con relevancia formativa para nosotros y, además, que nos sirva no solo para evitar caer en falacias sino sobre todo para extinguirlas.

No puedo acabar este trabajo sin hacer antes una recomendación. Pensamos que un estudio empírico multi, inter y transdisciplinario de educadores, psicólogos, juristas, lingüistas y filósofos —entre otros— podría revelar si las personas con formación académica superior son capaces de identificar falacias en distintos discursos. Asimismo, también sería adecuado averiguar si la mayoría de las personas aceptarían la idea de lógica a secas que se dio en este trabajo, aparte de si comprenden la distinción entre lógica formal y no formal. La misma sugerencia análoga se aplica para el concepto de falacia a secas y para la distinción entre falacia formal y no formal. Finalmente, sería interesante y revelador saber si las personas son capaces de definir el pensamiento crítico y, a la vez, ser conscientes de si actúan o razonan bajo los cánones de ese pensamiento la mayor parte del tiempo o no.

Ejercicios

Reconozca el tipo de falacia presente en los siguientes enunciados:

1. El gran sabio Einstein creía en Dios. Si ese gran físico lo dice, debe estar en lo cierto al 100%.

2. El tiempo cura todos los males. El tiempo es dinero. Por ello, el dinero cura todos los males.

3. No hay ninguna prueba de que la secretaria haya «filtrado» las noticias a los periódicos; de modo que ella no puede haberlo hecho.

4. A: Mi párroco es un santo porque habla siempre con Dios.

B: ¿Y tú cómo lo sabes?

A: Porque me lo ha dicho él mismo.

B: ¿Y cómo sabes que no te engaña?

A: ¿Cómo me iba a engañar un hombre que habla siempre con Dios?

5. Como el trabajo confiere crecimiento personal y espiritual para todos en la sociedad, es necesario entonces que haya niños trabajando.

6. ¿Por qué va a ser trucada la foto que vincula al presidente peruano con un posible delincuente, si la misma fue mostrada por ese prestigioso y agudo periodista?

7. ¿Cómo le vas a creer a Félix si él es un enemigo del pueblo?

8. Pero, ¿puede usted dudar de que el aire tenga peso, cuando tiene el claro testimonio del Estagirita, quien afirma que todos los elementos, a excepción del fuego, tienen peso?

9. Los alumnos no son idiotas, ellos son tus verdaderos jefes. A ellos debes rendirles pleitesía. Ellos te controlan y te pueden llegar a eliminar si no les gustas.

10. Un doctor le comenta a su paciente: «Me parece que el país marcha bien». Y este le responde: «Sí, doctor. Hay marchas por todos lados. Ya no se puede transitar».

11. Tú no eres una mujer así que lo que opines sobre el aborto no cuenta.

12. Como todavía no se ha probado científicamente que la lactosa sea la causa de los desórdenes digestivos, seguiré tomando leche todos los días de mi vida.

13. Dios respeta tu libertad y no se nos muestra explícitamente para que puedas tener la oportunidad de rechazarlo. Si no lo quieres, él no se te impone. Pero el rechazo de Dios supone para el hombre un verdadero infierno. La decisión es tuya.

14. Por amor al Perú y a lo nuestro, todos los peruanos votemos por Macchu Picchu para que sea una de las nuevas siete maravillas.

15. Por culpa del fenómeno de El Niño y el terrorismo, el gobierno de Alan fue una desgracia.

16. María ama a José. Pero «José» es una palabra de 4 letras. Luego, María ama a una palabra de 4 letras.

17. Juan y Camila son dos bailarines profesionales. Sin embargo, Juan ha comenzado a sentir algo por Camila y antes de empezar la última presentación de la temporada ocurre este diálogo:

Juan: Camila, quería decirte que estoy más enamorado de ti que nunca. ¿Qué me respondes?

Camila: Vamos Juan, nos queda todo el verano para hablar de eso. Esta noche solo vamos a bailar y hacer que el público disfrute de nuestro arte.

18. Tú no puedes criticarme porque has estado en un centro de rehabilitación para drogadictos.

19. Prohibir fumar en todos los locales públicos es un atentado contra la libertad de elección de cada ciudadano. Lo próximo será prohibir beber cerveza o todo tipo de alcohol para finalmente reinstaurar un Estado represivo donde siga vigente la censura gubernamental. Está claro que se debe derogar la normativa de prohibición de fumar en los locales públicos.

20. Los fideos italianos son los mejores, lo recomienda: Ricky Martin.

21. No me dejes. Sin ti, no sabría cómo vivir.

22. He tenido problemas en casa con mi bebé enferma porque soy madre soltera y cabeza de hogar. Por ello no hice el trabajo monográfico, profesor.

23. En galaxias que aún no detectamos Dios debe existir, nadie ha demostrado lo contrario.

24. Sé que tus ideales son nobles y cuando estudiabas para ser un periodista te hiciste promesas éticas para cuando ejerceras tu carrera. Sin embargo, no te recomiendo decir la verdad sobre los tratos secretos del presidente con el gobierno de Estados Unidos. Todo el mundo sabe que nuestro presidente es el mejor que ha tenido el país en décadas, así que no puedes afirmar lo contrario. Imagínate. Ir en contra de una sola persona es una cosa, pero ir en contra del pueblo es otra totalmente distinta. No creo que quieras tener al ejército, a los comerciantes, a los zapateros... en tu puerta mañana después de emitido el noticiero.

25. ¿Le sigues siendo infiel a tu novio?

26. El señor Tapia ha querido callarme o evitar que pregunte sobre el plan de gobierno de Ollanta; ya sabemos que es lo que le espera a la libertad de prensa con una agrupación política tan autoritaria y corrupta.

27. A: Creo que tengo que terminar mi relación con Julio.

B: ¿¡Qué!? ¿Por qué?

A: Es que la otra vez nos peleamos antes de que entrara a dar mi parcial de Lógica y jalé horriblemente.

28. La filosofía de Francis Bacon es indigna de confianza debido a que este fue despojado de su cargo de canciller por deshonestidad.

29. A: Doctor, ¿está usted diciendo que la marihuana es la droga que peores efectos genera? Hace unos días vino un representante de la Facultad de Medicina de la UNMSM y dijo que la marihuana era una de las drogas menos nocivas.

B: Lo que usted señala me hace acordar una anécdota que sucedió mientras estaba en Argentina. Había un tipo que hablaba sobre las bondades de la marihuana, pero si lo veías bien tenía toda una pinta... y quienes lo escuchaban también: definitivamente se drogaban. Él hablaba de la marihuana porque la fuma. Es como Bruce y la Unión Civil, como él es homosexual, propone la ley que le conviene. Por eso tampoco estoy de acuerdo con esas tonterías.

30. La ciencia ha probado que los homosexuales no tienen los mismos derechos que los heterosexuales. Si bien la estructura biológica y neuronal de ambos es la misma, se ha probado que hay considerables diferencias hormonales. Esto es lo que causa las aberrantes conductas de los homosexuales.

Anexo: posverdad y pensamiento crítico

Uno de los temas que más interesa en este libro es el de invitar a los lectores a practicar el pensamiento crítico. El uso de este tipo de pensamiento implica saber exigir razones, hacer preguntas pertinentes y cuestionar aquello con lo que no estemos de acuerdo. Todo esto parece muy obvio, sin embargo, estamos viviendo en una época en la que esta actitud hacia la lógica y el razonamiento está desapareciendo ante el fenómeno de la llamada «posverdad».

Este término refiere a circunstancias en que los hechos objetivos resultan menos determinantes en cuanto al moldear una opinión, que el recurrir a la emoción y a las ganas de creer uno en aquello que le parece más cómodo. Es decir, la posverdad alude al hecho de creer y defender una posición, no porque haya sido analizada con detenimiento, sino solo porque se trata algo fácil y hasta conveniente creer. La posverdad se trata de un nuevo fenómeno caracterizado por la creencia en que la distinción entre verdadero o falso es innecesaria en cualquier circunstancia. Incluso, la posverdad abarca casos en los que hay una evidente distorsión deliberada de la realidad, manipulando creencias y emociones con el objetivo de influir en la sociedad.

Sobre todo, es en el mundo de las redes sociales en donde puede verse toda una gama de falsedades disfrazadas de verdad. Un ejemplo claro de esto lo constituyen las *fake news*, lo cual llama la atención siendo esta una época en la que la información

fluye libremente. Si bien somos una sociedad globalizada del conocimiento, la existencia de la posverdad implica aceptar el hecho de que hay personas que se sienten cómodas y complacidas suspendiendo la capacidad de análisis ante cualquier idea que encaje con sus gustos. Así, la posverdad puede describirse como una manera de renuncia explícita a la capacidad de pensar críticamente y aquellos que la cultivan no están dispuestos a ceder ante buenas razones.

Precisamente por esto es que resulta difícil, si no imposible, procurar encontrar la verdad en una discusión en redes sociales. Ya sea Facebook, Twitter o cualquier otra plataforma semejante, la idea de buscar la verdad esgrimiendo razones para poder orientar una conversación determinada es innecesaria e inútil. Innecesaria porque las redes sociales se han transformado más en una herramienta de entretenimiento que en una para ampliar los horizontes cognitivos. Inútil porque el otro con el que se intercambian comentarios no suele estar dispuesto a escuchar razones y suele prestar más atención a aquellos puntos de vista que son más coherentes con lo que piensa.

Estamos ante la muerte de la verdad. Y junto con ella, la muerte de la lógica, del razonamiento y del pensamiento crítico. Quizás por este motivo la difusión de libros que traten sobre argumentación, lógica y falacias sea hoy más necesario que en otros contextos. Por ello, agradezco al lector el haber avanzado hasta estas últimas líneas. Ojalá que la tendencia a la posverdad se vuelva cada vez menor.

Bibliografía

ALONSO, Enrique

2019 «¿Qué lógica necesita saber un filósofo?». En *Andamios*.
Vol. 16, nº 41, pp. 143-163.

ARISTÓTELES

1993 *Refutaciones sofísticas*. México: Porrúa.

ATIENZA, Manuel

2008 *La guerra de las falacias*. Alicante: Compas.

BACON, Francis

1949 *Novum Organum*. Buenos Aires: Losada.

BEHNISCH, Cristina

2010 «Acerca del ámbito de investigación de la lógica informal».
En *Páginas de Filosofía*, Año XI, nº 13, pp. 145-161.

BERNAL, Ricardo

1999 «Recursos por Internet para la educación a distancia: Lógica informal y pensamiento crítico». En MORADO, R. (comp.). *La Razón Comunicada. Materiales del Taller de Didáctica de la Lógica*, nº 1, México, Torres Asociados, 39-58.

BERTHA, Ana

1999 «Las Refutaciones Sofísticas y el pensamiento crítico».
En MORADO, R. (comp.). *La Razón Comunicada. Materiales del Taller de Didáctica de la Lógica*, nº 1, pp. 103-114.

BOLZANO, Bernard

1973 *Theory of Science*. Dordrecht: D. Reidel Publishing Company.

BONOMO, Hernán, Juan MAMBERTI y Jackson MILLER

2010 *Tolerancia crítica y ciudadanía activa*. Nuevo York: IDebate Press.

BORDES, Montserrat.

2011 *Las trampas de Circe: falacias lógicas y argumentación informal*. Madrid: Cátedra.

CAMPIRÁN, Ariel

1999 «Critical Thinking y desarrollo de competencias». En MORADO, R. (comp.). *La Razón Comunicada. Materiales del Taller de Didáctica de la Lógica*, nº 1, pp. 21-38.

COMESAÑA, Juan Manuel

2001 *Lógica informal, falacias y argumentos filosóficos*. Buenos Aires: Eudeba.

CANTERO, Víctor y otros

2019 «Falacia del falso dilema». En HERNÁNDEZ, G., R. CASALES y J. CASTRO (eds.) *Lógica, argumentación y pensamiento crítico*. Puebla: UPAEP y AML, pp. 293-304.

COPI, Irving y Carl COHEN

2001 *Introducción a la lógica*. México: Limusa.

DE ZUBIRÍA, Julián

2006 *Las competencias argumentativas. La visión desde la educación*. Bogotá: Cooperativa Editorial Magisterio.

DESCARTES, René

2008 *Discurso del método*. Madrid: Tecnos.

DIEZ MARTÍNEZ, Amparo

2013 *Introducción a la filosofía de la lógica*. Madrid: UNED.

DÓRIGA, Enrique

1986 *Metodología del pensamiento. La lógica desde el hombre primitivo hasta la informática*. Lima: Universidad del Pacífico.

FLORES, Gustavo

2015 *Lógica metateórica*. Lima: IIPCIAL.

FREGE, Gottlob

1973 *Fundamentos de la Aritmética*. Barcelona: Laia.

- GARCÍA DAMBORENEA, Ricardo
2000 *Uso de Razón. Diccionario de falacias*. Madrid: Biblioteca Nueva.
- GARCÍA ZÁRATE, Óscar
2012 *Elementos de lógica*. Lima: Visual Press.
- GOLDSTEIN, Laurence y otros
2008 *Lógica, conceptos clave en filosofía*. Valencia: Universitat de València.
- GÓMEZ, Raúl.
2012 *Breves tratados de Lógica y argumentación*. Medellín: EAFIT.
- HABERMAS, Jürgen
1997 «Teorías de la verdad». En NICOLÁS, J y M. FRÁPOLLI (eds.). *Teorías de la verdad en el siglo XX*. Madrid: Tecnos, pp. 543-596.
- HEGENBERG, Leonidas y Mariluze FERREIRA
2005 *Novo Dicionário de Lógica*. Río de Janeiro: Pós-Moderno.
- HERNÁNDEZ, Gabriela y Gabriela RODRÍGUEZ
2009 *Lógica ¿para qué?* México: Pearson.
- HERRERA, Alejandro y José TORRES
1994 *Falacias*. México: Torres Asociados.
- HERRERA, Alejandro
1999 «¿Qué es el pensamiento crítico?». En MORADO, R. (comp.). *La Razón Comunicada. Materiales del Taller de Didáctica de la Lógica*, nº 1, pp. 17-20.
2008 «La situación de la enseñanza del pensamiento crítico. Pasado, presente y futuro de la enseñanza del pensamiento crítico en México». En MORADO, R. (comp.). *La Razón Comunicada V: Pensamiento Crítico*. Ergo. Nueva Época, nº 2, pp. 15-50.
- HITCHCOCK, David
2010 «Por qué no hay falacia en el argumento ad hominem». En MARAFIOTI, Roberto y Cristián SANTIBAÑEZ.

Teoría de la argumentación. Buenos Aires: Biblos, pp. 117-130.

KATAYAMA, Roberto

2011 *Lógica*. Lima: Lealtad.

LIPMAN, Matthew

2016 *El lugar del pensamiento en la educación*. Barcelona: Octaedro.

MACIONIS, John y Ken PLUMMER

2007 *Sociología*. Madrid: Pearson Educación.

MCSHANE, Philip, Alessandra GILLIS DRAGE y John BENTON

2011 *Introducción al pensamiento crítico*. Madrid: Plaza y Valdés.

MORA, Rafael

2019 *El valor de la lógica. Ensayo apologético*. Riga: EAE.

MORADO, Raymundo

2005 «¿Para quién la lógica?». En *Cuaderno del Seminario de Pedagogía Universitaria*. Consulta: 16 de enero del 2019.

Disponible en:

[http://www.filosoficas.unam.mx/~morado/Papers/Para-](http://www.filosoficas.unam.mx/~morado/Papers/Para-Quien.htm#_ftn1)

[Quien.htm#_ftn1](http://www.filosoficas.unam.mx/~morado/Papers/Para-Quien.htm#_ftn1)

2009 *Compendio de lógica*. México: Torres Asociados.

MORÍN, Edgar

2005 *Introducción al pensamiento complejo*. Barcelona: Gedisa.

PARRA, Roberto, Héctor ORTIZ y Víctor PERALTA

2015 «Estructura de la falacia de apelación a las emociones». En MAYORGA, Cuauthémoc y Teresita MIJANGOS. *Lógica, argumentación y pensamiento crítico*. México: AML y UDG, pp. 207-215.

PERALTA, Víctor y Roberto PARRA

2019 «Aspectos semánticos de la apelación a la autoridad». En HERNÁNDEZ, Gabriela, Roberto CASALES y José Castro. *Lógica, argumentación y pensamiento crítico*. Puebla: UPAEP y AML, pp. 283-292.

- PEREDA, Carlos
2012 «Falacia». En VEGA, Luis y Paula OLMOS (eds.). *Compendio de lógica, argumentación y retórica*. Madrid: Trotta, pp. 249-253.
- PERELMAN, Chaïm
2007 «Lógica formal y lógica informal». En *Praxis Filosófica*, nº 25, pp. 139-144.
- POPPER, Karl
1962 *La lógica de la investigación científica*. Madrid: Tecnos.
- PRIEST, Graham
2000 *Logic. A very short introduction*. Oxford: Oxford University Press.
- RAMOS, Pedro
1999 «Análisis formal e informal de argumentos». En MORADO, Raymundo. (comp.). *La Razón Comunicada. Materiales del Taller de Didáctica de la Lógica*, nº 1, pp. 69-76.
- REDMOND, Walter
1999 *Lógica simbólica para todos*. México: Universidad Veracruzana.
- ROSAS, Patricia, Ricardo ACOSTA y Julio AGUILAR
2018 *Diálogo abierto*. Guadalajara: Universidad de Guadalajara.
- SALAZAR BONDY, Augusto
1995 *Didáctica de la filosofía*. Lima: UNMSM.
- SÁNCHEZ, Virginia
2003 «El enfoque del pensamiento crítico para desarrollar habilidades de pensamiento, a través de un material curricular». En CAMPIRÁN, A. (comp.). *La Razón Comunicada II. Materiales del Taller de Didáctica de la Lógica*, nº 1, pp. 71-88.
- SCHOPENHAUER, Arthur
2006 *El Arte de tener razón. Expuesto en 38 estratagemas*. Madrid: Alianza Editorial.

SPINOZA, Baruch

2000 *Ética demostrada según el orden geométrico*. Madrid: Trotta.

TARSKI, Alfred

1997 «La Concepción Semántica de la Verdad y los Fundamentos de la Semántica». En NICOLÁS, Juan Antonio y María José FRÁPOLI. *Teorías de la verdad en el siglo XX*. Madrid: Tecnos, pp. 63-108.

VEGA, Luis

2013 *La fauna de las falacias*. Madrid: Trotta.

WESTON, Anthony

2008 *Las claves de la argumentación*. Barcelona: Ariel.

WITTGENSTEIN, Ludwig

2009 *Tractatus logico-philosophicus. Investigaciones filosóficas. Sobre la certeza*. Madrid: Gredos.

Solucionario

1. *Ad verecundiam*
2. Equívoco
3. *Ad ignorantiam*
4. Petición de principio
5. Accidente
6. *Ad verecundiam*
7. *Ad hominem*
8. *Ad verecundiam*
9. *Ad baculum*
10. Equívoco
11. *Ad hominem*
12. *Ad ignorantiam*
13. *Ad baculum*
14. *Ad populum*
15. Causa Falsa
16. Equívoco
17. *Ignoratio elenchi*
18. *Ad hominem*
19. Espantapájaros
20. *Ad verecundiam*
21. *Ad misericordiam*
22. *Ad misericordiam*
23. *Ad ignorantiam*
24. *Ad baculum*
25. Pregunta compleja
26. *Ad hominem*
27. Causa falsa
28. *Ad hominem*
29. *Ad hominem*
30. Equívoco

