

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE CIENCIAS FILOSÓFICO-TEOLÓGICAS
ESCUELA DE FILOSOFÍA**

**TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
MAGÍSTER EN FILOSOFÍA**

ALGORITMOS ARGUMENTALES PARA FALACIAS INFORMALES

**AUTOR: ALFONSO MONTALVO ZUMÁRRAGA
DIRECTOR: JOSÉ LUIS GALVÁN**

QUITO, 2014.

RESUMEN

En este trabajo se diseñan los algoritmos argumentales de diez conocidas falacias informales, para evaluar sus casos de modo ágil y riguroso. Los algoritmos y las condiciones que exige su diseño permiten precisar las estructuras argumentales de esas falacias y exponer los errores que cometen. Se establece la teoría lógica y filosófica necesaria, se analiza cada falacia informal: se describe su estructura argumental, se precisan sus errores inferenciales, se presentan los criterios para reconocerlas y para su corrección argumentativa. Este análisis es comprobado mediante un ejemplo esquemático. Utilizando toda la información resultante se diseña el algoritmo argumental para cada falacia y se lo pone a prueba mediante un caso de aplicación.

Palabras clave: falacia informal, algoritmo argumental, diagramas de flujo, diseño, evaluación, aplicación.

ABSTRACT

In this study reasoning algorithms for ten well-known informal fallacies are designed in order to evaluate these cases in an agile and rigorous fashion. The algorithms and the conditions which their design demands enables the reasoning structures of these fallacies to be specified and to expose the errors made. The necessary logical and philosophical theory is established to analyze each informal fallacy. The reasoning structure in each case is then analyzed and inferential errors are specified. Criteria are presented to recognize these errors and then to correct the reasoning. This analysis is checked through a schematic example. Using all the resulting information a reasoning algorithm for each fallacy is designed and then tested through an application case.

Key words: informal fallacy, reasoning algorithm, flow diagrams, design, evaluation, application.

ÍNDICE

Resumen	ii
Abstract	iii
Introducción	1
1. ARGUMENTACIÓN, LÓGICA Y FALACIAS	
1.1. Argumentación	4
1.2. Lógica	6
1.3. Falacias	10
2. ALGORITMOS ARGUMENTALES	
2.1. Algoritmos	14
2.2. Algoritmos argumentales	16
2.3. Diseño de algoritmos argumentales para falacias informales	18
2.4. Diagramas de flujo para algoritmos argumentales de falacias informales	19
3. EVALUACIÓN DE FALACIAS INFORMALES MEDIANTE ALGORITMOS ARGUMENTALES	23
3.1. Localización del argumento bajo hipótesis de cometer falacia	24
3.2. Esquemmatización del argumento bajo hipótesis de cometer falacia	26
3.3. Evaluación de falacias informales	27
3.4. Algoritmo argumental general para la evaluación de falacias informales	28
4. ALGORITMOS ARGUMENTALES PARA FALACIAS INFORMALES	29

4.1.	Falacias verbales (o por ambigüedad)	30
4.1.1.	Falacia por equivocidad	31
4.1.1.1.	Descripción	31
4.1.1.2.	Error inferencial	31
4.1.1.3.	Criterio de reconocimiento	32
4.1.1.4.	Criterio de corrección argumentativa	32
4.1.1.5.	Ejemplo esquemático	32
4.1.1.6.	Algoritmo argumental para la falacia por equivocidad	34
4.1.1.7.	Caso de aplicación	34
4.1.2.	Falacia por anfibología	37
4.1.2.1.	Descripción	37
4.1.2.2.	Error inferencial	37
4.1.2.3.	Criterio de reconocimiento	38
4.1.2.4.	Criterio de corrección argumentativa	38
4.1.2.5.	Ejemplo esquemático	38
4.1.2.6.	Algoritmo argumental para la falacia por anfibología	39
4.1.2.7.	Caso de aplicación	40
4.1.3.	Falacia de énfasis	41
4.1.3.1.	Descripción	41
4.1.3.2.	Error inferencial	42
4.1.3.3.	Criterio de reconocimiento	42
4.1.3.4.	Criterio de corrección argumentativa	43
4.1.3.5.	Ejemplo esquemático	43
4.1.3.6.	Algoritmo argumental para la falacia de énfasis	45
4.1.3.7.	Caso de aplicación	45
4.1.4.	Falacia de composición	47
4.1.4.1.	Descripción	47
4.1.4.2.	Error inferencial	49
4.1.4.3.	Criterio de reconocimiento	49

4.1.4.4.	Criterio de corrección argumentativa	50
4.1.4.5.	Ejemplo esquemático	50
4.1.4.6.	Algoritmo argumental para la falacia de composición	52
4.1.4.7.	Caso de aplicación	53
4.1.5.	Falacia de división	54
4.1.5.1.	Descripción	54
4.1.5.2.	Error inferencial	54
4.1.5.3.	Criterio de reconocimiento	55
4.1.5.4.	Criterio de corrección argumentativa	55
4.1.5.5.	Ejemplo esquemático	56
4.1.5.6.	Algoritmo argumental para la falacia de división	57
4.1.5.7.	Caso de aplicación	58
4.2.	Falacias materiales	58
4.2.1.	Falacias materiales de irrelevancia (o de <i>ignoratio elenchi</i>)	59
4.2.1.1.	Falacias <i>ad hominem</i> (abusiva y circunstancial)	59
4.2.1.1.1.	Descripción	59
4.2.1.1.2.	Error inferencial	60
4.2.1.1.3.	Criterio de reconocimiento	61
4.2.1.1.4.	Criterio de corrección argumentativa	61
4.2.1.1.5.	Ejemplo esquemático	61
4.2.1.1.6.	Algoritmo argumental para la falacia <i>ad hominem</i>	63
4.2.1.1.7.	Caso de aplicación	64
4.2.1.2.	Falacia <i>ad verecundiam</i>	65
4.2.1.2.1.	Descripción	65
4.2.1.2.2.	Error inferencial	66
4.2.1.2.3.	Criterio de reconocimiento	66
4.2.1.2.4.	Criterio de corrección argumentativa	67
4.2.1.2.5.	Ejemplo esquemático	67
4.2.1.2.6.	Algoritmo argumental para la falacia <i>ad verecundiam</i>	69

4.2.1.2.7. Caso de aplicación	69
4.2.1.3. Falacia <i>ad baculum</i>	71
4.2.1.3.1. Descripción	71
4.2.1.3.2. Error inferencial	72
4.2.1.3.3. Criterio de reconocimiento	72
4.2.1.3.4. Criterio de corrección argumentativa	72
4.2.1.3.5. Ejemplo esquemático	73
4.2.1.3.6. Algoritmo argumental para la falacia <i>ad baculum</i>	74
4.2.1.3.7. Caso de aplicación	75
4.2.1.4. Falacia <i>ad populum</i>	76
4.2.1.4.1. Descripción	76
4.2.1.4.2. Error inferencial	77
4.2.1.4.3. Criterio de reconocimiento	77
4.2.1.4.4. Criterio de corrección argumentativa	77
4.2.1.4.5. Ejemplo esquemático	78
4.2.1.4.6. Algoritmo argumental para la falacia <i>ad populum</i>	79
4.2.1.4.7. Caso de aplicación	80
4.2.2. Falacias materiales de insuficiencia	82
4.2.2.1. Falacia de causa falsa	82
4.2.2.1.1. Ejemplo esquemático	83
Conclusiones	86
Bibliografía	88

INTRODUCCIÓN

El tema general de este trabajo consiste en las falacias informales, a las que se define como argumentos erróneos. La pregunta que se intenta responder en este marco es si es posible evaluar las falacias informales de modo ágil y preciso utilizando algoritmos. La hipótesis que se plantea es que los algoritmos diseñados para evaluar las falacias informales pueden analizar las estructuras argumentales de esas falacias (por este motivo se les denominará ‘algoritmos argumentales’) y exponer los errores cometidos. Se justifica el uso de algoritmos con el fin mencionado porque la evaluación de falacias se vuelve más ágil y precisa, ambas características propias de los algoritmos.

La palabra ‘algoritmo’ puede parecer extraña o exótica en este campo de la filosofía, pero no significa otra cosa que un conjunto ordenado de instrucciones u operaciones claras y precisas para obtener un resultado. El procedimiento que se realiza con papel y lápiz para dividir una cantidad por otra es un algoritmo, así como también lo es la prueba de invalidez de un argumento dentro de la lógica simbólica.

La teoría de las falacias informales puede remontarse hasta las *Refutaciones sofísticas* de Aristóteles. En esa tradición, este estudio continúa en la Grecia antigua y pasa por el Medioevo. Hay una variación de rumbo con el *Ensayo sobre el entendimiento humano* de Locke (1690), continúa con *The Book of Fallacies* de Bentham (1824) y llega hasta *Fallacies* de Hamblin, (1970). En la actualidad, luego del influyente trabajo de Hamblin y de otros, las falacias informales se estudian en el campo de intersección de la epistemología, de la lógica informal, de la teoría de la argumentación, del pensamiento crítico, de la teoría del discurso, entre otros. Así, la investigación sobre las falacias informales es hoy interdisciplinaria, su pertenencia al pensamiento filosófico es incuestionable y evidente su relevancia en el mismo.

Las falacias informales son errores incógnitos, solapados, de la argumentación, y por ello fuente oculta de irracionalidad para argumentos, teorías, opiniones, sistemas de creencias y de valores. Un estudio como el aquí planteado se justifica, porque entrega criterios prácticos para reconocerlas, evaluarlas, criticarlas y evitarlas. Criterios que son parte importante de un ejercicio de pensar y actuar evitando caer en el absurdo, en el engaño, en las imposturas, en los supuestos mal justificados, en la apelación impropia a las emociones y a las autoridades, algo conveniente en todos los campos de la experiencia humana, pero indispensable en la filosofía y en la ciencia.

La evaluación de falacias puede ser especialmente relevante en una sociedad condicionada por medios de comunicación, por “redes sociales” y por el “internet”, caracterizados más por una anomia racional y crítica, y por la patética credulidad de la gran mayoría de sus usuarios, que por una capacidad argumentativa objetiva, rigurosa y honesta, capacidad que esta investigación pretende ayudar a incrementar. La argumentación libre de falacias y un sujeto capaz de reconocerlas y exponerlas son necesarios para la autonomía y la emancipación, porque pueden evitar la manipulación, el engaño, las mistificaciones y las supersticiones en el manejo de la información en todo orden, desde el personal hasta el social. El buen vivir, entonces, tiene una relación recíproca con el buen pensamiento; no es posible vivir bien pensando falazmente, al contrario, pensar bien implica vivir bien, y viceversa. El pensamiento erróneo tiene un alto costo social y político, porque entorpece la intercomunicación con engaños, mistificaciones y supersticiones.

Para responder a la cuestión central de la evaluación de falacias informales mediante algoritmos argumentales, y así poner en juego la hipótesis planteada, el estudio se desarrolla del siguiente modo: En el Capítulo 1 se ubica el tema de las falacias informales en el marco de la lógica y de la filosofía; se inicia mostrando a la argumentación como un hecho de la experiencia cotidiana, luego se presenta el análisis que la lógica hace de este hecho, para terminar especificando, desde ese análisis, las fallas argumentativas que se conocen como falacias informales. El Capítulo 2 presenta la información necesaria sobre los algoritmos, de acuerdo a ella se define al algoritmo argumental y se presentan los criterios para su diseño, diseño que se expresará mediante diagramas de flujo, los cuales se explican también, al final de este capítulo. Toda la información pertinente recabada hasta aquí se sistematiza para establecer de modo general, en el Capítulo 3, la evaluación de falacias informales mediante

algoritmos argumentales, objetivo de esta investigación. En ese capítulo se describe operativamente cómo localizar el argumento bajo hipótesis de incurrir en aquellas falacias, la manera de esquematizarlo para visualizar sus estructuras, incluidos los componentes falaces, y, apoyándose en estas dos etapas previas, el proceso para evaluar tales falacias. Finalmente, todo este procedimiento se sintetiza en el algoritmo argumental general para evaluar las falacias informales.

El último capítulo, el Capítulo 4, concreta la evaluación explicada en el capítulo anterior, con el análisis de diez conocidas falacias informales. Ese análisis describe sus estructuras argumentales, precisa sus errores inferenciales, indica los criterios para reconocerlas y los criterios para su corrección argumentativa. A continuación se presenta un ejemplo esquemático para confirmar este análisis. Con la información obtenida se diseña el algoritmo argumental para cada falacia y se lo pone a prueba mediante un caso de aplicación. Esta sección de la investigación es la más importante porque entrega la evidencia suficiente para respaldar la tesis de que la evaluación de las falacias informales mediante algoritmos es posible, precisa y expedita.

Una de las limitaciones más significativas de esta investigación es que propone los algoritmos argumentales de diez conocidas falacias y no de otras tantas más. Se ha decidido esto para evitar prolongarla, tanto en contenido como en tiempo. Otra de las limitaciones es que se aborda el tema de investigación desde la teoría estándar de las falacias, porque ésta pertenece íntegramente a la filosofía y a la lógica desde sus raíces griegas, y es la más estructurada y precisa. Las otras teorías sobre falacias intentan dar cuenta de ellas poniendo en juego conceptos lingüísticos, comunicacionales, jurídicos, sociológicos y llevan la argumentación más allá de sus límites epistemológicos, que son los límites de este trabajo. En consistencia con esto, el criterio último para tomar decisiones, tanto en el nivel analítico, como en el práctico, será el de economía del pensamiento, implícito ya en el concepto de algoritmo y, en general, en toda teoría con pretensiones científicas, racionales, e incluso estéticas.

1. ARGUMENTACIÓN, LÓGICA Y FALACIAS

1.1. ARGUMENTACIÓN

La argumentación es la unidad epistemológica de cualquier teoría con aspiraciones científicas, así como de cualquier discusión racional, y es epistemológica porque en la construcción de las teorías científicas, en su evaluación, en su problematización, en su crítica, la argumentación es indispensable. Es absurdo imaginar a la ciencia y a la filosofía sin argumentación. Asimismo, la vida cotidiana sería absurda (o más absurda) sin la argumentación; la gente plantea, ofrece o discute argumentos para elegir qué comprar, qué vestir, dónde ir, qué política apoyar, qué creer, con quién pasar un rato, etc. Incluso en una esfera tan escandalosamente subjetiva y aparentemente tan distinta de la argumentación como la de los sentimientos, se suele argumentar para explicarse por qué se siente, o no siente, o se deja de sentir algo sobre otro algo.

Argumentar es presentar una proposición para que sea aceptada en base a otras aceptadas previamente. La primera suele denominarse conclusión y las segundas premisas¹. Ésa es la estructura² básica de un argumento: un campo para las premisas y otro contiguo para la conclusión.

PREMISAS
CONCLUSIÓN

Tabla 1

Autor: Alfonso Montalvo

¹ La palabra ‘premisa’ tiene los mismos orígenes que la palabra ‘misión’, significaría, entonces, algo así como ‘lo que se envía previamente’.

² En este trabajo se entenderá ‘estructura’ en el sentido general de plano, configuración, esquema.

Entre las premisas y la conclusión debe haber un nexo argumental, una regla de paso que permita, partiendo de las primeras, obtener la conclusión. Esa regla de paso es necesaria en todo argumento, de ella depende la identificación de la clase de argumentación de la que se trata y la evaluación del argumento. El estudio general de las reglas de pasos suele denominarse teoría de la argumentación. Esta tesis se restringirá a la regla de paso deductiva, estudiada por la lógica, la que es utilizada a su vez como marco teórico para tratar sobre las falacias no formales.

Como ya se dijo, se puede definir un argumento como una estructura compuesta de proposiciones, una o varias de ellas son premisas y otra es la conclusión. Conviene ahora definir lo que es una proposición. “Una proposición es el contenido semántico de una oración o secuencia significativa de signos de lenguaje” (Bordes, 2011, pág. 45), en otras palabras, la proposición es la información del significado de la oración gramatical, y esta oración se denomina enunciado, esto implica que una misma proposición puede expresarse con enunciados diferentes, como en el caso de dos enunciados en diferentes idiomas, por ejemplo: ‘*Simplex sigillum veri*’ y ‘La simplicidad es indicio de la verdad’, que corresponden a una misma proposición. Como puede apreciarse, la proposición se define como contenido semántico, no como forma, y este contenido puede reducirse a su valor de verdad, es decir, una proposición es aquello que puede ser verdadero o puede ser falso. Esta definición de proposición permite distinguir entre expresiones que son enunciados de proposiciones y otras que no las enuncian. Así, ‘La Tierra tiene la forma de un esferoide de revolución’ es un enunciado porque es verdadero, ‘La ciudad de México es la capital de la República de Colombia’ es un enunciado porque es falso, mientras que ‘¿Cuánto pesa Marte?’ y ‘Aléjate del fuego’ no son enunciados porque no tienen valor de verdad, es decir, no son ni verdaderos ni falsos, no tienen contenido veritativo.

Se tiene por un lado, el ámbito de la estructura de proposiciones llamada argumento, en donde una de ellas es el resultado de las otras, a éstas se las llama premisas y a ésta conclusión. Por otro lado, se tiene el ámbito de los valores de verdad, puesto que las premisas y la conclusión tienen un valor de verdad, por ser proposiciones. El primer ámbito corresponde a la interioridad del argumento como una unidad, se le llama formal o sintáctico, porque allí lo importante es la forma en que se relacionan entre sí todas sus proposiciones y sus elementos (cuantificador, sujeto, verbo, predicado) como meros símbolos. El segundo ámbito

corresponde al de los valores de verdad, no es formal, sino material; alude a cuestiones de semántica, es decir, a la relación de cada proposición con algo externo a ella: los hechos, los acontecimientos, la información, la ‘materia’ que denota. Estos dos ámbitos son distintos; el formal corresponde a la lógica y el material a las ciencias fácticas, por supuesto, existe al menos una relación entre ambos, es decir, existe una relación entre la forma argumental y el valor veritativo, como se describirá a continuación.

1.2. LÓGICA

La lógica no estudia el valor de verdad de las proposiciones, sean o no parte de algún argumento. Son las ciencias fácticas (es decir las ciencias naturales y las ciencias sociales) las que proponen valores de verdad para las proposiciones, como resultado de la investigación científica correspondiente. La lógica asume esos resultados, si existen, y si no, simplemente toma en cuenta de forma exhaustiva todas las combinaciones posibles de valores de verdad de las proposiciones que maneja. Esa combinación exhaustiva se presenta mediante matrices denominadas tablas de verdad.

La lógica estudia la relación formal entre las premisas y la conclusión. Por ello se la denomina, a veces, “lógica formal”. Es usual definir a la lógica como la teoría formal de la deducción (Garrido, 2005, pág. 21), es una teoría científica desde inicios del siglo XX, época en la que se consolidó su formalización, y pasó a pertenecer, junto a la matemática, a las ciencias formales. Es la única ciencia que es generalmente parte de los estudios de filosofía. Su adjetivo “formal” significa que atiende a la estructura y se desentiende del contenido, por ejemplo, si se tiene una oración gramatical típica en idioma español, como “Eugenio Espejo fue un precursor de la independencia ecuatoriana”, se puede distinguir en ella contenidos y formas. Entre los contenidos o la materia que esa oración alude, se podría identificar al personaje histórico Eugenio Espejo, a la independencia ecuatoriana, a la relación entre el primero y la segunda, y todos estos contenidos son objeto de indagaciones históricas que pueden determinar la verdad o la falsedad de la proposición expresada, de acuerdo a la correspondencia o no con los hechos históricos, o de acuerdo a su coherencia con un cuerpo teórico previo, etc. Todo lo descrito es cuestión material o de contenido. Desde la perspectiva formal, en cambio, interesa identificar el sujeto y el predicado gramaticales, sus núcleos y sus complementos directo, indirecto, circunstancial, etc., y las relaciones entre estos componentes

formales de la oración gramatical, que permitirían determinar si está correctamente construida o no, es decir, si cumple con las reglas gramaticales que rigen su formación como parte de la lengua española.

En la lógica sucede algo análogo: dado un argumento o razonamiento³, entre sus premisas, y entre ellas y la conclusión existen relaciones formales que se definen por medio de reglas; ellas expresan esas relaciones formales. Si esas reglas se cumplen, el argumento es válido, en caso contrario será inválido. También suelen utilizarse, respectivamente, las palabras “correcto” e “incorrecto”, aunque aquí se aplicará el adjetivo “correcto” solamente para un argumento válido con premisas verdaderas (Bordes, 2011, pág. 50). En el caso paradigmático de la lógica aristotélica existen seis reglas de corrección para el silogismo categórico⁴, que es un tipo de razonamiento lógico, entre otros, caracterizado por estar compuesto de tres proposiciones categóricas, dos de ellas son las premisas y la tercera es la conclusión. Una de las seis reglas prohíbe que las dos premisas sean negativas, es decir, que de dos premisas negativas es imposible inferir válidamente alguna conclusión. Como en toda teoría científica, una proposición debe aceptarse por demostración, por auto-evidencia respecto de alguna de sus propiedades, o *ad experimentum*. Una regla es una proposición, o puede enunciarse como tal. En el caso planteado, la regla que prohíbe las premisas negativas, puede demostrarse basándose en el hecho de que dos premisas negativas implican la exclusión mutua de todos los términos que involucran (es decir, de forma no tan precisa, la exclusión mutua de sus sujetos y predicados). Esta exclusión puede entenderse como una ausencia de relación entre los términos, ausencia que impide que pueda concluirse una proposición, que es, por definición, una relación entre sus términos sujeto y predicado.

La distinción entre los aspectos formales y materiales de un ente fue establecida y utilizada como recurso explicativo por Aristóteles, dentro de su teoría hilemórfica⁵. En la edad media europea, Tomás de Aquino, que asumió esos estudios y les añadió su teoría de la abstracción, propone dos clases de abstracción, la formal y la total. La abstracción total es aquella que distingue la esencia de los accidentes en la composición metafísica de un ente. La abstracción

³Aunque razonamiento y argumento se usan como sinónimos, no lo son exactamente: argumento es un razonamiento expresado en lenguaje natural, y existen razonamientos en lenguajes formales, como los de la matemática y los de la lógica simbólica.

⁴El número de reglas para los silogismos categóricos puede variar, según como éstas se enuncien, pero la diferente enunciación no afecta a su eficacia en conjunto.

⁵Del griego, *hyle*: materia; *morphé*: forma.

formal, que es relevante para este trabajo, distingue, en cambio, la materia de la forma. La capacidad explicativa de la distinción hilemórfica no ha disminuido desde sus orígenes; aunque ya sin la estrecha relación con el pensamiento aristotélico y escolástico, sigue siendo un recurso importante para entender el concepto, la definición y el desempeño de la lógica. Cuando se distingue una “lógica formal” de una “lógica informal”, por ejemplo, lo que significa es que existe una lógica, la “informal”, que, por principio, deja de aplicar la abstracción formal, y, por lo tanto, estudia tanto la forma como el contenido en la argumentación. Más adelante se retomará el significado de “informal” y se lo precisará, tanto en referencia a la ya mencionada lógica informal, como a las falacias informales, tema central de este estudio.

Como teoría formal de la deducción, la lógica se restringe al estudio de la deducción como razonamiento. La deducción es el razonamiento cuya conclusión se infiere con necesidad de sus premisas, es decir, dadas las premisas, la conclusión también está dada, es un hecho. Tener una conclusión necesaria es lo que diferencia a la deducción de otras formas de razonamiento. En este aspecto se la suele comparar con la inducción, que es otro tipo de razonamiento, en el cual la conclusión es probable, no necesaria, en el sentido de que, manteniendo las mismas premisas, la conclusión puede ser otra y seguir siendo inductivamente válida. En la historia de la ciencia y de la filosofía se han propuesto otras clases de razonamientos, sin embargo estos dos, el deductivo y el inductivo, han estado directamente relacionados con el desarrollo de la ciencia y con la filosofía. Esto no significa que las teorías de la deducción y de la inducción y sus resultados sean definitivos e incuestionables, al contrario, como toda ciencia, siguen desarrollándose y encontrando problemas, paradojas y aporías.

Suele decirse que cuando la conclusión está apoyada en las premisas, que cuando éstas son suficiente fundamento para la conclusión, el argumento es correcto. ¿Pero qué significa esto?

Si, desde la perspectiva de la teoría de la argumentación, se preguntara cuál es la regla de paso del razonamiento lógico, podría responderse con el principio de deducción: toda la información expresada por la conclusión de un razonamiento deductivo debe estar incluida en la información expresada en sus premisas. Más claramente, la información ofrecida por la conclusión debe atenerse a la información de las premisas, dicho de otra forma, la conclusión

no debe implicar más información que la contenida en las premisas. Este principio es simultáneamente la regla⁶ fundamental de validez de una deducción, es decir, si la conclusión de un razonamiento lógico ofrece alguna información formal que no esté ya implícita en sus premisas, necesariamente ese razonamiento es inválido. En el ejemplo anterior del silogismo categórico de dos premisas negativas, según este criterio es inválido porque su conclusión entrega la información de que existe una relación entre sus términos, información que no puede inferirse de las premisas, pues todos los términos del silogismo se excluyen entre sí. De manera similar, todas las reglas de validez del silogismo categórico se derivan del principio de deducción. Todas las reglas, tanto las de la lógica clásica aristotélica, como las de la lógica simbólica actual, son formales y su cumplimiento es la condición necesaria y suficiente para la validez de un argumento deductivo. Con esto se llega a un resultado importante: la validez de una deducción está determinada exclusivamente por su forma.

Dado que las proposiciones tienen valor de verdad (son verdaderas o son falsas) y los argumentos son válidos o inválidos, correctos o incorrectos, estas propiedades se asignan de forma exclusiva, es decir, es absurdo decir que una proposición es válida o inválida, correcta o incorrecta, y también que un razonamiento es verdadero o falso. Únicamente las proposiciones son verdaderas o falsas, y los argumentos son válidos o inválidos, correctos o incorrectos. Este error es una incompetencia lógica muy usual en el habla común y en los medios de comunicación, la cometen desde periodistas, funcionarios y políticos, hasta los autodenominados “analistas”⁷ de tal o cual “campo”, o así llamados por los periodistas.

En la lógica, en donde el principio de no contradicción es fundamental, el principio deductivo más importante que relaciona la validez con el valor de verdad de las proposiciones (es decir algo forma con algo materia) establece que en el argumento deductivo válido, la verdad de las premisas implica la verdad de la conclusión. Teniendo en cuenta esta relación se comprende mejor la utilidad de distinguir un argumento válido de uno correcto; mientras el argumento correcto es válido y además tiene las premisas verdaderas, el argumento válido puede tener una conclusión falsa. En el siguiente ejemplo se tiene un razonamiento deductivo (específicamente es un silogismo categórico) válido pero incorrecto:

⁶ Se entiende por regla una instrucción para argumentar válidamente.

⁷ Este calificativo no parece estar avalado por ningún título o diploma académico. De todas formas, en los medios de comunicación estos “analistas” suelen desenvolverse como especialistas en obviedades o en relatar sus propios y subjetivos estados mentales.

PREMISAS	Ningún cuadrúpedo es reptil	FALSO
	Todo humano es cuadrúpedo	FALSO
CONCLUSIÓN	Ningún humano es reptil	VERDADERO

Tabla 2

Autor: Alfonso Montalvo

Es decir, cumple con las seis reglas del silogismo categórico (es válido), pero no es correcto, pues la verdad de la conclusión no se infiere de las premisas, porque éstas son falsas. Si se aplica en este caso la regla de paso de la deducción⁸, se llega al resultado de que es incorrecto porque la conclusión va más allá de las premisas en cuanto a la información que ellas ofrecen, no se atiene a ellas, pues no se puede concluir la verdad de la conclusión si ese valor de verdad no se encuentra en ninguna premisa. La conclusión “inventa” su verdad. Quizá es necesario precisar que no se niega que la conclusión sea verdadera, de hecho lo es, pues los humanos no pertenecen a la clase animal de los reptiles. Lo que se niega es que su verdad se pueda inferir de las premisas de aquel razonamiento. La asignación de un valor de verdad a una proposición puede efectuarse por los hechos o por inferencia (en este caso por una inferencia deductiva). Cuando esta disyunción se transforma en conjunción se hace ciencia. Si solamente se establecen verdades de hecho, no se supera la etapa de recolección de datos; si solamente se infieren verdades, no se supera la abstracción estéril.

1.3. FALACIAS

Una falacia es un argumento que incumple alguna regla de paso argumental, dicho de otra forma, una falacia es un argumento que “contiene un error inferencial por violar uno o más criterios de buena argumentación” (Bordes, 2011, pág. 137). La falacia puede ser válida, es decir, puede cumplir todas las reglas formales pertinentes, pero incumplir otros criterios de corrección argumentativa, como en el caso del silogismo anterior. Por supuesto, los criterios de “buena argumentación” deben ser explícitos y objetivos como las reglas formales, y haberse fijado previa investigación y discusión epistemológica. Dentro de la teoría de la argumentación, o de la lógica informal, no hay un conjunto de criterios de “buena argumentación” universalmente aceptados y tampoco existe consenso para llamarlos así. Estos temas son objeto de una discusión actual que busca nuevos paradigmas⁹, luego de establecidos los paradigmas lógicos y epistemológicos de la argumentación. En este estudio

⁸ Ver en la pág. 8 la definición de la regla de paso de la deducción.

⁹ Toulmin, Perelman, Walton, son algunos autores reconocidos en esta búsqueda.

se tomarán como marco referencial justamente estos últimos paradigmas, puesto que siguen siendo una referencia firme que han superado la prueba de la historia, y porque las nuevas corrientes en argumentación le confieren significados retóricos, jurídicos, dialécticos, comunicacionales, consensuales, relativizándola y volviendo confuso su estudio.

La definición clásica de falacia dice que es un argumento inválido con la apariencia de ser válido. Actualmente pueden cuestionarse dos aspectos de esta definición: (1) que existen argumentos válidos que son falacias (como sucede con el silogismo del ejemplo anterior), (2) que la apariencia de validez no es un atributo necesario, objetivo o útil para definir toda falacia. Es cierto que el error argumental de algunas falacias pueda pasar inadvertido, pero eso depende del contexto en el que se profieren y de los intereses y competencias argumentales de los proferentes y de sus interlocutores.

Las falacias suelen clasificarse en formales e informales, aplicando otra vez la distinción hilemórfica como criterio de clasificación. Las falacias formales se cometen cuando se incumple una regla formal, regla que se identifica, en cada caso, con la regla de paso argumental. Estas falacias han sido establecidas en el transcurso de la historia y su identificación no entraña dificultad, si se conoce la teoría respectiva y su aplicación en cada caso. El incumplimiento de cada una de las seis reglas formales de validez de los silogismos categóricos, tratados anteriormente, origina una falacia formal. El caso propuesto en la página 7, que consistía en la invalidez de un silogismo categórico con premisas negativas, es una “falacia formal de las premisas excluyentes”. Fuera de la silogística pueden encontrarse otros ejemplos, como el caso de la regla formal de inferencia llamada *modus ponens*, cuyo incumplimiento origina la “falacia formal de la afirmación del consecuente”.

Pero aquí interesan las falacias informales, que se definen por cometer un error en el manejo del lenguaje natural, o por un error en el tratamiento de los contenidos o de la materia que el razonamiento expresa. Tradicionalmente, a las primeras se les denomina “falacias verbales” y a las segundas “falacias materiales”. Sin embargo, en asuntos taxonómicos y denominativos no hay acuerdo entre los autores. La clasificación tradicional es importante para asuntos explicativos y de comparación, por eso se la presenta de forma sintética, en la siguiente tabla. No es una enumeración exhaustiva de las falacias informales, pero en ella constan las más

usuales y las más generales, de las cuales se pueden derivar, por distinciones cada vez más sutiles, algunas otras.

FALACIAS DEDUCTIVAS INFORMALES			#	
VERBALES	Ambigüedad	Equivocidad	1	
		Anfibología	2	
		Énfasis	3	
		Composición	4	
		División	5	
MATEMÁTICAS	Irrelevancia (<i>ignoratio elenchi</i>)	<i>Ad hominem</i>	Abusiva	6
			Circunstancial	7
		<i>Ad verecundiam</i>	8	
		<i>Ad baculum</i>	9	
		<i>Ad populum</i>	10	
		<i>Ad misericordiam</i>		
		Pregunta compleja		
	Petición de principio			
	Insuficiencia	<i>Ad ignorantiam</i>		
		Causa falsa		
		Accidente	Accidente	
Inversa de accidente				

Tabla 3
Autor: Alfonso Montalvo

La taxonomía de la Tabla 3 se explica en el Capítulo 4. Es importante señalar, como se lee en el título de la tabla, que las falacias informales que se tratan aquí son las deductivas, no las inductivas (como las falacias del jugador, de falsa analogía y otras); el motivo para no incluirlas es, sencillamente, la extensión de este trabajo, puesto que tratar esas falacias demandaría las correspondientes teoría y taxonomía. Se puede suponer que el estudio expuesto aquí es suficiente para orientar el diseño de los algoritmos argumentales para las falacias inductivas.

Aristóteles presenta trece falacias informales en sus *Refutaciones sofísticas*, hasta la actualidad se han identificado más de 100 (Díez, 1997, pág. 45). Aquí se diseñarán los algoritmos argumentales de las diez primeras falacias de la tabla anterior; parece suficiente para comprobar la tesis de este trabajo de que es posible evaluar las falacias informales mediante algoritmos apropiados. Si esta tesis resulta cierta, se puede continuar elaborando algoritmos argumentales para otras falacias. Además, presentar el diseño de los algoritmos de las restantes falacias de la tabla, incrementaría la extensión de este estudio académico de forma descomedida para quienes tienen que juzgarla.

2. ALGORITMOS ARGUMENTALES

2.1. ALGORITMOS

La palabra ‘algoritmo’ se deriva del sobrenombre “Al-Jwarizmi” con el que se conocía al matemático y astrónomo árabe Mohámmed ben Musa, quien en el siglo IX introdujo en Europa el sistema decimal hindú de numeración, describiendo paso a paso los procedimientos para sumar, restar, multiplicar y dividir en ese sistema, procedimientos que se conocieron, precisamente, como “algoritmos”. El mismo origen tiene la palabra ‘guarismo’, que suele significar una cifra o una cantidad expresada en números. El estudio sistemático de los algoritmos se denomina ‘algoritmia’ y se considera a Euclides y a Musa como sus fundadores, a éste por lo anotado anteriormente y a aquél por inventar el método para encontrar el máximo común divisor de dos números enteros, que es el algoritmo más conocido de la historia, posiblemente el primero en su género, tiene más de 3500 años de antigüedad, y se puede realizar con lápiz y papel, lo cual pone en evidencia la sencillez y la eficacia de los algoritmos. Como otros aportes ejemplares de Euclides a la historia del pensamiento matemático, este algoritmo se encuentra en su obra *Elementos*, en el libro VII.

La algoritmia es imprescindible en informática, donde sus técnicas permiten diseñar algoritmos, analizarlos, evaluar su eficiencia y su aplicación en la práctica. En ella se basa la elaboración de programas y aplicaciones para computadoras, *tablets* y *smartphones*, empezando por los juegos electrónicos, pasando por los programas para administrar la economía de una institución, por ejemplo, hasta las soluciones para cálculos complejos en la investigación científica, entre otras muchas aplicaciones.

El algoritmo es uno de los métodos generales para resolver problemas, la heurística es el otro. Este último es un método tentativo, puede implicar menor tiempo, pero mayor incertidumbre

en alcanzar la solución y supone interpretación. El método algorítmico es un método mecánico, libre de interpretación, puede ofrecer mayor seguridad en llegar a la solución, pero también mayor tiempo de desarrollo y de aplicación (Garrido, 2005, pág. 409).

Un algoritmo es una secuencia de instrucciones ordenada, precisa, definida y finita que resuelve un problema. Esto significa, insistiendo, que la solución de un problema se puede expresar mediante un algoritmo. Es precisamente el objetivo de este trabajo: expresar mediante algoritmos la solución al problema de determinar si un argumento es o no una falacia informal, a lo que se denomina evaluación de falacias informales mediante algoritmos argumentales.

Las características de un algoritmo son, como se ha dicho, el orden, la precisión, la definición y la finitud, y son también los criterios de diseño del algoritmo. Por orden se entiende una sucesión determinada, paso a paso, de instrucciones. El establecimiento equivocado del orden en el diseño del algoritmo, o su irrespeto en la aplicación, causan error en la solución. La precisión significa que cada instrucción debe admitir una sola interpretación, no debe ser ambigua. Un algoritmo es definido si cada vez que se aplica se obtiene el mismo resultado. Y es finito porque tiene un número de instrucciones determinado; siempre tiene un inicio y un final.

Estos criterios también establecen las formas de representar algoritmos, por ejemplo, fórmulas, diagramas de flujo y pseudocódigos. Aquí solamente se utilizarán los diagramas de flujo, puesto que admiten el lenguaje natural, lo que no sucede con las fórmulas ni con los pseudocódigos, y, por supuesto, las falacias informales se expresan en lenguaje natural.

La combinación de todas las propiedades descritas hacen del algoritmo algo mecánico, esto debe entenderse, como se dijo antes, en el sentido de que su diseño procura lograr la máxima independencia respecto del sujeto que lo aplica; en la ejecución de un algoritmo no debe intervenir normalmente ninguna decisión subjetiva, ni intuitiva, ni creativa (Brassard, 1997, pág. 85), aunque estos recursos pueden ser necesarios para diseñar el algoritmo. Ser mecánico, en el sentido descrito, asegura la utilidad y la efectividad del algoritmo, como un conjunto de instrucciones, que, paso a paso, conduce a la solución del problema. Por ejemplo, un algoritmo es análogo a una receta para preparar un cóctel específico y reconocido

internacionalmente, esa receta es independiente del lenguaje natural que habla el cantinero y del cantinero, en este sentido se prepara el cóctel “mecánicamente”, por quien entienda las instrucciones de la receta y las siga al pie de la letra, *verbatim*.

La efectividad y la utilidad de los algoritmos, basadas en su característica de ser mecánicos, es lo que determina la posibilidad de evaluar con ellos las falacias informales de modo ágil y riguroso, algo que se planteó como el objetivo de esta tesis.

2.2. ALGORITMOS ARGUMENTALES

En este trabajo se presentan algoritmos para evaluar si un argumento comete alguna de las falacias informales aquí estudiadas y por qué razones las comete. Debido a este uso de los algoritmos en la evaluación de argumentos, en cuanto a si son o no falaces, se los denomina algoritmos argumentales. Es posible determinar un esquema argumental¹⁰ para cada tipo de falacia informal, el esquema argumental define una falacia, da cuenta de su estructura fundamental y de sus características esenciales, es su rúbrica, y es, por lo tanto, la referencia para identificarla. Ese esquema argumental descrito como un algoritmo es lo que se denomina algoritmo argumental.

Los algoritmos se diseñan, se analizan y se aplican en los ámbitos de las ciencias exactas y de la tecnología; en la matemática y en la informática, especialmente. En ellas, la ejecución de los algoritmos, una vez diseñados, es mecánica y automática; no es necesaria la interpretación por parte del sujeto que ejecuta o “hace correr” el algoritmo, ni su experiencia, ni su destreza, ni la información que maneja. El ámbito de la detección de falacias informales es diferente, aunque pueden diseñarse algoritmos argumentales para el efecto, la interpretación correcta de las instrucciones por parte del sujeto que los ejecuta, su destreza, y el estar bien informado, son condiciones necesarias para que esa ejecución sea eficaz.

De acuerdo al tipo de problema que se desea resolver, se tienen también tipos de algoritmos. Entre otros, hay algoritmos probabilistas, deterministas, paralelos y heurísticos. De estos, los más adecuados a la evaluación de las falacias informales son los algoritmos heurísticos, que,

¹⁰ Un esquema argumental es lo que corresponde en lógica informal a una forma argumental en lógica formal. Por ejemplo, el esquema argumental de la falacia *ad hominem* circunstancial, y la forma del *modus tollens*, respectivamente.

como su nombre lo sugiere, combinan las características antes anotadas de los métodos algorítmico y heurístico, a las cuales es adecuado incorporar también las correspondientes a un algoritmo argumental, todo esto puede precisarse como sigue:

1. El algoritmo heurístico argumental¹¹ dirige con seguridad hacia la respuesta sobre si el argumento bajo evaluación es o no una falacia determinada, siempre y cuando el diseño del algoritmo evite en la medida de lo posible las ambigüedades en sus instrucciones, puesto que se expresan en lenguaje natural, donde las interpretaciones erróneas pueden suceder con frecuencia.
2. El diseño del algoritmo demanda un esfuerzo mayor que la evaluación heurística normal de una falacia informal, pero ese mayor esfuerzo da como resultado, una vez realizado el diseño, la posibilidad de una ejecución mecánica para identificar falacias, es decir, la evaluación se vuelve más fácil y segura, y puede aplicarse a todos los casos de la misma falacia.
3. Un cierto margen de interpretación de las instrucciones del algoritmo, aunque sea limitado, es inevitable, debido que aquellas se expresan en lenguaje natural. Esto implica que la eficacia del algoritmo se torne parcialmente dependiente del sujeto que lo realiza, en cuanto a sus competencias lógicas en general y en cuanto a la evaluación de falacias informales en especial.

La conclusión que se deriva de estas precisiones es importante: tanto en el diseño del algoritmo como en su ejecución, es necesario asegurar una interpretación fácil y correcta de las instrucciones del algoritmo. Este aseguramiento se lo realiza mediante la teoría de las falacias y, más concretamente, en la descripción precisa de cada clase de falacia. Lo cual significa que una interpretación correcta de las instrucciones del algoritmo argumental es aquella que tiene lugar dentro de los límites de la descripción de la falacia que le corresponde.

Estos dos factores para la evaluación de algunas falacias informales se proponen en el capítulo siguiente: su definición y un algoritmo correspondiente, además de la evaluación de

¹¹ Por el análisis precedente, se puede considerar a los algoritmos argumentales como una clase de algoritmos heurísticos. En adelante, para abreviar, el término general “algoritmo” designará el término específico “algoritmo heurístico argumental”.

un caso para probar su utilidad. Pero antes conviene presentar los criterios que sigue el diseño de los algoritmos argumentales, para entenderlos y manejarlos mejor.

2.3. DISEÑO DE ALGORITMOS ARGUMENTALES PARA FALACIAS INFORMALES

El diseño de un algoritmo responde a las siguientes tres cuestiones, cada una involucra una etapa del diseño (Granizo, 1997, págs. 1-5):

1. **Entrada de datos**, corresponde a la información que necesita el algoritmo, al conjunto de datos con los que se “alimenta” las instrucciones del algoritmo. En la evaluación de una falacia informal, estos datos provienen del argumento evaluado bajo hipótesis de serlo.
2. **Procesamiento de datos**, significa lo que debe hacer el algoritmo, el procedimiento que debe seguir para alcanzar la salida de datos que se desea. Corresponde al análisis del problema a resolverse, y se realiza estableciendo un determinado número de instrucciones simples y exentas de ambigüedad, ordenadas de forma determinada y eficiente. Esta forma determina la lógica del algoritmo para resolver el problema. En un algoritmo argumental para falacias informales, la definición y el esquema genérico de cada falacia informal dan la pauta para establecer el procesamiento de datos.
3. **Salida de datos**, corresponde a cuál es el resultado final requerido. Ese resultado es la información de la entrada de datos procesada mediante las instrucciones del algoritmo. En esta parte se obtiene la evaluación de la falacia bajo análisis: es o no es un caso de tal o cual falacia informal.

2.4. DIAGRAMAS DE FLUJO PARA ALGORITMOS ARGUMENTALES DE FALACIAS INFORMALES

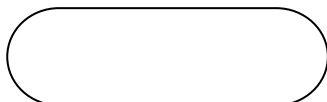
Un algoritmo se puede describir de tres formas, por lo menos: por descripción narrada, por lenguaje algorítmico o pseudo-código, y por diagramas de flujo. La descripción narrada utiliza el lenguaje natural, y no utiliza ningún medio técnico para evitar interpretaciones incorrectas en la ejecución del algoritmo, por esto no suele recomendarse para representarlos. El lenguaje algorítmico (pseudo-código) es un lenguaje con las características de un lenguaje típico de programación para computadores, es muy utilizado para describir algoritmos que luego son ejecutados por computadores. El diagrama de flujo es una representación gráfica del algoritmo (Farina, 1971, pág. 11), se compone de símbolos gráficos específicos para cada tipo de instrucciones posibles, las cuales se muestran individualmente junto con sus interconexiones, describiendo visualmente su estructura (Joyanes, 2003, pág. 59).

Debido a la naturaleza gráfica, que facilita la visualización de cada paso particular y del conjunto general, se ha elegido a los diagramas de flujo para describir los algoritmos argumentales de falacias informales. Por el desarrollo actual de la inteligencia artificial y de las redes neuronales, quizá sea posible en el futuro, describir algoritmos argumentales en pseudo-códigos y luego programarlos para su ejecución en computadores y en sistemas informáticos, de forma completamente mecánica. Este asunto está fuera del alcance de los conocimientos de quien escribe este trabajo, y la afirmación anterior puede ser una mera especulación.

En los diagramas de flujo para los algoritmos argumentales se utilizarán los siguientes símbolos, cada uno con su forma y su función específica (Farina, 1971, pág. 11 y ss).

1. TERMINAL

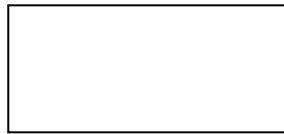
El símbolo de terminal tiene la función de indicar dónde inicia y dónde termina un algoritmo. Tiene la siguiente forma:



Tiene escrito el nombre específico de cada algoritmo.

2. PROCESO

El símbolo de proceso es un rectángulo y su función es indicar una directiva, una instrucción, que describe qué hacer en esa parte del algoritmo.



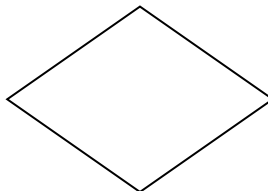
3. RESULTADO

El símbolo de resultado representa los resultados concretos de la evaluación de falacias informales en ese punto del algoritmo. Tiene la siguiente forma:



4. DECISIÓN

El símbolo de decisión es un rombo y tiene la función de representar las dos respuestas, afirmativa y negativa, a una pregunta, que se escribe dentro del símbolo. Cada respuesta bifurca el flujo del diagrama.



5. FLECHAS

Las flechas indican la dirección del flujo del proceso del algoritmo. Los símbolos de proceso y de resultado tienen una flecha de entrada y una de salida, el símbolo de decisión tiene una flecha de entrada y dos de salida, el símbolo terminal de inicio del diagrama de flujo tiene solamente una flecha de salida y el de fin del diagrama tiene una sola flecha de entrada.

El siguiente ejemplo puede aclarar el funcionamiento, simple y eficiente, de un diagrama de flujo que instruye cómo mantener un teléfono móvil con suficiente carga para ser usado:

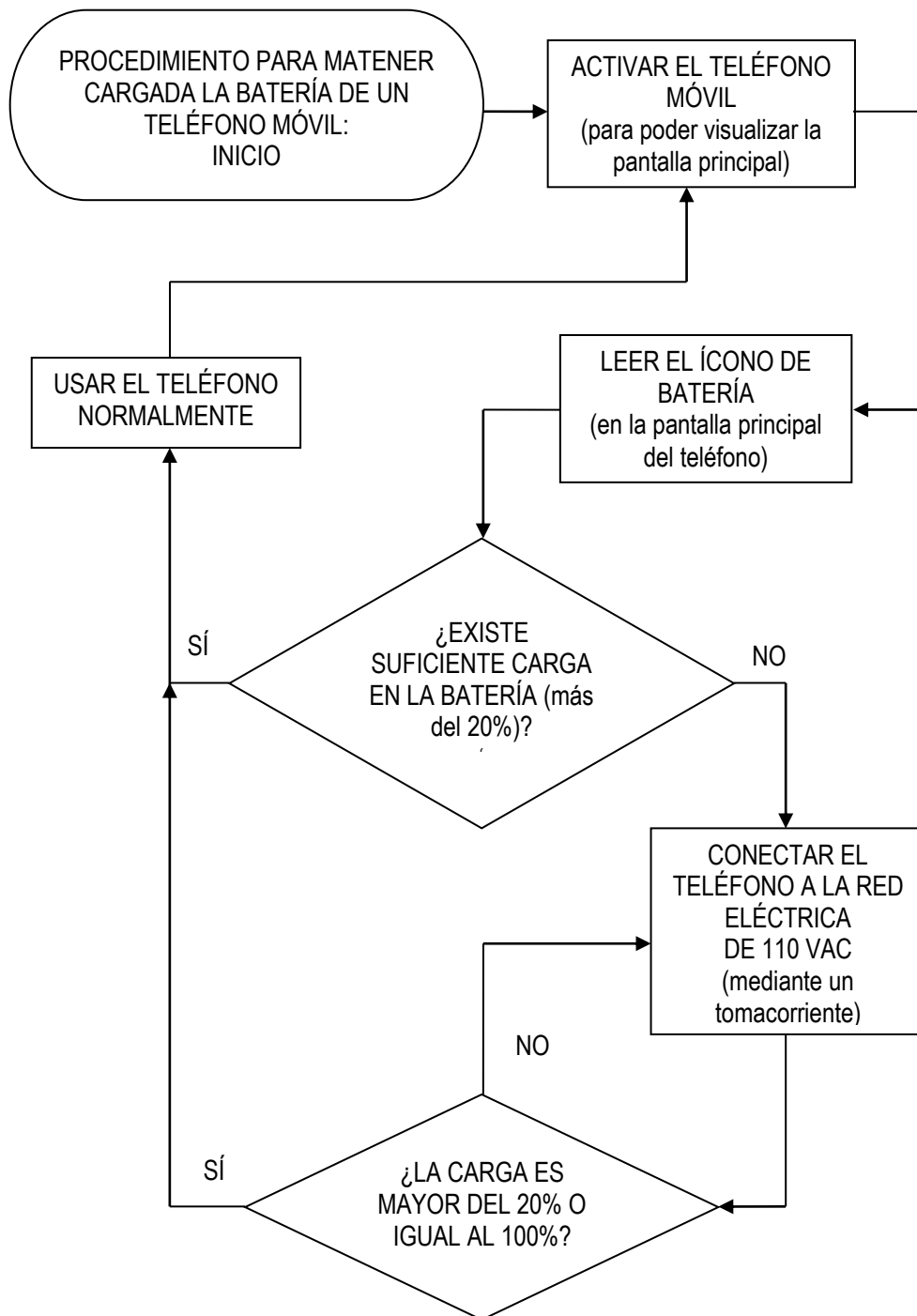


Figura 1
 Autor: Alfonso Montalvo

3. EVALUACIÓN DE FALACIAS INFORMALES MEDIANTE ALGORITMOS ARGUMENTALES

En la lógica informal, disciplina que aborda el estudio de las falacias informales, no existen “procedimientos mecanizables para, a partir de la caracterización de cada falacia, evaluar cada argumento particular: sólo un análisis contextual específico determinará cuál razonamiento será falaz y cuál aceptable” (Asti, 2010, pág. 96). Los algoritmos argumentales que se exponen en este trabajo constituyen un intento preliminar de establecer un procedimiento “mecanizable” para evaluar falacias informales.

La evaluación de tales falacias mediante algoritmos argumentales sigue un procedimiento general, que necesita previamente dos factores: (1) el argumento que se evaluará bajo la hipótesis de cometer una falacia determinada, es decir, bajo la sospecha de ser una falacia determinada; y (2) el algoritmo argumental de la falacia determinada que se supone comete el argumento bajo evaluación. Esa suposición, esa hipótesis, es aceptada o rechazada por el algoritmo, luego de haberse ejecutado.

Cuando la hipótesis es aceptada, la evaluación finaliza con la evidencia algorítmica de que se trataba, efectivamente, de la falacia supuesta. Si la hipótesis es rechazada, existen dos alternativas: que el argumento objeto de la evaluación deje de estar bajo la hipótesis de ser falacia informal y, por lo tanto, esto finaliza la evaluación como tal; o que el argumento siga bajo sospecha, pero de cometer una falacia diferente, situación que obliga a retomar la evaluación, con un algoritmo distinto del aplicado inicialmente.

Es importante tener en cuenta que toda la información necesaria para “alimentar” el algoritmo proviene del argumento bajo sospecha de cometer la falacia informal especificada. Esa información puede determinarse mejor con la ayuda de la descripción teórica de esa falacia.

Para todas y cada una de las falacias descritas y explicadas en este trabajo, se ha diseñado su algoritmo argumental, estos algoritmos pueden ser aplicados en el orden que el evaluador estime conveniente, según sus conocimientos y experiencia, hasta verificar que se comete una falacia, varias de ellas o ninguna.

El procedimiento de evaluación tiene las etapas presentadas a continuación.

3.1. LOCALIZACIÓN DEL ARGUMENTO BAJO HIPÓTESIS DE COMETER FALACIA

Dentro del texto o del discurso, el argumento a evaluarse como falacia informal debe localizarse con precisión. Puede hacérselo identificando su conclusión, pues ésta siempre es una sola proposición, mientras que las premisas pueden ser varias. Los indicadores de conclusión y de premisa pueden ayudar mucho a esa identificación.

Si hay dudas respecto de la identificación del argumento, o si se necesita confirmar esa identificación, se puede recurrir a lo básico, a lo fundamental, recurso que siempre ayuda a resolver cuestiones como éstas. En este caso, lo fundamental es la definición de argumento deductivo como una estructura premisas-conclusión, en la cual, la verdad de la conclusión se afirma sustentándose en la verdad de las premisas. Esto significa que un argumento se presenta como una prueba para que la verdad de su conclusión sea aceptada. Para facilitar su aplicación, la definición básica de argumento deductivo puede convertirse en dos preguntas que se hacen al texto que se supone contiene un argumento: (1) ¿qué es lo que se intenta probar (demostrar o poner en evidencia)? y (2) ¿qué datos (sucesos o hechos) se presentan como respaldo? La respuesta a la primera pregunta es la conclusión, y generalmente es del tipo “lo que se intenta probar es la verdad de P”, siendo ‘P’ la proposición conclusión. La conclusión y su valor de verdad están sujetos a discusión, por esa razón se pretende probarlos mediante el argumento. Normalmente, sería infructuoso construir un argumento para concluir que “Cristóbal Colón llegó a América en el año 1492”, pues se trata de una proposición cuya verdad está establecida; pero sí sería necesario construir argumentos para probar que fue quien la “descubrió” o no, o para probar que nadie antes que él lo hizo.

La respuesta a la segunda pregunta son las premisas, que siempre se presentan como datos, sucesos o hechos cuyo valor de verdad no parece estar en discusión. Incluso si se presenta como un supuesto o como una hipótesis, el valor de verdad de una premisa es aceptado sin discusión, aunque sea provisionalmente. Si es que el valor de verdad de las premisas estuviera en discusión o no fuera aceptado como supuesto, esas premisas deberían tomarse como conclusiones de otros correspondientes argumentos que no están en discusión, y la argumentación inicial debe suspenderse hasta establecer o aceptar como supuesto el valor de verdad de las premisas.

Las premisas y la conclusión tienen una diferencia epistemológica. Las premisas plantean hechos, sucesos, datos, acontecimientos cuyo valor de verdad está establecido y es aceptado de acuerdo al estado del conocimiento científico o filosófico del momento, o de acuerdo a una solicitud de suposición, que debe aceptarse para continuar con la argumentación. Por el contrario, el valor de verdad de la conclusión se plantea como problemático, como necesitado de respaldo, como provisional. Pero, si son epistemológicamente diferentes las premisas y la conclusión, tienen, en cambio, un vínculo lógico, formal, que las integra en una misma unidad argumentativa, que expresa que “si se dan estas premisas, **entonces, debe** aceptarse esta conclusión”¹². Coloquialmente, las premisas son “más evidentes” que la conclusión. Las palabras o las frases indicadoras de conclusión como ‘entonces’, representan el vínculo argumentativo entre premisas y conclusión, y, asimismo, palabras o frases como ‘debe’ representan la necesidad formal deductiva del vínculo.

La falacia, formal o informal, se presenta precisamente cuando este vínculo lógico falla, incumpliendo los criterios de la argumentación razonable. En el caso de la falacia informal, la falla del vínculo consiste en que la información de la conclusión no está implicada en las premisas¹³, sea por un error en el uso del lenguaje natural, o sea por un error en el planteamiento de los hechos, sucesos, o datos.

¹² Es lo que se denomina “condicional asociado a un argumento”, que designa el hecho de que un argumento tiene la forma de una implicación, que tiene a la conjunción de las premisas como antecedente y a la conclusión como su consecuente.

¹³ Recuérdese que tampoco en un argumento inductivo las premisas implican a la conclusión, pero eso no lo invalida necesariamente. Aquí se trata solamente de argumentos deductivos, en los cuales, en cambio, esa implicación determina su corrección o validez.

Es importante que en esta etapa, de acuerdo con la información presentada por el argumento y su contexto, se proponga la hipótesis de que el argumento evaluado comete alguna falacia determinada. Esta hipótesis ayuda a discriminar y a organizar la información para la esquematización del argumento evaluado.

3.2. ESQUEMATIZACIÓN DEL ARGUMENTO BAJO HIPÓTESIS DE COMETER FALACIA

Con las premisas y la conclusión identificadas, es decir, con el argumento localizado, la esquematización se realiza separando individualmente y ordenando las premisas y la conclusión, según la estructura básica explicada y ejemplificada en el Capítulo 1. En esta etapa deben simplificarse las proposiciones, identificando sus términos y completándolos según la información ofrecida en el argumento y en su contexto o entorno discursivo.

Durante este proceso deben seguirse los criterios de la economía del pensamiento y del lenguaje, desechando las partes del texto, del discurso, que sean meramente retóricas, expresivas, emotivas, explicativas, o que describan estados mentales, gustos e intereses subjetivos. Mientras menos palabras y más simple aparato conceptual se manejen, sin distorsionar el sentido del argumento, más claro será el esquema argumentativo y las relaciones lógicas entre sus componentes (entre las proposiciones y entre sus términos), fallidas o no. Es conveniente insistir en que la evaluación, y específicamente la esquematización, deben atenerse a las relaciones entre todas las proposiciones del argumento (entre las premisas y entre éstas y la conclusión), es decir, al vínculo argumental deductivo, que significa la implicación de la conclusión en las premisas. Vínculo que es el objetivo específico de esa evaluación.

Los términos deben ser identificados y expresados con una misma palabra o con una misma frase, a lo largo del todo el argumento. Esto es muy importante para evitar ambigüedades y desconexiones entre las proposiciones del argumento que se esquematiza. Precisamente, las relaciones entre un par de premisas, y entre una de ellas y la conclusión, se establecen mediante uno de los términos del argumento que es común a cada uno de esos pares de proposiciones, como se expuso en el Capítulo 1. En ciertos argumentos, alguna de las proposiciones o algunos de los términos pueden estar implícitos y es necesario volverlos

explícitos en la esquematización, de acuerdo y sin contradicciones con la información entregada por el propio argumento y su contexto. Este proceso se denomina “completar” el argumento.

Con el esquema argumental obtenido, que es la forma de organizar la información pertinente del argumento bajo hipótesis de ser falacia, necesaria para su evaluación, se puede pasar a la siguiente etapa.

3.3. EVALUACIÓN DE FALACIAS INFORMALES

En esta etapa se decide si el argumento bajo evaluación comete o no una falacia determinada, fundándose en el error argumental básico de esa falacia, que es también lo que define a esa falacia y lo que el algoritmo respectivo analiza e identifica. Si no es el caso, se plantea otra hipótesis de falacia y, nuevamente, se “corre” el algoritmo correspondiente. Esta evaluación se puede ensayar con algunos algoritmos expuestos aquí, hasta dar con resultados definitivos. Sin embargo, en la práctica, si el evaluador comprende bien la teoría de las falacias y tiene un poco de experiencia, mediante una lectura atenta del argumento evaluado, podrá recabar la información suficiente para plantear una hipótesis de falacia plausible y ahorrarse demasiados ensayos.

Además, debe tenerse muy en cuenta que un mismo argumento puede cometer varias falacias informales, no solo una. Es común que en argumentos falaces haya una combinación de dos o más falacias, una puede predominar sobre las otras, aunque no siempre. Es menos común tener una sola falacia. Debido a esto, no debería darse por concluida la evaluación una vez obtenido un resultado positivo; es recomendable intentar confirmar un par de hipótesis de falacias más.

Por supuesto, los resultados y la eficiencia de la evaluación de falacias, con o sin algoritmos, dependen de las competencias lógicas del evaluador, competencias que se logran manteniéndose bien informado sobre el tema y acumulando la experiencia evaluativa.

3.4. ALGORITMO ARGUMENTAL GENERAL PARA LA EVALUACIÓN DE FALACIAS INFORMALES

La evaluación detallada en los puntos anteriores puede presentarse como un algoritmo argumental general, que la visualiza, resume y precisa:

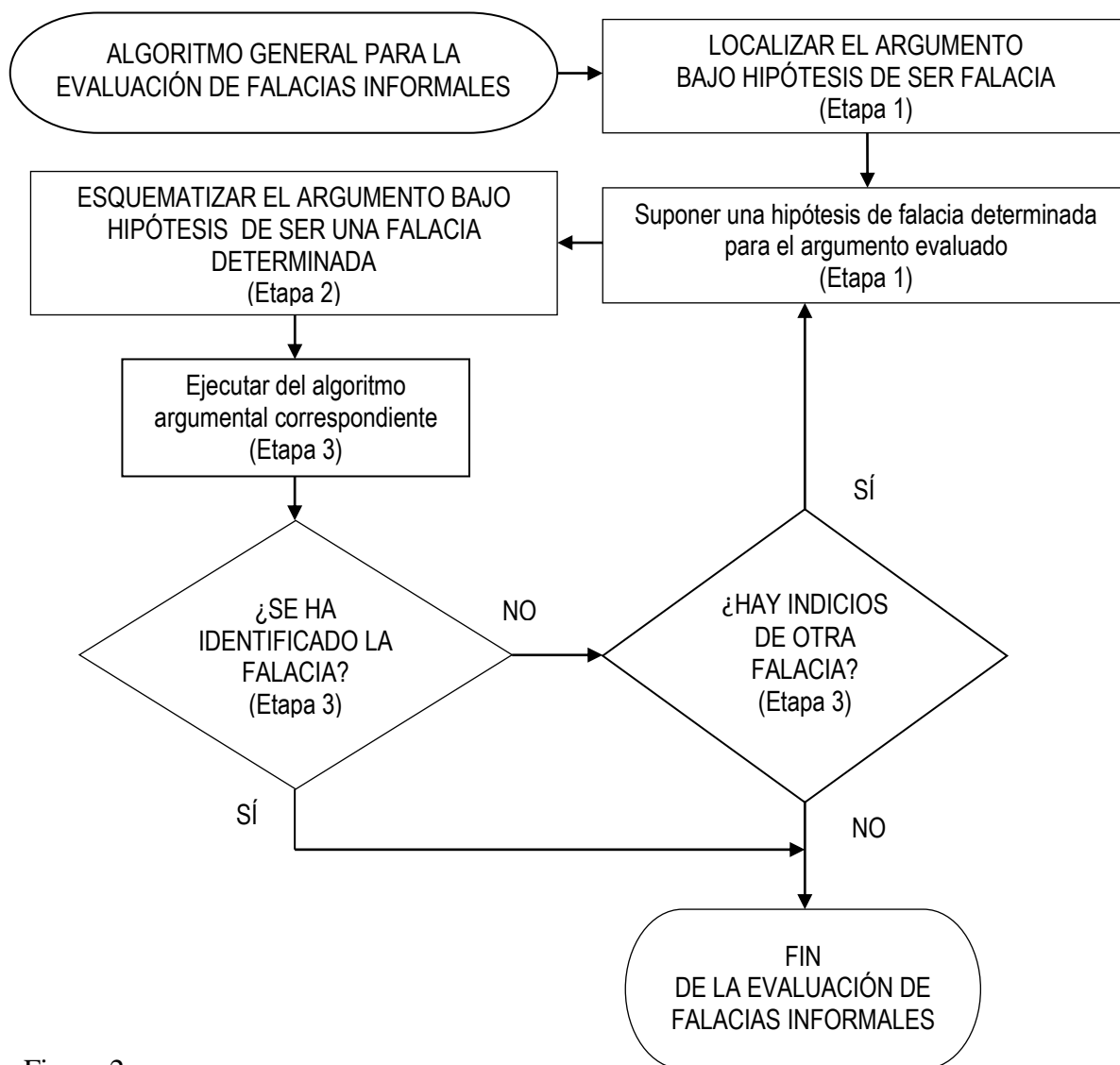


Figura 2
Autor: Alfonso Montalvo

4. ALGORITMOS ARGUMENTALES PARA FALACIAS INFORMALES

En este capítulo se exponen los algoritmos argumentales de las falacias informales más comunes en los ámbitos cultural, social, comercial, publicitario y periodístico, exposición que es el objetivo del presente trabajo, junto con la explicación y evaluación de esas falacias informales mediante los algoritmos argumentales. Para lograrlo han sido necesarios los capítulos anteriores, donde se establece la teoría adecuada sobre argumentación, lógica, falacias, algoritmos argumentales y evaluación de falacias mediante tales algoritmos. Esos capítulos proporcionan las condiciones teóricas indispensables para la aplicación de la evaluación de falacias informales mediante algoritmos argumentales a los casos reales de los ámbitos mencionados.

Con arreglo a esos propósitos, este capítulo empieza con la explicación de la taxonomía general de las falacias informales presentadas en la Tabla 3 (pág. 12). Luego, cada una de las falacias numeradas de la tabla se exponen siguiendo el siguiente itinerario: (1) se describe caracterizándola; (2) se muestra su específico error inferencial; (3) se formula el criterio para reconocerla, que luego se expresará como algoritmo; (4) se propone el criterio de corrección argumentativa para evitar o enmendar la falacia; (5) se la explica mediante el esquema argumental correspondiente o mediante un ejemplo esquemático, que pone a prueba los puntos anteriores.

Cumplido esto, se llega a la tesis de este trabajo, que es la presentación del algoritmo argumental de cada una de las falacias informales, diseñado en base a la información contenida en los cinco puntos del itinerario anterior y según los criterios del Capítulo 2. Es importante tener en cuenta que todos esos algoritmos específicos tienen algunas instrucciones genéricas, definidas y explicadas en el capítulo anterior, y sistematizadas en su algoritmo general para la evaluación de falacias informales, al cual se puede acudir para aclarar esas

instrucciones. Las instrucciones genéricas dentro de los algoritmos específicos se resaltan en color amarillo para identificarlas con facilidad. Por último, se evalúa un caso concreto mediante el algoritmo argumental respectivo, para probar su eficiencia.

La mencionada tabla de clasificación de las falacias informales inicia con el título de “falacias deductivas informales”, cuyos tres conceptos, falacia, deducción y falacia informal, fundamentales para esta tesis, se han tratado en el Capítulo 1. En la Tabla 3, dichas falacias se agrupan, en una primera instancia, en dos grupos: las verbales y las materiales. Las primeras se caracterizan por contener una falla argumental causada por un uso erróneo, inadecuado, o impreciso del lenguaje natural; por eso se las denomina falacias verbales. Las segundas se definen por establecer inadecuada o erróneamente los datos, los hechos o la información que el argumento maneja, es decir, su “materia” o su contenido. Establecida esta primera clasificación de las falacias informales, es necesaria una segunda que caracterice, con más detalle, tres subgrupos de falacias informales, antes de terminar en las falacias más específicas o elementales, que se enumeran de 1 a 18. Estos tres subgrupos son los de ambigüedad, irrelevancia e insuficiencia. Ellos, y las falacias elementales que agrupan, se explican a continuación y siguiendo la misma tabla.

4.1. FALACIAS VERBALES (O POR AMBIGÜEDAD)

En todas las falacias verbales se presenta una ambigüedad de significación, de sentido, tanto semántica como sintáctica, según el caso, en las proposiciones del argumento. Por esta característica se la denomina también falacias por ambigüedad. Entre ellas pueden encontrarse seis específicas: falacias por equivocidad, anfibología, vaguedad, énfasis, composición y división. La primera se origina en una ambigüedad en el significado de una palabra o de una frase, la segunda en una ambigüedad en la sintaxis gramatical (no lógica) de alguna proposición. La falacia de énfasis o de acento es ocasionada por la expresividad con que se presenta el argumento o alguna de sus partes. La falacia de vaguedad se produce por la imprecisión en el uso de un término. Las falacias de composición y división son causadas por la ambigüedad o la imprecisión en la aplicación de una propiedad de la parte al todo o del todo a la parte, respectivamente.

4.1.1. FALACIA POR EQUIVOCIDAD

4.1.1.1. DESCRIPCIÓN

La falacia por equivocidad tiene entre sus términos una palabra o una frase que se repite por lo menos dos veces, entre las premisas y conclusión, teniendo cada vez un significado distinto y ambiguo. Estos términos son equívocos y dan el nombre a la falacia. El equívoco etimológicamente significa ‘igual vocablo’, es decir, es una palabra que se lee o se escribe con las mismas letras y símbolos en una misma secuencia, pero tiene dos significados distintos. Ejemplos de equívoco son la palabra ‘hombre’ y la frase ‘carne de gallina’; el primero puede significar ‘humanidad’ y ‘humano masculino’, el segundo ‘carne comestible de gallina’ y ‘aspecto que toma la piel debido al frío, horror o miedo’.

La equivocidad se origina cuando esos distintos significados son desconocidos u ocultados, y da lugar a la falacia si el término equívoco interviene con otros en una inferencia. Sucede, por ejemplo, con un término ‘relativo’, aquel que tiene significados distintos según el contexto, que puede originar una falacia de equivocidad si se lo usa como si fuese un término ‘absoluto’ (en el sentido de no relativo), que es independiente del contexto. Cuando en épocas electorales se promociona a un candidato argumentando que, como ha sido un buen banquero, será entonces un buen presidente del país, se comete esa falacia, porque el término ‘bueno’ es relativo, pues tiene diferentes significados usado en el contexto de los negocios de la banca, o usado en el contexto de una función política. Pero si en su lugar se utilizara el término absoluto ‘honesto’, el argumento no incurriría en equivocidad, debido a que el significado de ‘honesto’ es similar en los dos contextos del caso (Copi, 1995, págs. 152-3).

4.1.1.2. ERROR INFERENCIAL

El error inferencial de la falacia por equivocidad es el incumplimiento del principio de deducción, pues la información que su conclusión expresa no está respaldada por las premisas. Explicándolo con más detalle: el término ambiguo o la frase ambigua que se repite, el equívoco, parece ser un mismo término del argumento, pero lógicamente son términos distintos, puesto que significan cosas diferentes aunque se escriban y suenen igual, esto

incrementa el número de términos del argumento¹⁴ impidiendo que el principio de deducción se cumpla, esto es, que la relación que plantea la conclusión entre sus términos esté enteramente contenida, implicada, en la información establecida por las premisas, que es lo mismo decir que la conclusión no está apoyada en sus premisas, volviendo incorrecto el razonamiento.

4.1.1.3. CRITERIO DE RECONOCIMIENTO

El criterio de reconocimiento de la falacia por equivocidad consiste en reemplazar el término equívoco por sus significados diferentes en cada una de sus ocurrencias en el argumento. Con este reemplazo se convierte a la falacia en un mero listado de proposiciones inconexas, sin la estructura sistemática propia de un argumento, que consiste de relaciones lógicas entre todos los términos de sus proposiciones.

4.1.1.4. CRITERIO DE CORRECCIÓN ARGUMENTATIVA

El criterio argumentativo preventivo para evitar esta falacia es la consistencia, es decir, el uso expreso de un único conjunto de términos para expresar siempre los mismos significados. Este criterio es lógico, racional, pero también ético, pues incumplirlo implica oscurecer el discurso para el lector o la audiencia; es, en ámbitos científicos, filosóficos y cotidianos, jugar con los sentidos, hacer trampa.

4.1.1.5. EJEMPLO ESQUEMÁTICO

Desde una perspectiva discriminatoria contra las mujeres, alguien pudiera armar el siguiente argumento: ‘Solamente los hombres son racionales, y como ninguna mujer es hombre, entonces, las mujeres no son racionales’ (Bordes, 2011, pág. 176).

El argumento pretende demostrar la conclusión basándose en dos premisas aparentemente verdaderas. El esquema argumental es:

¹⁴ La teoría del silogismo categórico, por ejemplo, exige que éste debe tener tres términos en total. Esta exigencia es incumplida por la equivocidad, porque incrementa a cuatro los términos del silogismo. En este caso, la equivocidad puede originar una falacia formal, denominada “falacia de los cuatro términos”, una de las seis falacias formales de los silogismos categóricos.

PREMISAS	Solamente el hombre es racional	¿V o F?
	Ninguna mujer es hombre	V
CONCLUSIÓN	Ninguna mujer es racional	¿V o F?

Tabla 4

Autor: Alfonso Montalvo

El análisis del significado de los tres términos involucrados ('hombre', 'ente racional' y 'mujer') detecta que 'hombre' es un equívoco: si significa 'humano' (es decir, hombre y mujer), la primera premisa sería verdadera, y si significa 'humano hombre', sería falsa. La segunda premisa es verdadera, pues su evidencia no presenta problema en términos generales. El esquema argumental sin la equivocidad, sería:

PREMISAS	Solamente el humano es racional	V
	Ninguna mujer es hombre	V
CONCLUSIÓN	Ninguna mujer es racional	F

Tabla 5

Autor: Alfonso Montalvo

El argumento se torna incorrecto, pues los términos de la conclusión, 'mujer' y 'racional', no pueden relacionarse basándose en las premisas, pues ellas no presentan la información que lo permita. Peor aún, el argumento deja ser tal, pues el análisis lo descubre como un simple listado de tres proposiciones. Por todo esto, la conclusión no puede sostenerse, como parecía pretender inicialmente esta falacia por equivocidad.

4.1.1.6. ALGORITMO ARGUMENTAL PARA LA FALACIA POR EQUIVOCIDAD

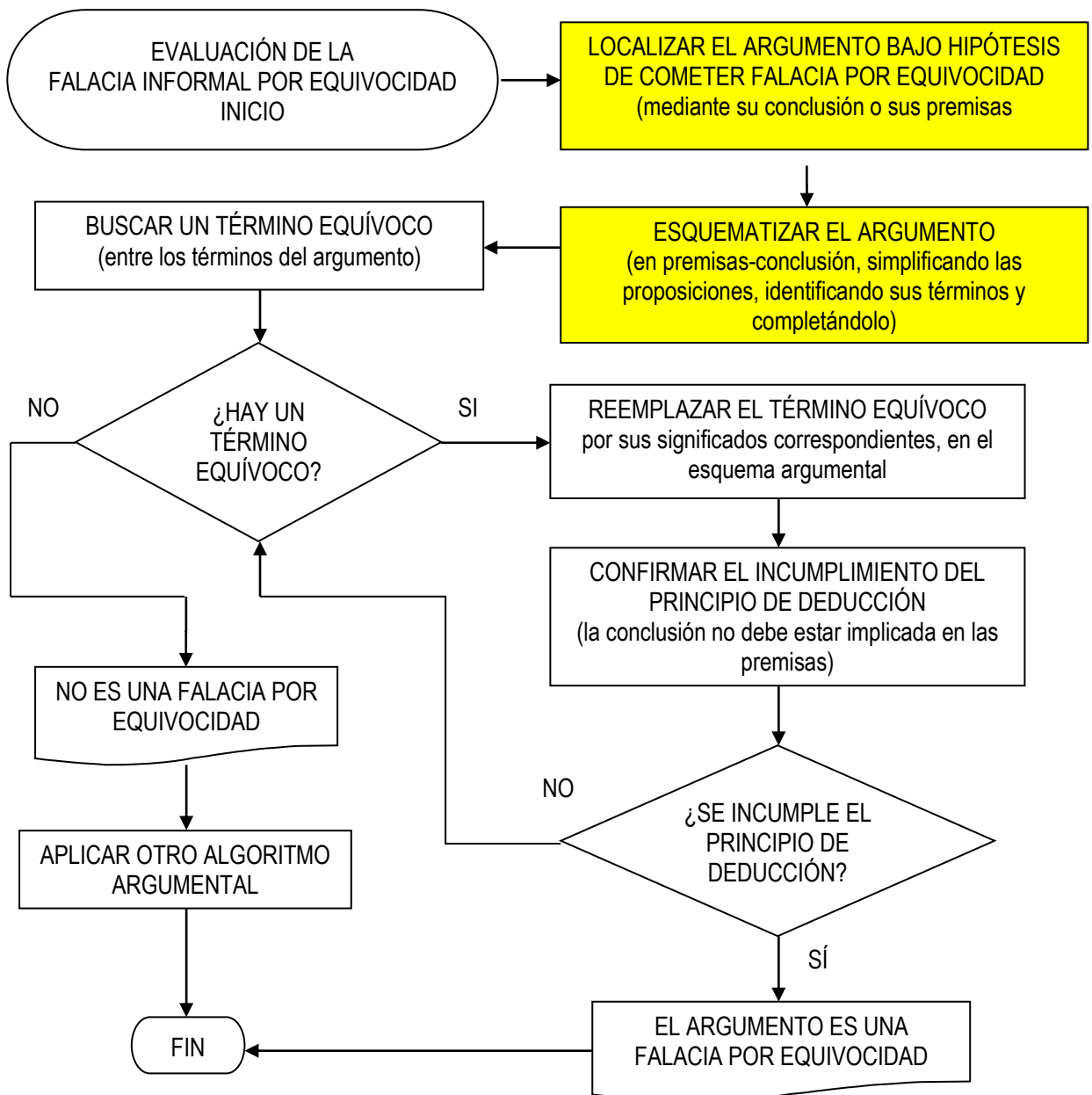


Figura 3
Autor: Alfonso Montalvo

4.1.1.7. CASO DE APLICACIÓN

Rafael Correa, en su discurso de posesión como presidente del Ecuador, el 10 de agosto de 2009, afirmó que el mayor adversario de su gobierno “ha sido una prensa con un claro rol político aunque sin ninguna legitimidad democrática”. Correa argumenta que es ilegítimo que la prensa actúe como opositora política, porque el pueblo ecuatoriano no ha legitimado su rol

político en elecciones democráticas y constitucionales, y porque la prensa y los otros medios tienen la función social de la comunicación, es decir, no son parte de la función política del Estado. Si tienen interés de actuar en la función política, los representantes de los medios de comunicación deberían presentarse a elecciones y ganarlas.

El periodista Diego Oquendo Silva, en un comentario crítico sobre la afirmación de Correa¹⁵, argumenta que él, Oquendo, también ha sido elegido, desde hace más de treinta años, por muchos ecuatorianos que sintonizan su programa radial para oírlo, al igual que una mayoría de votantes han elegido a Correa para gobernar, y, por lo tanto, su rol político de crítica al gobierno es también legítimo.

La aplicación del algoritmo argumental para la falacia por equivocidad inicia con el proceso de localizar el argumento bajo hipótesis de cometer esta falacia. En el caso presente, el argumento sospechoso se encuentra en el comentario de Oquendo. La frase ‘por lo tanto’ indica que la conclusión de Oquendo es la afirmación de que su rol político es también legítimo. La premisa presentada es fácil determinarla por estar antes del mismo indicador de conclusión: Oquendo también ha sido elegido por muchos ecuatorianos que sintonizan su programa radial para oírlo, al igual que una mayoría de votantes ha elegido a Correa para gobernar.

De acuerdo a la información entregada por el contexto del argumento, los términos involucrados son ‘algo que se respalda en una elección’, ‘el rol político de Oquendo’ y ‘algo que tiene legitimidad democrática’. Por la información entregada en el texto de Correa se puede suponer que una premisa está implícita y permite completar el argumento, esta premisa se presenta como la primera del siguiente esquema argumental:

PREMISAS	Todo lo que se respalda en una elección es algo que tiene legitimidad democrática
	El rol político de Oquendo es algo que se respalda en una elección
CONCLUSIÓN	El rol político de Oquendo es algo que tiene legitimidad democrática

Tabla 6

Autor: Alfonso Montalvo

¹⁵ Diego Oquendo Silva, Programa “Buenos días”, *Radio Visión*, Quito, 11 de agosto del 2009.

Siguiendo las instrucciones del algoritmo, se encuentra que el único término que puede ser ambiguo es ‘algo que se respalda en una elección’. De todas las palabras que lo componen, ‘elección’ es la única con posibilidad de equivocidad. Es suficiente consultar un diccionario apropiado para el contexto del argumento, la cotidianidad política y periodística ecuatoriana, como el Diccionario de la Real Academia Española, donde se encuentran estas dos acepciones (significados) del término ‘elección’: (a) “Acción y efecto de elegir” (b) “Designación, que regularmente se hace por votos, para un algún cargo, comisión, etc.”. El término ‘elegir’ de la acepción ‘a’ tiene a su vez estos dos significados: (1) “Escoger, preferir a alguien o algo para un fin”, y (2) “Nombrar por elección para un cargo o dignidad”. Según el contexto del argumento, ‘elección’ en el caso del presidente Correa significa ‘designación por votos para un cargo’; en cambio significa ‘preferencia para sintonizar su programa radial’ en el caso del periodista Oquendo.

El algoritmo pide, en este punto, que se “desambigüe” el término equívoco ‘elección’, replazándolo en la primera premisa con el significado correspondiente para el caso del presidente Correa, y en la segunda por el del caso del periodista Oquendo:

PREMISAS	Todo lo que se respalda en una designación por votos para un cargo es algo que tiene legitimidad democrática
	El rol político de Oquendo es algo que se respalda en la preferencia para sintonizar su programa radial
CONCLUSIÓN	El rol político de Oquendo es algo que tiene legitimidad democrática

Tabla 7

Autor: Alfonso Montalvo

La diferencia semántica de estos significados es evidente, la primera está fundamentada y respaldada por importantes instituciones y leyes de un Estado, la segunda es un asunto basado en juicios de gusto, subjetivos e individuales.

El paso siguiente en la evaluación es confirmar si el argumento sin la ambigüedad incumple el principio de deducción, es decir, confirmar que la conclusión no está implicada en las premisas. Efectivamente, la conclusión relaciona el término ‘el rol político de Oquendo’ con el término ‘algo que tiene legitimidad democrática’, pero esa relación no está respaldada en las premisas, porque no hay un término común entre ellas que permita esa relación; esas premisas y su conclusión, aunque tengan términos repetidos, son un mero listado de tres

proposiciones, sin nexo argumental. Por lo tanto, se confirma el cometimiento de la falacia por equivocidad, y finaliza el algoritmo.

Estas falacias se evitarían si se controlara la subjetividad de la crítica política y la vanidad que implica que algunos periodistas pretendan ponerse al mismo nivel de responsabilidad política y social que el presidente de un país.

4.1.2. FALACIA POR ANFIBOLOGÍA

4.1.2.1. DESCRIPCIÓN

La etimología de ‘anfibología’ es ‘doble sentido’, se produce en una frase u oración por un error en la sintaxis, por un error de redacción, o por uno de puntuación. Existe una similitud entre anfibología y equivocidad, puesto que ambas comportan doble sentido, pero la diferencia es clara: la equivocidad comporta una ambigüedad semántica, mientras que la ambigüedad comporta una ambigüedad sintáctica. Ejemplos de anfibología son los siguientes: “Se rentan hermosas habitaciones para señoritas por estrenar”¹⁶, ¿la frase ‘por estrenar’ se aplica a las habitaciones o a las señoritas?; “Hoy el profesor vino a clases completamente sobrio”¹⁷, ¿significa que algún día anterior el profesor fue a clases un poco ebrio, o ‘completamente sobrio’ significa que hoy estaba especialmente lúcido?

La falacia por anfibología sucede, como ocurría con la de equivocidad, cuando la ambigüedad interviene, sea por desconocimiento o sea por ocultamiento, en el proceso de inferir una conclusión. Es importante tener en cuenta que la frase anfibológica sola no hace una tal falacia; para que exista la falacia es necesario que el lector la tome como premisa y concluya apoyándose en ella.

¹⁶ Anuncio encontrado en una de las carteleras públicas de la PUCE.

¹⁷ La ambigüedad de proposiciones como estas también puede implicar una falacia de énfasis (ver sección 1.3).

4.1.2.2. ERROR INFERENCIAL

La falacia por anfibología permite llegar a dos conclusiones diferentes, basadas en las dos lecturas posibles que admiten las premisas ambiguas. Y esto es un error porque no se cumple el criterio básico de que la deducción debe tener una conclusión necesaria; si se pueden inferir dos, ninguna es necesaria.

4.1.2.3. CRITERIO DE RECONOCIMIENTO

Si se sospecha que un argumento incurre en la falacia por anfibología, el criterio para evaluarla empieza por suponer que existe ambigüedad en sus premisas, y luego, apoyándose en ella, se intenta inferir al menos dos conclusiones. Si el intento tiene éxito, se ha probado que existe una falacia de anfibología.

4.1.2.4. CRITERIO DE CORRECCIÓN ARGUMENTATIVA

El criterio argumentativo preventivo para evitar esta falacia es el uso correcto y cuidadoso de la gramática del lenguaje natural (sintaxis, puntuación, etc.). Con esto disminuye la posibilidad de volver inconsistente o paradójica la argumentación, e impide “dar a entender” una conclusión, cuando se quiere establecer otra, como en cualquiera de los ejemplos anotados más arriba.

4.1.2.5. EJEMPLO ESQUEMÁTICO

Hace algún tiempo circulaba un mensaje por correo electrónico que presentaba una colección de avisos parroquiales. Uno de ellos decía: “Para los que tienen hijos y no lo saben, tenemos en la parroquia una zona arreglada para niños”, si esta proposición se toma como premisa, pueden inferirse dos conclusiones, como se muestra en la siguiente tabla.

PREMISA	Para los que tienen hijos y no lo saben, tenemos en la parroquia una zona arreglada para niños
CONCLUSIÓN 1	Si alguien tienen hijos y no lo sabe, puede ir a esa zona de la parroquia para conocerlos
CONCLUSIÓN 2	Si alguien tiene hijos, puede llevarlos a la zona de la parroquia arreglada para niños

Tabla 8

Autor: Alfonso Montalvo

Es imposible que una misma deducción correcta posea dos conclusiones, si se las tiene, indudablemente se trata de un error, de una falacia. En este caso, es evidente que la premisa es una proposición anfibológica, pues permite llegar a la conclusión 1, si se entiende que la frase ‘no lo saben’ se refiere a aquellos miembros de la parroquia que ignoran que tienen hijos, y permite inferir la conclusión 2, si la frase ‘no lo saben’ se asocia con aquellos miembros de la parroquia que ignoran que ahí existe una zona adecuada para niños. Se trata, por lo tanto, de una falacia por anfibología.

4.1.2.6. ALGORITMO ARGUMENTAL PARA LA FALACIA POR ANFIBOLOGÍA

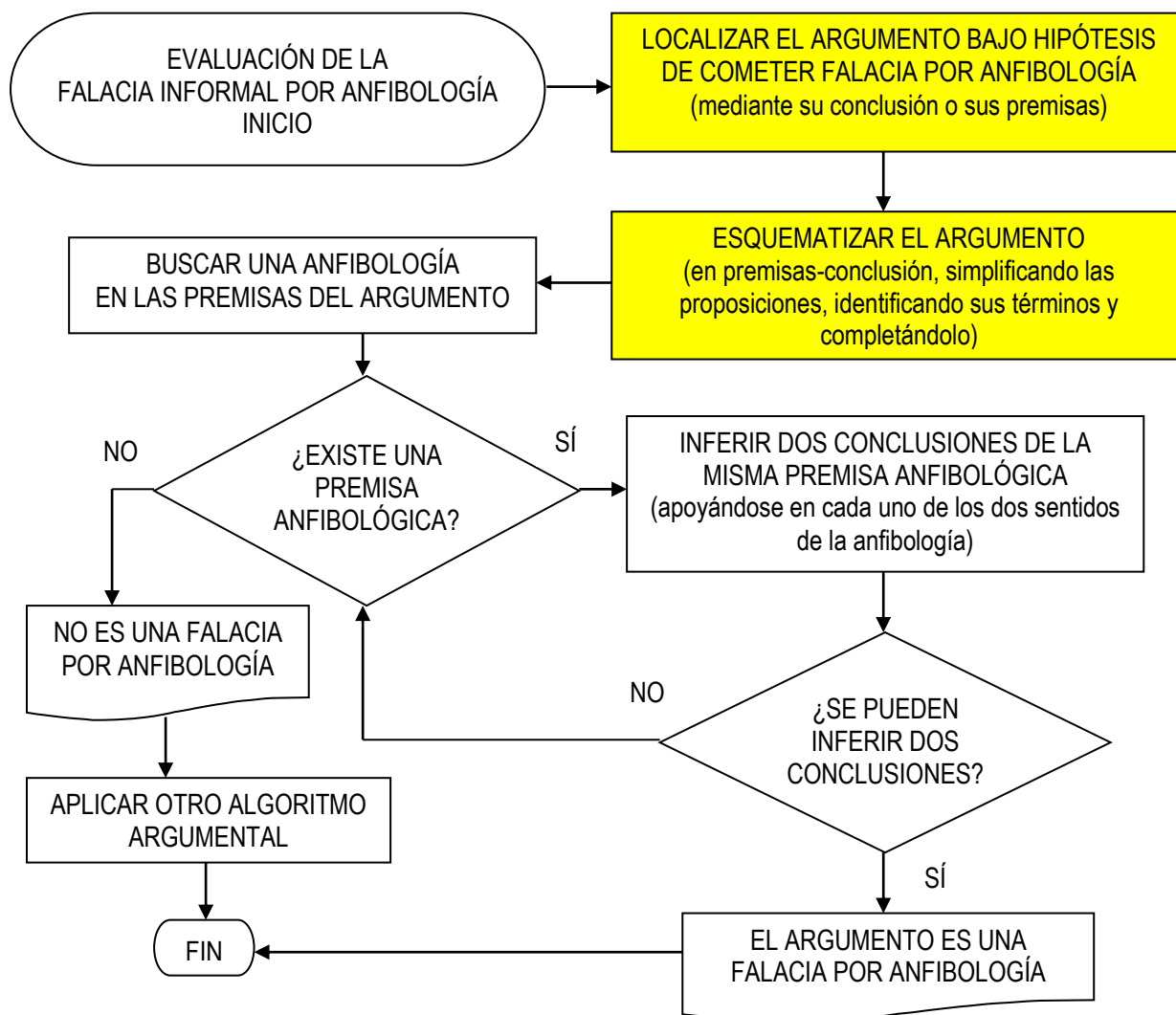


Figura 4
 Autor: Alfonso Montalvo

4.1.2.7. CASO DE APLICACIÓN

En algún noticiero podría leerse u oírse este titular, entre otros: “El ministro anunció que no se perderá tiempo buscando una solución al problema” (Cerezo, s.f., pág. 44). En ese caso, el lector o el oyente, antes del desarrollo de las noticias, puede inferir a partir del titular, tomándolo como premisa.

Si desde este punto se sigue bajo la guía del algoritmo para la falacia por anfibología, se tiene ya localizado el argumento bajo hipótesis de cometer la falacia de anfibología, por medio de

la premisa, que es el titular noticioso anotado. La conclusión está implícita y se la inferirá luego. Con esta descripción también se cumple con la instrucción de esquematizar el argumento sospechoso.

El siguiente paso consiste en buscar una anfibología en esa única premisa. En efecto, existe una anfibología en ella, consiste en que el gerundio ‘buscando’ tiene dos sentidos en ese contexto: ‘en la búsqueda de’ y ‘en el proceso de búsqueda de’ (Cerezo, s.f., pág. 44).

Con este resultado, se intenta inferir dos conclusiones, apoyándose en cada sentido de la anfibología, en seguida el esquema argumental correspondiente:

PREMISA	El ministro anunció que no se perderá tiempo buscando una solución al problema
CONCLUSIÓN 1	No se perderá tiempo en la búsqueda de una solución al problema
CONCLUSIÓN 2	No se perderá tiempo en el proceso de búsqueda de una solución al problema

Tabla 9

Autor: Alfonso Montalvo

Es evidente que sí se pueden inferir dos conclusiones distintas, la una afirma que no se perderá tiempo **por buscar** una solución, mientras que la otra afirma que no se perderá tiempo **para buscar** esa solución. Este paso del algoritmo nos lleva al siguiente que concluye que sí se comete una falacia por anfibología y así finaliza la evaluación del argumento.

Dado el contexto del argumento evaluado: el contexto noticioso y el hecho de que es la declaración de un ministro de estado lo que genera la noticia, no es difícil decidir que la conclusión 2 es la que tiene más sentido en ese contexto. Sin embargo, en otros contextos, la decisión es menos obvia y puede generar consecuencias inconvenientes, por esta razón, y para evitar ambigüedades como las analizadas, es requisito guardar consistencia, claridad y corrección idiomática en el discurso escrito y oral.

4.1.3. FALACIA DE ÉNFASIS

4.1.3.1. DESCRIPCIÓN

El énfasis en las palabras o en el contexto de un argumento puede cambiar su significado (Copi, 1995, pág. 154). El énfasis puede presentarse como acento, como fuerza expresiva en la enunciación de las proposiciones, las frases o las palabras que las componen. Puede estar asociado al tono y al volumen de la voz, al ritmo de la dicción, al tipo, a los colores y al tamaño de las palabras impresas, a las imágenes que las acompañan. También puede producirse cuando se cita de forma incompleta o fuera de contexto las premisas de un argumento.

Para Bentham y Schopenhauer la exageración es otra modalidad del énfasis. El primero señala al respecto “exagerad y agravad lo que se ha dicho en vuestra contra, y entonces estaréis en condiciones de probar que no es verdad; o suavizad y reducid los hechos, y luego admitidlos en parte y con apología” (Bentham, 2000, pág. 110). Schopenhauer anota que una discusión incita a la exageración y eso hace posible “enfaticar más allá de la verdad una afirmación que en sí misma y en sus debidos límites es (...) cierta” (2002, pág. 49).

El ejemplo de anfibología antes anotado, “Hoy el profesor vino a clases completamente sobrio”, es también un ejemplo de énfasis, debido al acento de la frase ‘completamente sobrio’. Otras palabras como ‘absoluto’, ‘indudable’, ‘obvio’, etc., y sus adverbios, suelen tener un uso enfático por exageración. Podrían ser un indicio de la fuerza de convicción de quien las usa, pero la fuerza de convicción no es un criterio de validez argumental, por lo que es irrelevante en este ámbito y se puede identificar con la exageración. Es el caso de expresiones como ‘con absoluta certeza se ha demostrado que A cometió B’; una certeza es una certeza sin necesidad del adjetivo ‘absoluta’, por lo tanto, ese adjetivo aporta énfasis, expresividad, pero no tiene ninguna función argumentativa.

Acompañar los titulares de una revista o de un periódico con portadas e imágenes impactantes, sugestivas, escandalosas y coloridas, puede tener una carga enfática, en estos casos positiva, porque llaman la atención del interlocutor. Pero también la carga enfática puede ser negativa, por intentar que algo no llame la atención y pase más o menos

desapercibido, ciertos documentos legales que tienen partes escritas con letra más pequeña que otras, pueden ser ejemplos de ello. Asimismo, y como se ha mencionado anteriormente, citar fuera de contexto, o hacerlo de forma incompleta, son otros abusos del énfasis. Por ejemplo, si una autoridad política afirma que “Perico de los Palotes es el candidato más fuerte de la bancada de la derecha para presidente de la asamblea”, y un periodista informa que “Perico de los Palotes es el candidato más fuerte para presidente de la asamblea”, ese periodista altera el sentido de la afirmación por una omisión deliberada de parte de su contenido original.

4.1.3.2. ERROR INFERENCIAL

Si la carga enfática asociada a alguna premisa sirve de apoyo para concluir, se incurre en la falacia de énfasis. Lo correcto es que la información de las premisas impliquen la información de la conclusión; no su fuerza expresiva. La expresividad implica emociones, y ni una ni otra son importantes para juzgar la validez de un argumento. Ninguna persona en uso de la razón ordinaria argumenta que adquirió un computador, valga el ejemplo, por la expresividad del vendedor o porque el aparato venía en un embalaje cuyo color le gustó. Ni la expresividad del vendedor, ni el color del embalaje del computador son relevantes para concluir su adquisición.

El énfasis en cualquiera de sus formas (la exageración, el acento, las imágenes llamativas, la expresividad, etc.), por sí mismo no constituye ninguna falacia, la falacia se comete cuando apoyándose en él una persona deduce una conclusión; esa persona incurre en la falacia de énfasis.

4.1.3.3. CRITERIO DE RECONOCIMIENTO

Las descripciones anteriores permiten establecer el criterio de reconocimiento para esta falacia: Si se puede identificar la carga enfática y se la retira de las premisas, y si en estas condiciones la conclusión no se sostiene en las premisas, entonces el argumento es una falacia de énfasis. Es posible que la carga enfática se haya identificado y retirado, pero la conclusión se sostenga en las premisas, en este caso el énfasis no afecta a la argumentación, porque no cambia el significado de las premisas, entonces no se produce la falacia, y el énfasis puede ser meramente retórico.

En otras ocasiones el argumento involucrado ni siquiera es tal, puesto que la carga enfática no puede expresarse proposicionalmente como premisa, por ejemplo, cuando un periodista lee una noticia en un tono de voz irónico o emitiendo sonidos inarticulados de desaprobación (chasquidos, murmullos, etc.), esta carga enfática no puede expresarse directamente como proposición, sin embargo, puede inducir a los oyentes a concluir algo negativo respecto de la noticia o de sus protagonistas.

4.1.3.4. CRITERIO DE CORRECCIÓN ARGUMENTATIVA

Para evitar la falacia de énfasis se debe usar un lenguaje emotivamente neutro, es decir, minimizar el uso de palabras y giros lingüísticos emotivos. Copi (1995) y Weston (2005) lo recomiendan. Al nombrar a alguien como Gabriel García Moreno, se usa un lenguaje emotivamente neutro, pero no cuando se lo identifica peyorativamente como “el santo del patíbulo”, ni elogiosamente como “el siervo de Dios, Gabriel García Moreno”. Por supuesto que las emociones y los sentimientos pueden describirse mediante proposiciones, y así enunciadas ser objeto de argumentaciones; lo que se debe evitar es que las emociones de manera no argumentativa apoyen ficticiamente una conclusión.

Como se ha afirmado anteriormente, también es recomendable la sobriedad y la economía del lenguaje y del pensamiento, porque su práctica impide la vaguedad, la ambigüedad y las interpretaciones erróneas asociadas.

4.1.3.5. EJEMPLO ESQUEMÁTICO

Alguien camina por una acera y pasa cerca de un puesto de revistas, alcanza a leer el titular de un diario que, en grandes letras rojas, dice “Ecuador declara la guerra”. Intrigado, compra el diario para enterarse de la noticia bajo el llamativo titular. A pocos pasos del puesto de revista, en letras más pequeñas y de color negro, encuentra las frases con la empieza y termina el titular: “El ministro de policía, ante el incremento de la criminalidad, afirma que el Ecuador declara la guerra a la delincuencia”. Completo, el titular no es tan intrigante como la frase enfatizada en letras rojas y grandes. Pero la persona compró el diario y cometió una falacia de énfasis.

Es importante tener en cuenta que el diario, sus diseñadores y escritores, no incurren en esa falacia, aunque probablemente se utilizan estrategias de venta y de publicidad para que lo compren el mayor número posible de personas. Una de esas personas que lo compra comete la falacia, porque para hacerlo se sustenta en la carga expresiva asociada a la portada, en este caso un titular llamativo e intrigante, y no en el contenido noticioso o informativo. El esquema argumental de este argumento falaz tiene la siguiente disposición:

PREMISA 1	El diario A presenta un titular de apariencia llamativa e intrigante
PREMISA 2	El individuo B es atraído por la apariencia llamativa e intrigante del titular
CONCLUSIÓN	El individuo B compra un ejemplar del diario A

Tabla 10

Autor: Alfonso Montalvo

Si se anula la carga enfática de las premisas, es decir, la apariencia llamativa e intrigante del titular, la conclusión no se sostiene, puesto que la compra del diario no está implicada con necesidad en las premisas, esto es, los diarios no se adquieren automáticamente por la carga expresiva de sus titulares, sino por sus contenidos noticiosos e informativos. Para concluir comprar el diario sin cometer la falacia, bastaría revisar por un minuto su portada y encontrar una información que sea lo suficientemente interesante para justificar la compra.

Cabría también analizar ese mismo titular como una cita incompleta, porque lo que está a la vista de los viandantes es solamente una parte de esa cita, mientras que el resto de ella está fuera de su alcance, si no se detienen y se acercan a leerlo por completo, pero si lo hacen el énfasis pierde su efecto.

4.1.3.6. ALGORITMO ARGUMENTAL PARA LA FALACIA DE ÉNFASIS

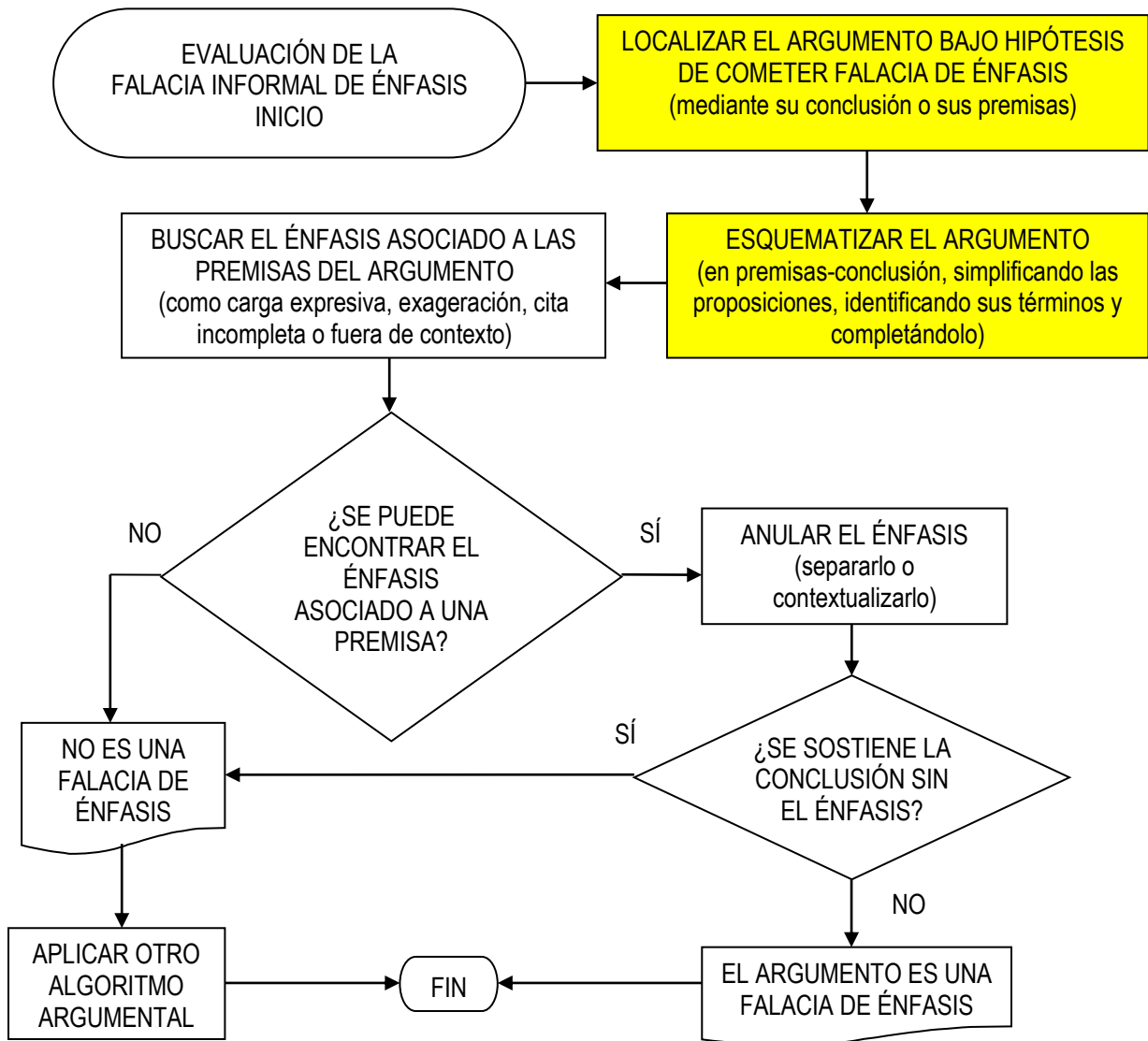


Figura 5
Autor: Alfonso Montalvo

4.1.3.7. CASO DE APLICACIÓN

El 1 de marzo del 2003, el presidente de Francia Jacques Chirac fue entrevistado por la televisión francesa. Cuando se conoció que había declarado que “independientemente de las circunstancias, Francia votará «no»” a una resolución de las Naciones Unidas que hacía posible la guerra contra Irak para desarmarlo, esa declaración indignó a los sectores políticos

de Estados Unidos y Gran Bretaña que apoyaban esa resolución. Afirmaban que Chirac no aceptaba los argumentos para empezar esa guerra y concluyeron que Francia estaba obstinadamente opuesta al uso de la fuerza, sin importarle las circunstancias (Baggini, 2010, págs. 25-26).

Pueden plantearse por lo menos dos razones para sospechar que la conclusión sobre la obstinación de Francia parece ser producto de una falacia de énfasis: (1) Chirac era un político de derecha, por lo que es difícil suponerlo tozudamente en contra de las posiciones de política internacional de Estados Unidos y de Gran Bretaña; (2) la conclusión se basa en una cita cuya fuente es una entrevista a Chirac, y frecuentemente las citas suelen recortarse sin mucho cuidado.

Hasta aquí se ha cumplido el primer proceso del algoritmo, con el siguiente esquema se cumple el segundo proceso:

PREMISA 1	“Independientemente de las circunstancias, Francia votará «no»” a una resolución de la Naciones Unidas para declarar la guerra contra Irak
PREMISA 2	“Independientemente de las circunstancias” significa que Francia no acepta argumentos razonables para cambiar de decisión
PREMISA 3	Todo el que no acepta argumentos para cambiar de decisión es obstinado
CONCLUSIÓN	Francia es obstinada en su oposición a declarar la guerra contra Irak

Tabla 11

Autor: Alfonso Montalvo

El tercer proceso pide encontrar el énfasis, asociado a alguna premisa. En este caso se puede plantear como énfasis, como ya se anticipó, una posible cita incompleta en primera premisa, “cita selectiva”, la llama Baggini (2010). Además su frase “independientemente de las circunstancias” tiene una cierta carga expresiva, que es justamente la que parece sugerir la obstinación y la renuencia a aceptar argumentos para cambiar la decisión de votar negativamente.

Propuesto el énfasis, se debe anularlo. Para ello se puede contextualizar la cita, lo que significa confirmar o precisar su sentido analizándola como parte de una cita más amplia dentro de la entrevista de donde se extrajo. En una primera ampliación, Chirac dice: “Mi posición es que, independientemente de las circunstancias, Francia votará «no» porque esta

tarde considera que no hay motivos para hacer la guerra con el fin de lograr la meta que nos hemos marcado, a saber, desarmar a Irak” (Baggini, 2010, pág. 25).

La cita selectiva en cuestión adquiere un sentido diferente dentro de la cita ampliada: la supuesta obstinación que se le asignaba es relativizada por la frase “esta tarde [Francia] considera que no hay motivos para hacer la guerra”, es decir, Francia decide votar «no» porque no tiene motivos (argumentos), por esa tarde (temporalmente), para votar de otra manera. Este cambio de sentido deja sin apoyo la conclusión de que Francia es obstinada y no acepta argumentos. Por lo tanto, el caso presentado comete una falacia de énfasis y se termina la ejecución del algoritmo respectivo.

Suele ser fácil citar de forma falaz, basta recortar una cita a conveniencia o sin cuidado. Debido a esto, es preciso, por un lado, citar con cuidado, sin tergiversar el sentido original, y por otro lado exigir la posibilidad de acceder a la fuente de la cita de forma directa y completa, sin mediaciones.

4.1.4. FALACIA DE COMPOSICIÓN

4.1.4.1. DESCRIPCIÓN

Se denomina ‘composición’ a la asignación de una propiedad común de las partes al todo que las contiene. Esta asignación suele presentarse mediante un argumento: si se parte de la premisa de que todas las células del cuerpo humano necesitan del oxígeno para vivir, y se concluye que el cuerpo humano necesita del oxígeno para vivir, se tiene un argumento de composición correcto, puesto que la conclusión está implicada en las premisas.

El ejemplo muestra los elementos indispensables de toda composición:

1. El todo, que suele llamarse también totalidad, agregado¹⁸, conjunto o sistema, y se designa con un término general (en el ejemplo anterior: el cuerpo humano).
2. Las partes de ese todo (las células, en el citado ejemplo).

¹⁸ Algunos autores distinguen entre totalidad y agregado. Para Comesaña (2001, pág. 95), por ejemplo, un agregado es un grupo homogéneo de cosas, mientras que una totalidad es un grupo organizado de cosas, no necesariamente homogéneo. En esta tesis, esa distinción no es necesaria.

3. Una propiedad de cada una de esas partes, también llamada atributo o característica (la necesidad del oxígeno, en el mismo ejemplo).

Si la propiedad se predica con verdad de las partes del todo, esa verdad se transfiere por deducción a la conclusión, que predica esa propiedad del todo. En la primera premisa del ejemplo, la propiedad “necesitar de oxígeno para vivir” se predica de las células del cuerpo humano con verdad de hecho, y esa verdad se transfiere deductiva y correctamente a la conclusión que predica esa propiedad del cuerpo humano, lo que es también una verdad de hecho (‘el cuerpo humano necesita del oxígeno para vivir’).

La propiedad que se predica de un término general puede tener un sentido colectivo (o compuesto) y uno distributivo (o diviso). Si esa propiedad se predica de todos los miembros designados por el término, como una unidad, sin considerarlos individualmente, se tiene el sentido colectivo; si designa los miembros considerados individualmente, cada uno de ellos, se tiene el sentido distributivo (Barker, 1989, pág. 163). En la proposición ‘los hombres de una sociedad monógama pueden tener solamente una esposa’, la propiedad “tener solamente una esposa” se predica del término general ‘los hombres de una sociedad monógama’ en sentido distributivo, puesto que significa que cada hombre, considerado individualmente, puede tener una esposa. Si se predicara colectivamente, significaría que todos esos hombres, como grupo, podrían tener una sola esposa, lo que es contradictorio con una sociedad monógama, pues describiría más bien a una sociedad poliándrica. Esta ambigüedad de sentido, colectivo y distributivo, en la predicación de un término general, puede convertir a la composición en una falacia, si la predicación no puede ser verdadera en los dos sentidos a la vez, como es el caso de la proposición del ejemplo anterior, y como se explica en la siguiente sección.

Es importante observar que la composición no es una inducción, porque no va de *algunas* partes al todo, sino de *todas* ellas al todo, puesto que la propiedad que se asigna al todo pertenece a cada una de las partes (Bordes, 2011, pág. 299).

4.1.4.2. ERROR INFERENCIAL

Un argumento de composición se vuelve falacia de composición si una propiedad que solamente es cierta de cada una de las partes, se aplica al todo. Como explica García Damborenea (2000, pág. 231), “lo que se predica de las partes, no siempre puede predicarse del todo”. Y esto sucede cuando una propiedad que se predica distributivamente con verdad de las partes de un todo, se estima erróneamente también verdad si se predica colectivamente del todo (Copi, 1995, pág. 157). Esta confusión entre los dos sentidos de la predicación da lugar a esta falacia, y es por esto que se la clasifica dentro de las falacias verbales de ambigüedad, precisamente.

La falacia de composición es similar a la de equivocidad en cuanto que ambas introducen, disimuladamente o no, un término más en el argumento, puesto que el término general que designa la totalidad adquiere dos significados distintos, según se predique la misma propiedad colectiva o distributivamente. En la falacia de composición el término añadido está en la conclusión, y tiene un sentido colectivo; ese mismo término está en las premisas, pero en sentido distributivo. Esto invalida el argumento, puesto que la conclusión no está implicada en las premisas, debido a que aquella habla del sentido de un término que no está en éstas¹⁹.

4.1.4.3. CRITERIO DE RECONOCIMIENTO

Una falacia de composición se puede reconocer en dos momentos, en el primero se constata que en el argumento sospechoso existan los tres elementos característicos de esta falacia, explicados en su descripción (sección 1.4.1): un todo, sus partes, y una propiedad de éstas que se aplica al todo. Una vez confirmado que estos elementos están presentes en el argumento sospechoso, en un segundo momento se examina la predicación de la propiedad: si en las premisas tiene un significado distributivo verdadero, y en la conclusión tiene uno colectivo, pero no necesariamente verdadero, aunque se pretenda que lo sea. Este cambio de sentido prueba que el argumento sospechoso es, efectivamente, una falacia de composición.

¹⁹ Como se explicaba en una nota 15, en la sección correspondiente a la falacia de equivocidad, la presencia de un término más en un argumento planteado como un silogismo categórico típico, lo convierte en una falacia formal de los cuatro términos. Nótese, aquí y allá, que este error de ambigüedad puede ocasionar tanto falacias informales, como formales.

Con el objetivo de traslucir la descrita estructura de la falacia de composición, se puede utilizar el recurso de esquematizar el argumento sospechoso de cometerla mediante una premisa que tenga el término general (que designa la totalidad) como sujeto, y como predicado la referencia a las partes atribuyéndoles la propiedad; la conclusión, por supuesto, tendrá el mismo sujeto (el término general), del que se predica la misma propiedad atribuida a las partes. Teniendo como referencia este esquema, es fácil detectar la falla argumentativa de la falacia de composición, como ya se ha explicado: en la premisa, la predicación del término general es distributiva y verdadera, mientras que en la conclusión es colectiva y no necesariamente verdadera.

4.1.4.4. CRITERIO DE CORRECCIÓN ARGUMENTATIVA

El criterio argumentativo para evitar esta falacia repite y amplía el criterio correspondiente para evitar la falacia de equivocidad, que es la consistencia (el uso explícito de un único conjunto de términos usados siempre en el mismo sentido), complementada tanto con el uso explícito de los sentidos distributivo y colectivo de una predicación, como con la precaución de que una predicación distributiva verdadera, no necesariamente supone una predicación colectiva verdadera. Puesto que, si se considera a un todo como un sistema, el todo no se reduce al conjunto de sus partes, sino que las relaciones entre ellas, y entre ellas y el todo, es muchas veces tan importante como el mero aglomerado de la partes. Desconocer las relaciones, o ignorarlas, puede traer como consecuencia la falacia de composición.

4.1.4.5. EJEMPLO ESQUEMÁTICO

Se pueden poner a prueba los resultados de las secciones anteriores con el siguiente simple argumento: ‘Por fuerza se trata de una orquesta magnífica, porque todos sus integrantes son extraordinarios’ (García Damborenea, 2000, pág. 231).

En el esquema argumental se intenta presentar el argumento con una premisa que tenga el término general ‘orquesta’ como sujeto, y como su predicado la referencia a sus integrantes atribuyéndoles la propiedad de ser ‘extraordinarios’. La conclusión tendrá el mismo el término ‘orquesta’, del que se predica la misma propiedad atribuida a las partes:

PREMISA	La orquesta tiene integrantes extraordinarios
CONCLUSIÓN	La orquesta es extraordinaria

Tabla 12

Autor: Alfonso Montalvo

En el argumento se encuentran los elementos de la composición: el todo es la orquesta, las partes son los integrantes de la misma, y su propiedad es ser extraordinarios (para interpretar música), propiedad que se predica también de la orquesta, en la conclusión. Para reconocer que es una falacia de composición, se debería establecer la ambigüedad en la predicación de la propiedad ‘ser extraordinario’. En la premisa, esta propiedad se predica de cada uno de los integrantes de la orquesta, por lo tanto, distributivamente; en la conclusión, la misma propiedad se predica de la orquesta entera, como unidad, y, por lo tanto, colectivamente. Entonces, el término general ‘orquesta’ es ambiguo porque tiene esos dos significados, y el argumento comete la falacia de composición.

Dicho de otro modo, aunque sea verdad que los integrantes de una orquesta sean, cada uno, extraordinarios para interpretar música, de esto no puede deducirse que sea verdad que la orquesta como tal, como un todo, sea también extraordinaria para interpretarla, puesto que el buen desempeño individual no garantiza el buen desempeño en equipo. Habría que escuchar a la orquesta algunas veces y en las circunstancias que sean adecuadas, luego, desde esta experiencia, juzgar su desempeño y concluir si es verdad o no que es una orquesta extraordinaria.

4.1.4.6. ALGORITMO ARGUMENTAL PARA LA FALACIA DE COMPOSICIÓN

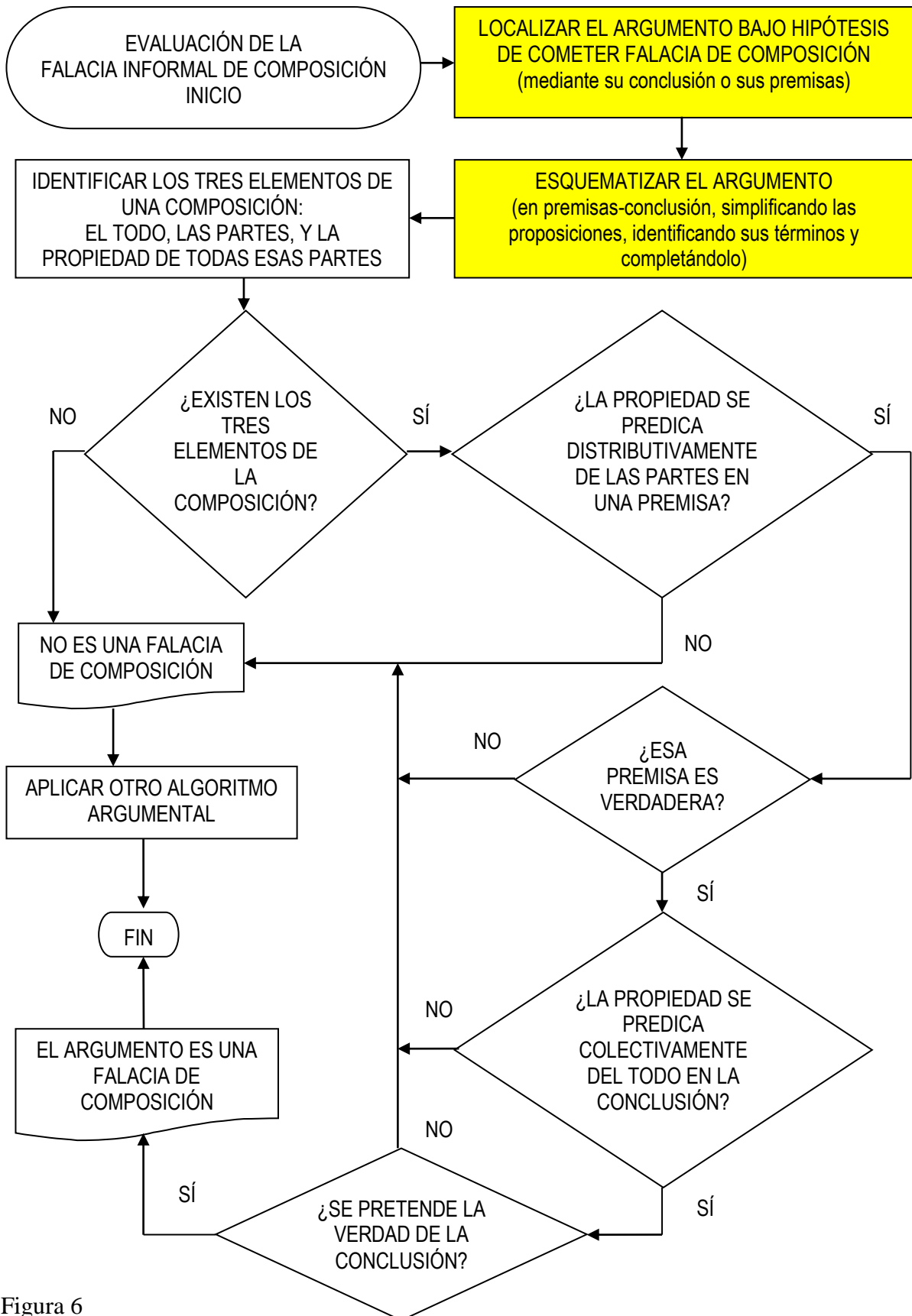


Figura 6
Autor: Alfonso Montalvo

4.1.4.7. CASO DE APLICACIÓN

Aristóteles en su *Ética Nicomáquea* (I 7, 1097b30) hace una pregunta retórica que contiene un argumento:

¿O no es mejor admitir que así como parece que hay alguna función propia del ojo y de la mano y del pie, y en general de cada uno de los miembros, así también pertenecería al hombre alguna función aparte de éstas? (Aristóteles, *Ética Nicomáquea*, s. IV a.C./1993)

Con el objetivo de poner a prueba el algoritmo, considérese este argumento bajo hipótesis de cometer una falacia de composición (Copi, 1995, pág. 161). Se puede esquematizarlo siguiendo la sugerencia de la sección 4.1.4.5 anterior: con una sola premisa cuyo sujeto sea el término general ('ser humano', en este caso), su predicado se mencione a sus partes, y se predique de éstas la propiedad; y con la conclusión que tenga el mismo sujeto que la premisa (el término general) del que se predique la misma propiedad:

PREMISA	El ser humano se compone de miembros que tienen una función
CONCLUSIÓN	El ser humano tiene una función

Tabla 13

Autor: Alfonso Montalvo

Simultáneamente, en la elaboración del esquema se identifican los tres elementos de la composición, como el algoritmo solicita: el todo es el ser humano, las partes son todos sus miembros, y la propiedad de todas esas partes es tener una función.

Con estos datos se pasa a determinar si la propiedad se predica distributivamente de las partes en la premisa. Y es así, puesto que se predica que todos y cada uno de los miembros (las partes) del cuerpo humano tienen una función, es decir que la propiedad 'tener una función' se distribuye para todos y cada uno de los miembros del ser humano. Y esto se predica con verdad, puesto que cada miembro tiene una función propia que no puede cumplir otro. El paso siguiente es establecer si esta misma propiedad se predica colectivamente del todo en la conclusión, y, nuevamente, es así, porque afirma que el ser humano (el todo) tiene una función. Sin embargo, esta conclusión no es necesariamente verdadera; de hecho, otros pensadores no la han aceptado.

La evaluación mediante el algoritmo ha confirmado la hipótesis: el argumento de Aristóteles podría ser una falacia de composición.

4.1.5. FALACIA DE DIVISIÓN

4.1.5.1. DESCRIPCIÓN

La división, en sentido argumentativo, no aritmético, consiste en lo inverso a la composición: atribuir alguna propiedad de una totalidad a cada una de sus partes. De forma similar, en la división se tienen tres elementos: el todo, las partes, y una propiedad de ese todo que se aplica a todas sus partes, en esto último está la diferencia con la composición.

Cuando se afirma que un equipo olímpico de halterofilia es ecuatoriano, y se infiere que todos sus integrantes serán también ecuatorianos, es un argumento razonable por división. Es evidente que el todo es el equipo, sus partes son sus integrantes, y la propiedad del todo que se predica de cada integrante es ser ecuatoriano.

En la división, también de modo inverso a la composición, de la predicación verdadera de la propiedad en sentido colectivo que tiene lugar en la premisa, se obtiene una conclusión en donde se predica, con verdad y en sentido distributivo, esa misma propiedad de las partes. Pero si esta predicación en sentido distributivo no puede ser verdad, se incurre en la falacia de división.

4.1.5.2. ERROR INFERENCIAL

El error de la falacia de división consiste en asignar una propiedad que es verdad únicamente del todo, a todas sus partes. Es decir, no todas las características del todo pueden ser también características de todas sus partes, si no se hace esta distinción, se puede cometer la falacia y nuevamente ocurre en ella una ambigüedad entre los sentidos colectivo y distributivo de la predicación del término general. “La estupidez de las asambleas, juzgada por sus resoluciones [no prueba] que sus miembros sean estúpidos. Los hombres presentan características

diferentes cuando están en grupo, de las que presentan cuando están solos” (Morris, 1973, pág. 215).

4.1.5.3. CRITERIO DE RECONOCIMIENTO

La falacia de división se puede reconocer, como la de composición, en dos momentos, en el primero se comprueba que en el argumento sospechoso existan los tres elementos característicos de esta falacia, un todo, sus partes, y una propiedad de éstas que se aplica al todo. Corroborada la presencia de esos elementos, en un segundo momento se examina la predicación de la propiedad: si en las premisas tiene un significado colectivo y es verdadera, y, en cambio, en la conclusión tiene uno colectivo, pero no es necesariamente verdadera, este cambio de sentido prueba que el argumento sospechoso es, efectivamente, una falacia de división.

Para aclarar estos elementos y sus relaciones, se puede esquematizar el argumento bajo sospecha de cometer esta falacia por medio de una premisa en la cual se predique colectivamente del todo la propiedad respectiva y también se predique que se compone de la partes correspondientes, y por medio de la conclusión en la que, en cambio, se predique de las partes distributivamente esa propiedad. Si este esquema se cumple y su premisa es verdadera, pero la conclusión no es necesariamente verdadera, el argumento es, claramente, una falacia de composición.

4.1.5.4. CRITERIO DE CORRECCIÓN ARGUMENTATIVA

El criterio de corrección de esta falacia es similar al de la falacia de composición: consistencia en las significaciones de los términos que constituyen el discurso, incluyendo el uso explícito de los sentidos colectivo y distributivo en la predicación de los términos generales, y estar sobre aviso de que de la verdad de una predicación colectiva, no siempre se sigue la verdad de una predicación distributiva.

4.1.5.5. EJEMPLO ESQUEMÁTICO

Considérese el siguiente argumento (Aristóteles, *Refutaciones de los sofistas*, págs. 517, Cap. IV): Si el número 5 es impar, y se compone de los números 2 y 3, entonces estos números son también impares. Ciertamente aparecen aquí los tres elementos de una división: el todo es el número 5, sus partes son los números 2 y 3, y la propiedad del todo que se predica de las partes es el ser número impar. Además, esa propiedad es cierta del número 5, pero no lo es de todos sus componentes, puesto que el 2 no es un número impar. Por lo tanto, ese argumento es una falacia de división. Como se puede verlo en su esquema:

PREMISA 1	El número 5 es impar	Verdadero
PREMISA 2	El número 5 se compone de los números 2 y 3	Verdadero
CONCLUSIÓN	Los números 2 y 3 son impares	Falso

Tabla 14

Autor: Alfonso Montalvo

4.1.5.6. ALGORITMO ARGUMENTAL PARA LA FALACIA DE DIVISIÓN

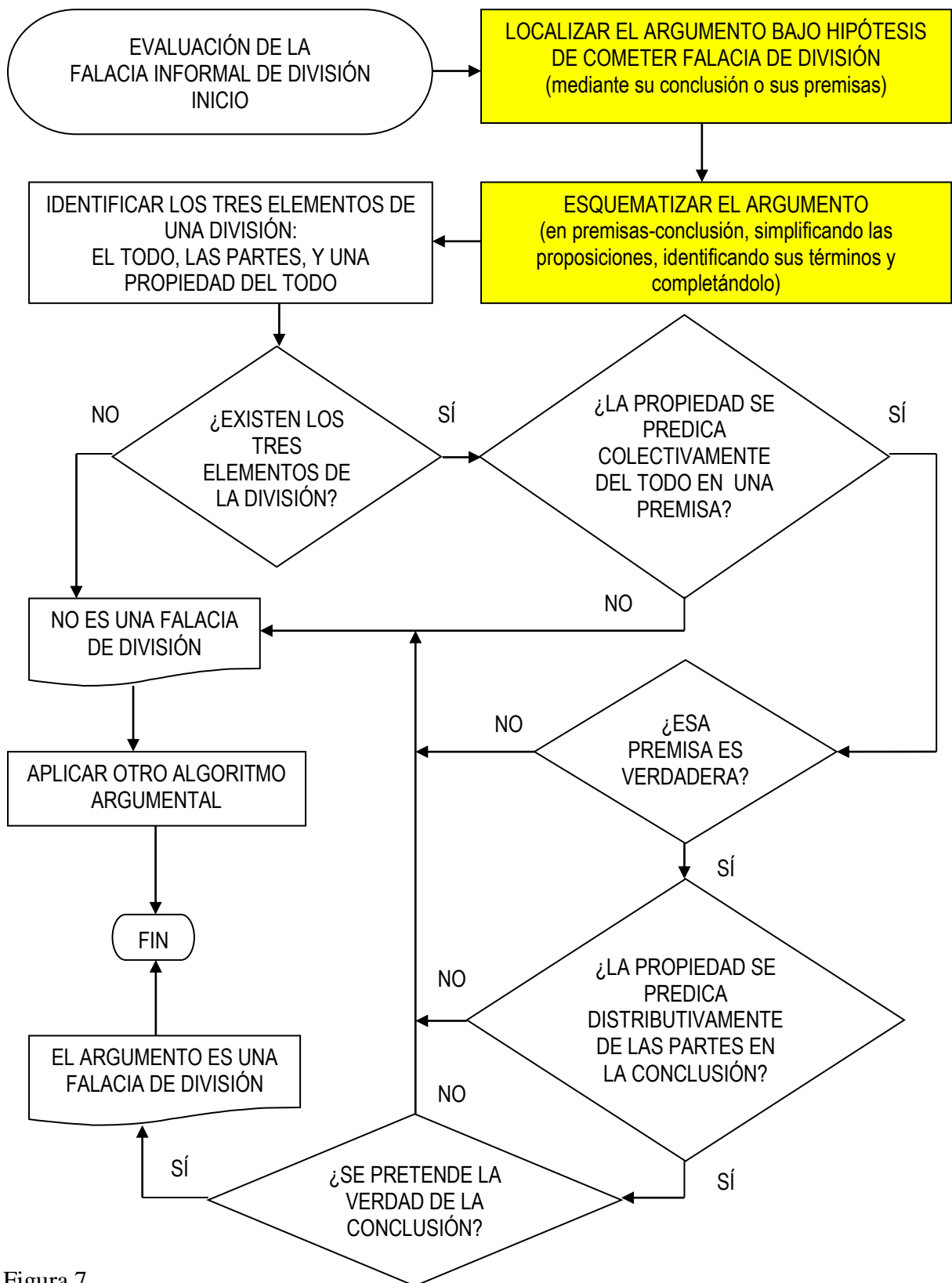


Figura 7
Autor: Alfonso Montalvo

4.1.5.7. CASO DE APLICACIÓN

Con el siguiente argumento se puede poner a prueba el anterior algoritmo: “Los accidentes son frecuentes; ser alcanzado por un rayo es un accidente; por lo tanto, ser alcanzado por un rayo es frecuente” (Barker, 1989, pág. 164). Como esquema se tendría:

PREMISA 1	Los accidentes son frecuentes
PREMISA 2	Ser alcanzado por un rayo es un accidente
CONCLUSIÓN	Ser alcanzado por un rayo es frecuente

Tabla 15

Autor: Alfonso Montalvo

Cumplidas las primeras dos instrucciones del algoritmo, la que sigue pide identificar los tres elementos de la división, que para el caso serían: como totalidad se tiene a los accidentes, su propiedad es ser frecuentes, y una de sus partes es el rayo, como un caso de accidente. En la premisa 1 se habla colectivamente acerca de los accidentes cuando se predica que son frecuentes, y esa proposición es verdadera. También lo es la premisa 2. En la conclusión, la misma propiedad (ser frecuente) se aplica a ser alcanzado por un rayo, y se lo hace distributivamente, como un caso de accidente. Aunque se pretenda la verdad de esa conclusión, ella es falsa, porque cada caso individual de ser alcanzado por un rayo es un caso individual de accidente, y no uno que represente la totalidad de los accidentes. Es, por lo tanto, una falacia de división, y finaliza la ejecución del algoritmo satisfactoriamente. Nuevamente se pone en evidencia la falla generada por una equivocidad, en este caso, la del término ‘accidente’ en sus sentidos colectivo y distributivo.

Con esta falacia termina el estudio y los algoritmos de las falacias verbales o de ambigüedad y viene el de las falacias materiales.

4.2. FALACIAS MATERIALES

Las falacias materiales son aquellas en las que ocurre un planteo inadecuado o erróneo de los datos, los hechos o la información que el argumento maneja, es decir, su “materia” o su contenido. Se subdividen en las falacias de irrelevancia o de *ignoratio elenchi*²⁰, y en las de

²⁰ Frase en latín y griego que se traduce como “ignorancia de lo que se refuta”.

insuficiencia. Algunos autores plantean más subdivisiones, y otros no plantean ninguna más que entre las falacias de ambigüedad y las de irrelevancia.

4.2.1. FALACIAS MATERIALES DE IRRELEVANCIA (O DE *IGNORATIO ELENCHI*)

Las falacias de irrelevancia presentan premisas que, justamente, no son relevantes para apoyar la conclusión que se pretende demostrar, y más bien prueban una conclusión distinta (Bordes, 2011, pág. 189). La irrelevancia de la conclusión se disimula mediante un planteamiento erróneo de la “materia” de las premisas. Se exponen ocho de estas falacias, las *ad hominem* abusiva y circunstancial, la *ad verecundiam*, la *ad baculum*, , la *ad populum*, la *ad misericordiam*, la de pregunta compleja, y la de petición de principio.

En todas esas falacias, excepto en las de pregunta compleja y en la de petición de principio, el error en el planteamiento de la premisas consiste en que la conclusión se intenta apoyar en factores extra argumentales, como son las circunstancias personales, la intimidación, la autoridad incompetente, la multitud, y la compasión.

4.2.1.1. FALACIAS *AD HOMINEM* (ABUSIVA Y CIRCUNSTANCIAL)

4.2.1.1.1. DESCRIPCIÓN

Cuando en el argumento se hace referencia a una persona a quien se intenta refutar en la conclusión, se tiene un argumento *ad hominem*, es decir, dirigida a un humano, a una persona. No todo argumento *ad hominem* es una falacia, ésta sucede si la referencia a esa persona es abusiva (ofensiva), o si aprovecha una circunstancia suya para intentar apoyar la conclusión.

El argumento ‘Russell descubrió la contradicción causada por la definición autorreferencial de conjunto en el programa logicista de Frege; demostrada esa contradicción, el programa de Frege fue debilitado’, es un argumento *ad hominem* aceptable, puesto que se da la razón principal para desestimar la propuesta logicista de Frege, sin ofenderlo ni aprovechar alguna circunstancia personal suya para refutar su propuesta. Pero si se argumentara de este otro modo: ‘Frege fue un filósofo fracasado, poquísimos estudiantes asistían a su cátedra, por lo

tanto, su programa logicista es también un fracaso' se incurriría en una falacia *ad hominem* abusiva, porque intenta afirmar la conclusión abusando de una situación personal de Frege. Y si se razonara que 'es difícil aceptar que Frege haya aportado significativamente a la filosofía analítica, puesto que no fue un filósofo sino un profesor de matemática', se cometería una falacia *ad hominem* circunstancial, porque la circunstancia personal de ser profesor de matemática no excluye la posibilidad de realizar aportes a la filosofía, como de hecho las realizó Frege, reconocido como "el fundador de la lógica moderna y uno de pensadores que más han contribuido a conformar la filosofía" del siglo XX, "sobre todo a través de su influencia decisiva en Russell, Carnap, Wittgenstein y Husserl" (Mosterín, 1985, pág. 5).

Si se trata el abuso (u ofensa) como otra de las posibles circunstancias personales, la falacia *ad hominem* abusiva puede reducirse a la *ad hominem* circunstancial. Aquí, esta reducción se supone posible. También es posible relacionar por contrariedad esta falacia con la falacia *ad verecundiam*, puesto que, mientras en la primera se desacredita erróneamente a alguien, en la segunda, como se verá en la siguiente sección, se lo acredita erróneamente.

4.2.1.1.2. ERROR INFERENCIAL

Un argumento debe ser independiente de factores extra argumentales, puesto que el argumento es una unidad deductiva completa y esos factores externos son irrelevantes para inferir la conclusión. El error de la falacia *ad hominem* es, justamente, apelar al factor extra argumental irrelevante que consiste en una circunstancia especial de la persona que se intenta refutar, apoyando la conclusión en esa circunstancia irrelevante. Es decir, se ataca a la persona en lugar de atacar su argumento; se desacredita a la persona, pretendiendo con ello invalidar su argumento.

En uno de los ejemplos anteriores se apela a una circunstancia especial de Frege, como persona, abusando de ella, el haber sido un 'filósofo fracasado', para intentar apoyar la conclusión que refutaría su programa logicista. En el otro ejemplo, la circunstancia que se aprovecha para atacar a Frege como persona es la de haber sido un profesor de matemática, y como tal, concluye, no es posible que haya podido aportar a la filosofía analítica. En ninguno de los dos casos se aporta con una razón relevante para inferir la conclusión, sino que se ataca a la persona de Frege, incurriendo, como ya se dijo, en falacias *ad hominem*.

Las circunstancias que atraviesa o que caracterizan a una persona no impiden que argumente correctamente. Un criminal confeso puede argumentar razonablemente, al igual que un monje budista, un ladrón, un profesor universitario, un drogadicto, o un padre de familia. Atacarlos valiéndose de sus circunstancias personales para refutar sus argumentaciones es un recurso irrelevante y por eso falaz.

4.2.1.1.3. CRITERIO DE RECONOCIMIENTO

Se puede reconocer esta falacia cuando el argumento sospechoso de cometerla presenta estos dos factores: (1) la referencia directa o indirecta a una persona en las premisas, y (2) una circunstancia especial de esa persona, ofensiva o no, descrita también en las premisas, y que constituye la ‘razón’ principal para saltar a la conclusión del argumento falaz.

4.2.1.1.4. CRITERIO DE CORRECCIÓN ARGUMENTATIVA

Con el objetivo de evitar y corregir la falacia *ad hominem*, es conveniente no aludir en una argumentación a una persona y a sus circunstancias como términos de sus premisas, sino solamente en sentido explicativo, aclarativo o anecdótico.

4.2.1.1.5. EJEMPLO ESQUEMÁTICO

Por supuesto que Karl Marx se equivocó al sostener que el capitalismo es una perversa forma de organización económica y social. Pues, él fue un hombre fracasado y desdichado que no pudo nunca ganar suficiente dinero para sostener a su familia (Barker, 1989, pág. 166).

El esquema de este argumento sería:

PREMISA 1	Karl Marx sostiene que el capitalismo es una perversa forma de organización económica y social
PREMISA 2	Karl Marx fue un hombre fracasado que no ganaba dinero suficiente para sostener a su familia
CONCLUSIÓN	Es falso lo que sostiene Karl Marx

Tabla 16

Autor: Alfonso Montalvo

Es fácil notar que este argumento presenta los dos factores que caracterizan una falacia *ad hominem*: hace una clara alusión a la persona de Karl Marx y a la circunstancia suya de un pretendido fracaso en proveer a su familia de dinero suficiente, que sirve de aparente apoyo para concluir que la crítica que Marx hizo al capitalismo es falsa. No se dice nada sobre las razones que Marx tuvo para criticar al capitalismo, sino que se ataca a su persona de forma abusiva, ataque que es argumentativamente irrelevante respecto de la conclusión, que, por lo tanto, no se sostiene.

4.2.1.1.6. ALGORITMO ARGUMENTAL PARA LA FALACIA *AD HOMINEM*

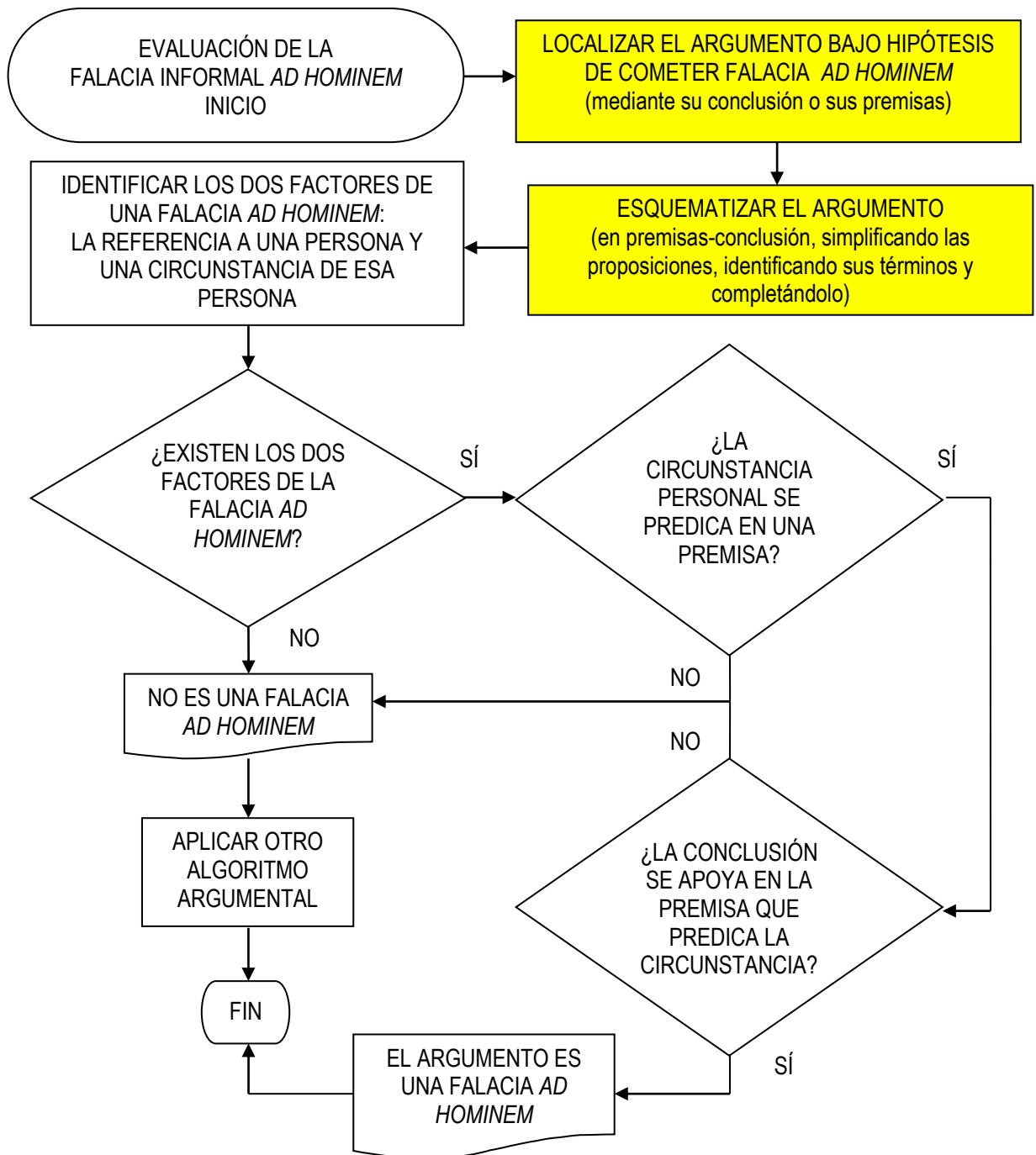


Figura 8
 Autor: Alfonso Montalvo

4.2.1.1.7. CASO DE APLICACIÓN

En el año 2001, Sonia Sotomayor, la primera mujer latina que llegó a ser jueza del Tribunal Supremo de los Estados Unidos, opinó que “una sabia mujer latina está en mejores condiciones de aplicar mejor la ley que un hombre blanco” (Bordes, 2011, pág. 205). Si se evalúa este argumento bajo la hipótesis de cometer la falacia *ad hominem*, es conveniente presentar su esquema, ordenando y completando el argumento:

PREMISA 1	A es una mujer latina
PREMISA 2	B es un hombre blanco
CONCLUSIÓN	A aplica mejor la ley que B

Tabla 17

Autor: Alfonso Montalvo

A continuación se confirmará la existencia de los dos factores de esta falacia. Uno de ellos es la alusión directa a la persona de una ‘mujer latina’, representada por la ‘A’, y el otro es la circunstancia, justamente, de ser mujer y latina. La condición de ser ‘sabia’ no se toma como parte de la circunstancia personal de la mujer latina, porque no es parte de la condición del ‘hombre blanco’, término con el que se compara la predicación ‘aplicar mejor la ley’.

La circunstancia de ‘mujer latina’ es, efectivamente, referida en la premisa 1, y en esa premisa se apoya la conclusión, puesto que, como es evidente en el esquema, la predicación ‘aplicar mejor la ley’ tiene como única justificación ‘ser mujer latina’. También es evidente que esa circunstancia es irrelevante para justificar la predicación de que alguien aplica mejor la ley, puesto que las circunstancias personales son extra argumentales; no forman parte de la estructura de una argumentación razonable. Es decir, de la circunstancia de que una persona sea mujer y latina, no sigue que ella aplique mejor la ley que alguien que no sea ni mujer ni latino. De todo esto se puede inferir que la jueza Sotomayor cometió una falacia *ad hominem* circunstancial.

Es frecuente encontrar esta falacia en las opiniones de personas que pertenecen o apoyan a los grupos que han sido injustamente discriminados y explotados por motivos sociales y culturales. Se estima erróneamente que ser mujer, indígena, latino, afro-descendiente, etc., son circunstancias que por sí mismas los convierten en mejores personas. Parece ser una reacción

psicológica o política a la injusticia cometida con esos grupos. Sea como sea, utilizar esas solas circunstancias como razones para una conclusión, es un error argumentativo.

El argumento de Sonia Sotomayor puede también analizarse como falacia *ad hominem* considerando a un ‘hombre blanco’, ‘B’, como la persona aludida, cuyas circunstancias son, ciertamente, ser hombre y ser blanco. La conclusión cambiaría y sería negativa: ‘B no aplica la ley mejor que A’, pero la evaluación sería similar a la ya realizada, con el mismo resultado.

4.2.1.2. FALACIA AD VERECUNDIAM

4.2.1.2.1. DESCRIPCIÓN

La frase latina *ad verecundiam* significa ‘a la vergüenza’, y describe originalmente a una falacia que apela a la vergüenza del adversario, a quien se le atribuye defender una proposición que contradice a una autoridad que, por su competencia y notoriedad, nadie, aparentemente, osaría contradecir sin caer en el ridículo. Por ejemplo, en la polémica religiosa suscitada por la teoría de la evolución de las especies de Darwin y sus consecuencias, ciertas autoridades religiosas argumentaban de este modo: ‘El señor Darwin sostiene que el mundo no fue creado por Dios en seis días y tal como es en el presente, como consta en la Biblia, sino que ha evolucionado por cientos de miles de años para llegar a ser como es hoy. El señor Darwin se equivoca temerariamente, porque no puede saber más que la Biblia, ni ser más sabio que su palabra revelada por Dios’. Este argumento es una típica falacia *ad verecundiam*; está destinada a poner en ridículo y avergonzar a Darwin, apelando impropriamente a la autoridad de la Biblia, puesto que ella es autoridad en asuntos religiosos y no en asuntos científicos; es un libro de fe, no de ciencia.

El significado de esta falacia se ha ampliado a todas las que recurren impropriamente a una autoridad, intenten o no avergonzar al adversario, por ello se la conoce también como falacia de autoridad. Tómese en cuenta que la autoridad invocada no corresponde solamente a una persona, puede ser también una institución, un libro, una tradición, una costumbre, una moda, etc. Además, en ciertos campos suelen estar asociadas la autoridad y la fama, esta combinación es más engañosa aun, puesto que la fama, además de ser un factor extra

argumental, puede tener orígenes subjetivos como la admiración, la publicidad, la autopromoción social, los intereses creados, los negocios, etc.

La falacia *ad verecundiam* es diferente del argumento de autoridad, que no es una falacia, sino una apelación legítima a una autoridad para respaldar una proposición. Si alguien argumenta que ha decidido seguir una dieta específica por consejo de una determinada médica nutricionista, luego de los correspondientes exámenes, está utilizando un argumento de autoridad razonable, que se basa en la autoridad legítima de la médica en asuntos de nutrición. Pero si otra persona argumenta que está siguiendo una dieta especial porque oyó que la recomendaba una “ex-reina de belleza” presentadora de un programa matutino de televisión, cae en una falacia de autoridad, porque recurre ingenuamente a alguien que no es una autoridad legítima en el campo de la nutrición.

4.2.1.2.2. ERROR INFERENCIAL

Como se puede suponer, el error inferencial de la falacia *ad verecundiam* radica en invocar a una autoridad de modo extra argumental, que significa que es una autoridad en un dominio diferente del implicado en el argumento, es decir, sin pertinencia argumentativa en ese dominio. Este error de pertinencia, o irrelevancia, tiene dos versiones: (1) Una autoridad reconocida implica siempre un campo específico del quehacer humano, no existe una misma autoridad en todos los campos de la actividad humana, trasponer o confundir esos campos vuelve irrelevante a la autoridad. (2) Pero también el hecho de que una autoridad sea experta y reconocida en su campo, algo que puede ser relevante para un argumento razonable de autoridad, no la convierte en infalible en ese mismo campo; puede equivocarse, la suposición o la creencia de que puede tener la verdad en todos los casos es irrelevante en asuntos argumentativos.

4.2.1.2.3. CRITERIO DE RECONOCIMIENTO

De las dos versiones de la falacia de autoridad anotadas en la sección inmediata anterior, se deriva el doble criterio para reconocer esta falacia: (1) Las premisas aluden a una persona, un personaje, una tradición, una costumbre, a la que se confiere autoridad fuera de su campo de competencia, es decir, que la autoridad es irrelevante para refutar o respaldar una tesis dentro

del campo argumentativo que las premisas acotan. (2) Las premisas del argumento aluden a una autoridad que se considera arbitrariamente infalible, aunque sea una autoridad relevante en el campo argumentativo. En este caso se tiene propiamente una falacia *ad verecundiam*.

4.2.1.2.4. CRITERIO DE CORRECCIÓN ARGUMENTATIVA

Cuando se requiere respaldar una tesis acudiendo a una autoridad, es apropiado asegurar que esa autoridad sea un experto reconocido en el dominio por el cual se acude a ella (Copi, 1995, pág. 129), y considerar que, aun cumpliendo el requisito anterior, esa autoridad puede equivocarse.

Además de ser falacias contrarias, como se propuso en la sección 2.1.1.1, es factible tratar a la falacia *ad verecundiam* como un caso de la *ad hominem*, puesto que, en cierto sentido, apelar a una autoridad es apelar a la circunstancia de una persona específica. Si es así, se puede complementar el criterio de corrección argumentativa de la falacia *ad verecundiam* con el criterio de la *ad hominem*: es preferible no aludir argumentativamente a una autoridad, sino solamente en sentido explicativo, aclarativo o anecdótico.

4.2.1.2.5. EJEMPLO ESQUEMÁTICO

En uno de los capítulos de la versión actualizada de la serie de televisión *Cosmos*, cuya versión original la presentó en 1980 y con notable éxito Carl Sagan, y ahora la presenta el astrofísico Neil deGrasse Tyson, se trata de la espectrografía de la luz de las estrellas, como medio para determinar los compuestos químicos de sus atmósferas, información determinante para explicar el origen, la evolución y el final de las estrellas, lo que es relevante, a su vez, para comprender la dinámica del universo. Uno de los más importantes científicos que aportó en estas investigaciones fue la inglesa Cecilia Payne, quien estudió el doctorado en astronomía en Estados Unidos de Norteamérica, y presentó su tesis doctoral sobre las atmósferas de las estrellas y sus componentes. Quien debía evaluarla, un astrónomo prestigioso y de reconocida solvencia en ese campo, refutó la tesis. Payne no apeló y aceptó el veredicto negativo de la autoridad, a pesar de la solidez de su trabajo. Luego de cuatro años, aproximadamente, se tuvo la evidencia fáctica de que la tesis de Payne era cierta y fue

reconocida por su aporte. Su tesis, *Stellar Atmospheres*, fue señalada como el trabajo fundador de la astrofísica.

Sin embargo, Payne reconoció que cedió ante la autoridad cuando su tesis fue rechazada y no impugnó esa decisión. Es un caso histórico de una *falacia ad verecundiam*, y tiene el siguiente esquema argumental:

PREMISA 1	La tesis de Payne sobre las atmósferas estelares es sólida
PREMISA 2	Una autoridad legítima afirma que la tesis de Payne sobre las atmósferas estelares no es sólida
CONCLUSIÓN	La tesis de Payne sobre las atmósferas estelares no es sólida

Tabla 18

Autor: Alfonso Montalvo

Este caso es un típico ejemplo de la falacia de autoridad, puesto que Cecilia Payne acepta el dictamen de una autoridad competente, es decir, relevante en el campo de la astronomía, a pesar de estar segura de la solidez de su tesis, porque es muy difícil contrariar a la autoridad, a quien explícita o implícitamente se considera infalible, consideración en sí misma irrelevante para la argumentación, pero que puede tener consecuencias negativas como el ridículo, la inestabilidad laboral, la enemistad, etc. Sin embargo, el aceptar una conclusión debido a la posibilidad de que existan riesgos personales ocasionados por desobedecer a la autoridad, no es característica de la falacia de autoridad, sino de la falacia *ad baculum*, expuesta en la siguiente sección.

4.2.1.2.6. ALGORITMO ARGUMENTAL PARA LA FALACIA AD VERECUNDIAM

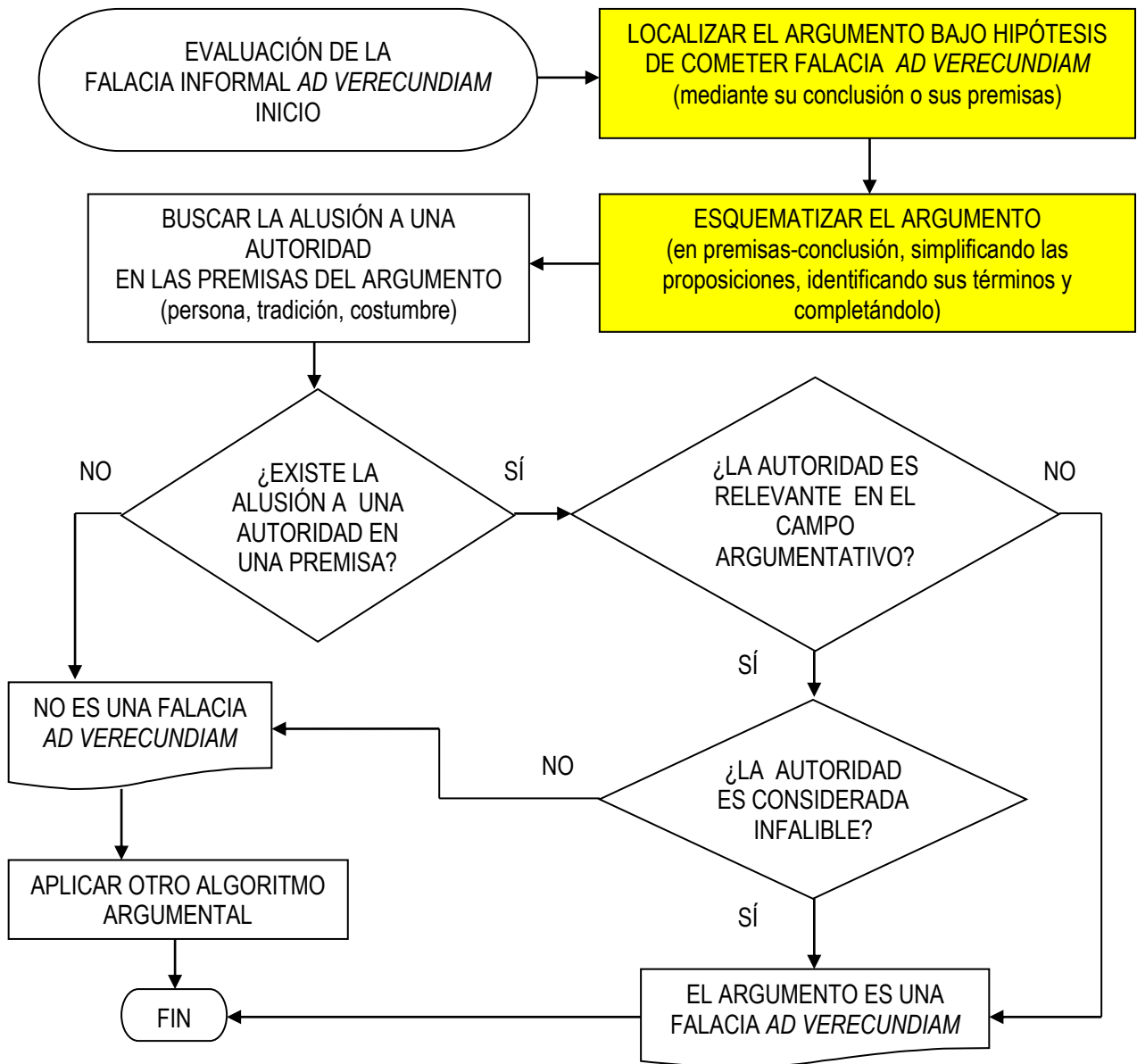


Figura 9
Autor: Alfonso Montalvo

4.2.1.2.7. CASO DE APLICACIÓN

Julian Baggini propone un caso de lo que él denomina “falsas autoridades” (2010, pág. 205), se trata del argumento que implica la opinión de Thom Yorke, integrante de la banda de rock Radiohead, publicada como recomendación en la sobrecubierta del libro de George Monbiot *Captive State* (2001): “Después de leer *Captive State*, jamás podré volver a tomarme en serio

al gobierno laborista”. Yorke se refiere al gobierno de Gran Bretaña de esos años. Baggini dice que, en su opinión:

Radiohead es hoy por hoy el mejor grupo de rock del planeta [...] Ahora bien, aunque estoy dispuesto a reconocer el genio de Thom Yorke y compañía en el mundo musical [...] ¿por qué habríamos de considerar que su recomendación de un libro supuestamente serio sobre «la toma del poder corporativa de Gran Bretaña» merece figurar en la sobrecubierta? ¿Por qué deberíamos valorar su opinión al respecto más que la de mi tía Mabel? Yorke no es una autoridad en cuestiones políticas y la única razón para tomarse en serio lo que dice sobre el particular es su popularidad por motivos totalmente ajenos a los asuntos que nos ocupan. Los famosos hablan de cualquier cosa y la gente les escucha.

Con este caso se puede comprobar el anterior algoritmo argumental para falacias *ad verecundiam*. Por supuesto, la opinión de Yorke, bajo la hipótesis de implicar un argumento que incurre en la falacia de autoridad, está ya localizada, y ahora es necesario esquematizar el argumento implicado, antes de continuar con su evaluación ‘algorítmica’:

PREMISA 1	Thom Yorke recomienda leer el libro <i>Captive State</i> de George Monbiot
PREMISA 2	Thom Yorke es un genial y famoso músico de rock
CONCLUSIÓN	El libro <i>Captive State</i> de George Monbiot debe leerse

Tabla 19

Autor: Alfonso Montalvo

Las instrucciones siguientes son buscar y determinar si existe en las premisas la alusión a una autoridad. Se responden afirmativamente, puesto que la autoridad referida es Thom Yorke. Luego se debe tomar la decisión de si es una autoridad relevante en el campo argumentativo que es, en este ejemplo, el análisis político. Pero Yorke es una autoridad en música rock, la que es irrelevante en el mencionado campo argumentativo, por más famoso que sea, y no se tiene noticia de que sea una autoridad en análisis político. Seguidamente se concluye que, por lo tanto, el argumento implícito en la recomendación de Yorke es una falacia de autoridad, y con este resultado finaliza el algoritmo y su evaluación argumental, pasando la prueba.

Si, como se sugiere en la sección 3.3., continuara la evaluación de este argumento bajo otra hipótesis de falacia, ésta podría ser la de incurrir en la falacia *ad hominen*, puesto que

contiene los dos factores característicos de ella: referirse a una persona en las premisas, Thom Yorke, aludir a una circunstancia suya, el ser famoso, y concluir apoyándose en esa circunstancia que se debe leer el libro de análisis político por él recomendado. La aplicación del algoritmo respectivo lo puede confirmar.

4.2.1.3. FALACIA *AD BACULUM*

4.2.1.3.1. DESCRIPCIÓN

El argumento que contiene una intimidación irrelevante para el tema discutido y utilizada para que el interlocutor admita la conclusión, se denomina falacia *ad baculum*, del latín ‘que apela al bastón’, en el sentido de utilizar el bastón como arma para amenazar a alguien para que acepte algo. Generalmente la intimidación irrelevante se expresa de forma disimulada o descubierta, en las premisas del argumento o en su contexto. A veces también se expresa mediante gestos o ‘lenguaje corporal’. Por supuesto, la intimidación es una amenaza que puede significar daño físico, daño emocional o psicológico (multas, amonestaciones, privación de algo, despido del trabajo, etc.).

Se incurre en una falacia de apelación a la fuerza solamente cuando la intimidación se utiliza como ‘prueba’ de la conclusión, y mientras la intimidación se mantenga en el ámbito de lo posible; si la amenaza se realiza, la argumentación desaparece. Un ladrón armado que dice “denme su dinero o les disparo”, no comete la falacia de apelación a la fuerza, puesto que no está argumentado sino dando una orden y manifestando una intención. (Barker, 1989, pág. 168). Tampoco alguien que advierte acerca de los riesgos de consumir drogas, o del sobrepeso, etc., porque esos riesgos son relevantes en la argumentación. Pero sí comete una falacia *ad baculum* quien razona que las medidas excepcionales en contra de los acusados de terroristas que están presos en la cárcel Guantánamo, son necesarias para impedir que esos terroristas destruyan el modo de vida norteamericano (Bordes, 2011, pág. 229), puesto que la amenaza de destruirlo es irrelevante para el tema argumental, que es el de si esas medidas excepcionales violan los derechos humanos y los procedimientos legales usuales o no lo hacen.

4.2.1.3.2. ERROR INFERENCIAL

El error de la falacia *ad baculum* consiste en el intento de sustentar la conclusión en un factor irrelevante, es decir, extra argumental, y no en las premisas del argumento. Ese factor extra argumental es el señalamiento de una amenaza en perjuicio de quien no acepte la conclusión. Es oportuno insistir que los factores extra argumentales son siempre irrelevantes debido a que no integran la estructura epistemológica del argumento, es decir, no se atienen al tema en discusión, al tema argumental.

4.2.1.3.3. CRITERIO DE RECONOCIMIENTO

Expuesto lo anterior, puede ser evidente que el criterio de reconocimiento para esta falacia reside en buscar y determinar la amenaza irrelevante en la cual se pretende apoyar la conclusión. En el ejemplo anterior de los presos de Guantánamo, la conclusión afirma que las medidas excepcionales por las que están prisioneros son necesarias, y la intimidación que pretende sustentarla es que destruirían el modo de vida norteamericano si estuviesen libres. Es decir, la amenaza que supuestamente representan, es suficiente para mantenerlos prisioneros sin seguir las normas habituales del derecho. Obsérvese que la falacia no radica en tenerlos presos, como de hecho sucede con los criminales peligrosos, sino en tenerlos presos siguiendo procedimientos fuera de las normas jurídicas habituales, como de hecho no debe suceder con ningún criminal, porque se violarían sus derechos y los procedimientos legítimos.

4.2.1.3.4. CRITERIO DE CORRECCIÓN ARGUMENTATIVA

El criterio para prevenir y refutar una falacia *ad baculum* es impugnar racionalmente la conclusión, apuntando a establecer la irrelevancia de la amenaza por la cual se intenta imponerla. Aunque, como anota García Damborenea (2000, pág. 228):

Ésta es una falacia que se padece desde una posición de debilidad y que no se puede rebatir racionalmente. En el mejor de los casos cabe preguntar si, además del poder, existe algún fundamento para creer que lo que se nos impone es razonable.

La falacia *ad baculum* tiene una relación argumental con la *ad verecundiam*, y es que la autoridad puede ejercer su poder para intimidar y provocar la aceptación falaz de una conclusión en su interlocutor. Si este fuera el caso, el argumento resultante sería doblemente falaz, compuesto de las dos falacias mencionadas.

4.2.1.3.5. EJEMPLO ESQUEMÁTICO

En la época en la que la industria del tabaco era ‘políticamente correcta’, quizá porque producía ingentes ganancias, o porque no se conocían o se ocultaban las graves enfermedades que causaba, se publicaban noticias como ésta: ‘Estados Unidos prestará dinero a Tailandia bajo la condición de que acepte que la empresa transnacional del tabaco Philip Morris se establezca en su territorio’. Tailandia había negado en anteriores ocasiones la entrada de esa tabacalera, porque es mayoritariamente budista, y esa religión desaprueba el consumo de tabaco.

Pueden advertirse dos elementos en el análisis de esa noticia ficticia, pero probable: (1) Estados Unidos tiene el poder real de aprobar o negar el préstamo económico a Tailandia, y (2) el deudor podría pagar ese préstamo con satisfactorios intereses a favor del acreedor, como es usual en el mundo financiero internacional. Estos dos elementos convierten al condicionamiento a favor de la empresa tabacalera en excesivo, tanto porque exige algo más que el pago de esos intereses, como porque sobrepasa el campo meramente financiero e invade el campo cultural y político interno de un país. El caso presenta, entonces, las características de la falacia *ad baculum*, puesto que Estados Unidos tiene el poder de negar el préstamo a Tailandia, si no cumple con ese excesivo condicionamiento en el doble sentido expuesto (por innecesario y por sobrepasar el campo económico). Esta evaluación puede ponerse en evidencia en el siguiente esquema argumentativo:

PREMISA	Si Tailandia acepta que la empresa tabacalera Philip Morris se establezca en su territorio, Estados Unidos le prestará dinero
CONCLUSIÓN	Tailandia tiene que aceptar que la empresa tabacalera Philip Morris se establezca en su territorio

Tabla 20

Autor: Alfonso Montalvo

Claramente, el condicionamiento es irrelevante por excesivo, y solo puede aceptarse por el poder que tiene Estados Unidos para entregar o negar el préstamo a Tailandia. El único condicionamiento razonable, sin apelar a la intimidación, sería que Tailandia pague dicho préstamo en el plazo y con los intereses acordados y usuales en estos negocios.

4.2.1.3.6. ALGORITMO ARGUMENTAL PARA LA FALACIA *AD BACULUM*

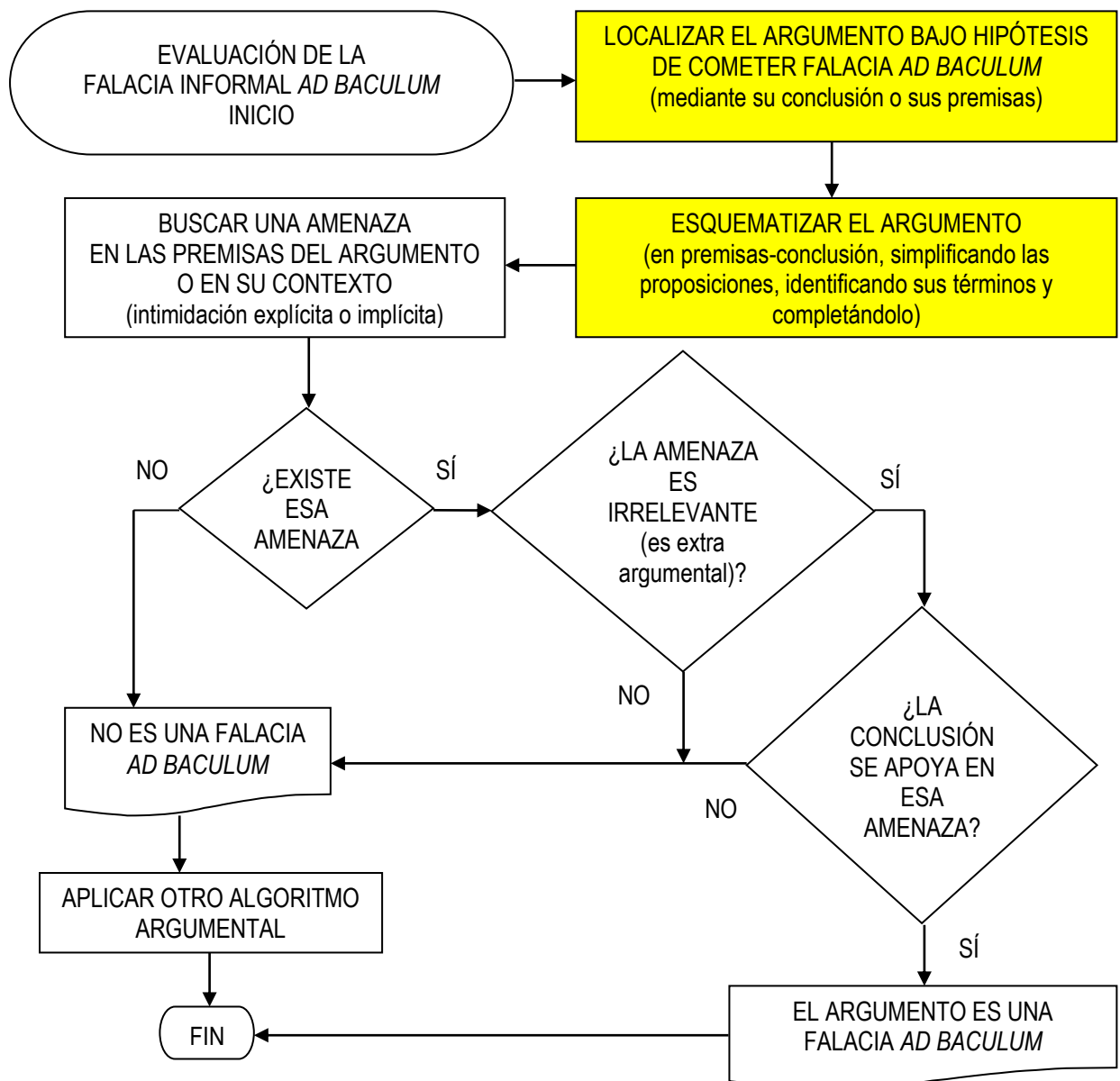


Figura 10

Autor: Alfonso Montalvo

4.2.1.3.7. CASO DE APLICACIÓN

“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 ese artículo” (García Damborenea, 2000, pág. 227). Patrones argumentativos como el anterior suelen ser frecuentes, otro, por ejemplo: “Sí, señor policía, he tomado un par de cócteles y puede ser que no debiera estar conduciendo, pero usted debe saber que mi padre es un general de la policía y estoy seguro que le disgustará saber que me usted lleva detenido”.

Si se ejecuta el algoritmo correspondiente para el primer caso, se debe reconstruir su esquema argumental, suponiendo que el periódico decida no publicar el artículo, como sigue:

PREMISA 1	El periódico X publicará el artículo Y
PREMISA 2	La publicación del artículo Y perjudica al banco Z
PREMISA 3	El banco Z es uno de los principales anunciantes del periódico X
PREMISA 4	El banco Z no desea que el periódico X publique el artículo Y
CONCLUSIÓN	El periódico X no publicará el artículo Y

Tabla 21

Autor: Alfonso Montalvo

Las premisas 3 y 4 dan evidencia de la existencia de una amenaza implícita: la posibilidad de que el periódico X deje de percibir el dinero por los anuncios del banco Z. Esta amenaza, siguiendo con las instrucciones del algoritmo, debe evaluarse como irrelevante, porque el hecho de que el banco Z sea uno de los anunciantes, es decir, uno de los clientes del periódico X, no viene al caso, está fuera de lugar, si el banco Z intenta imponer la conclusión, debido que no es parte ejecutiva o profesional del periódico X. Definitivamente, el argumento es una falacia *ad baculum*, la conclusión sería verdadera, y ambos, el banco y el periódico, la cometerían; el banco por chantajear, y el periódico por ceder al chantaje y hacer verdadera la conclusión.

Si el periódico no cede a la intimidación del banco, la conclusión sería falsa, y la responsabilidad del chantaje sería enteramente del banco. El periódico podría impugnar la conclusión con las razones expuestas en la ejecución del algoritmo. El banco, en lugar de

coaccionar al periódico prevalido de su poder económico, podría haber publicado una réplica al artículo, refutándolo total o parcialmente, que es lo más razonable en este caso.

4.2.1.4. FALACIA *AD POPULUM*

4.2.1.4.1. DESCRIPCIÓN

Todo argumento cuya conclusión se apoya en las creencias, opiniones, y comportamientos de un conjunto de personas es una falacia *ad populum*, frase en latín que significa falacia ‘que apela a la multitud’, al ‘pueblo’, o a la ‘mayoría’, que son las especificaciones frecuentes de ese conjunto de personas. Tales conjuntos, por numerosos que sean, no pueden ser invocados para apoyar ninguna conclusión razonable, puesto que una opinión o una creencia no se convierten en verdaderas o en falsas solamente porque la mayoría la sostenga, tampoco un comportamiento es adecuado únicamente porque la multitud lo respalda. Russell, citado por Copi (1995, pág. 139), es lapidario al respecto:

El hecho de que una opinión ha sido ampliamente extendida no es evidencia alguna de que no es absurda; de hecho, en vista de la estupidez de la mayor parte del género humano, es más probable que una creencia ampliamente extendida sea una tontería.

Quizá solo falte observar que los medios de comunicación son los que se encargan de extender ampliamente esas opiniones y creencias.

Un niño llega a casa luego de su jornada escolar, saluda con su padre y le dice “Papá, quiero que me compres un teléfono portátil marca X”, el padre replica “pero ya tienes uno, para qué quieres otro de marca X”, y el niño argumenta “es que todos mis amigos lo tienen; sólo yo no lo tengo”. Al sustentar el pedido del teléfono portátil en el hecho de que sus amigos lo tienen, el argumento del niño es una falacia *ad populum*, pues no ofrece ninguna razón, sino que utiliza el recurso espurio de apelar a la multitud de sus amigos para convencer al padre de la compra.

Esta falacia puede estar relacionada con la demagogia y el populismo político, cuando de forma mesiánica y oportunista se ofrece a la multitud, al pueblo, soluciones engañosas, infundadas o irreales, ganándose falazmente el apoyo político, e incluso emotivo, de éste.

4.2.1.4.2. ERROR INFERENCIAL

Como se anticipaba, la falla inferencial de la falacia *ad populum* es sustentar su conclusión en la opinión, la creencia o la conducta de la multitud, puesto que ésta es argumentativamente irrelevante. Como ya se sabe, lo relevante para sustentar la conclusión es la información contenida en las premisas, y ambos elementos, premisas y conclusión, definen el argumento. La multitud está más allá de estos límites argumentales, es un recurso extra argumental, y por eso irrelevante.

4.2.1.4.3. CRITERIO DE RECONOCIMIENTO

El criterio de identificación de esta falacia es la existencia en las premisas de una referencia a una mayoría, al ‘pueblo’, a una multitud, a la presión del grupo. Esas referencias se expresan usualmente como ‘muchos lo hacen’, ‘millones de personas en el mundo lo quieren así’, ‘miles lo usan’. Incluso expresiones como ‘así ha sido siempre’, ‘siempre se ha hecho así’, pueden aludir a una mayoría combinada con el recurso a la autoridad de una tradición, es decir, existe también la característica de la falacia *ad verecundiam*, ambas lógicamente irrelevantes, multitud y tradición. Esta semejanza permite que algunos autores traten a la falacia *ad populum* como un caso de la *ad verecundiam* (García Damborenea, 2000, pág. 294), puesto que la multitud, la mayoría, el pueblo, se identifican muchas veces con una autoridad (“*vox populi, vox Dei*”).

Además, circunstancias como la popularidad, la fama, la moda, la publicidad, las tradiciones, las costumbres y los hábitos sociales, pueden aludir indirectamente al recurso argumentativo falaz *ad populum*.

4.2.1.4.4. CRITERIO DE CORRECCIÓN ARGUMENTATIVA

La multitud por sí misma no es una fuente imparcial, ni bien informada, ni experta en un campo argumentativo específico. Estas carencias también las tienen las circunstancias similares ya mencionadas: la fama, la popularidad, la moda, la cultura (entendida como los hábitos y costumbres de un grupo social), la tradición, etc. El criterio de corrección

argumentativa para evitar esta falacia consiste en advertir siempre esta insuficiencia argumentativa de la multitud y similares.

4.2.1.4.5. EJEMPLO ESQUEMÁTICO

‘Las corridas de toros que finalizan con la muerte del animal son, desde hace décadas, parte importante de la tradición cultural de la muy noble y muy leal ciudad de San Francisco de Quito. Sería, por tanto, un despropósito prohibirlas, especialmente durante las fiestas de los aniversarios de fundación de esa ciudad’

El argumento anterior, una paráfrasis sintética de argumentos reales, concluye que no deberían prohibirse las corridas de toros, apoyándose en una tradición cultural que lleva décadas cumpliéndose. Apelar a esa tradición significa, de modo implícito, recurrir a una multitud de personas que la han respetado y cumplido durante muchos años (una ‘multitud’ de años), por supuesto, también significa apelar a la autoridad de esa tradición. La pregunta de si una tradición cultural, con los dos significados analizados, es suficiente apoyo para la conclusión, pone en evidencia su debilidad argumentativa, porque una tradición cultural no es necesariamente correcta, ni infalible, ni imparcial, pues está sujeta a la evolución histórica y al cambio de su contexto social de sentido, que pueden ocasionar incluso su desaparición y no solo su modificación. En el caso expuesto, la evolución histórica ha consolidado la conciencia sobre el sufrimiento y la muerte de un animal como motivo para la diversión y el exhibicionismo social, y ahora los espectáculos donde ocurren se consideran crueles, injustos, deshumanizantes e innecesarios. Ante estas consideraciones, la tradición secular taurina pierde relevancia argumentativa y se incurre, entonces, en una falacia *ad populum*.

Este caso también pone en evidencia la relación de pertenencia de las falacias *ad populum* respecto de las falacias *ad verecundiam*, como ya se anotaba.

4.2.1.4.6. ALGORITMO ARGUMENTAL PARA LA FALACIA AD POPULUM

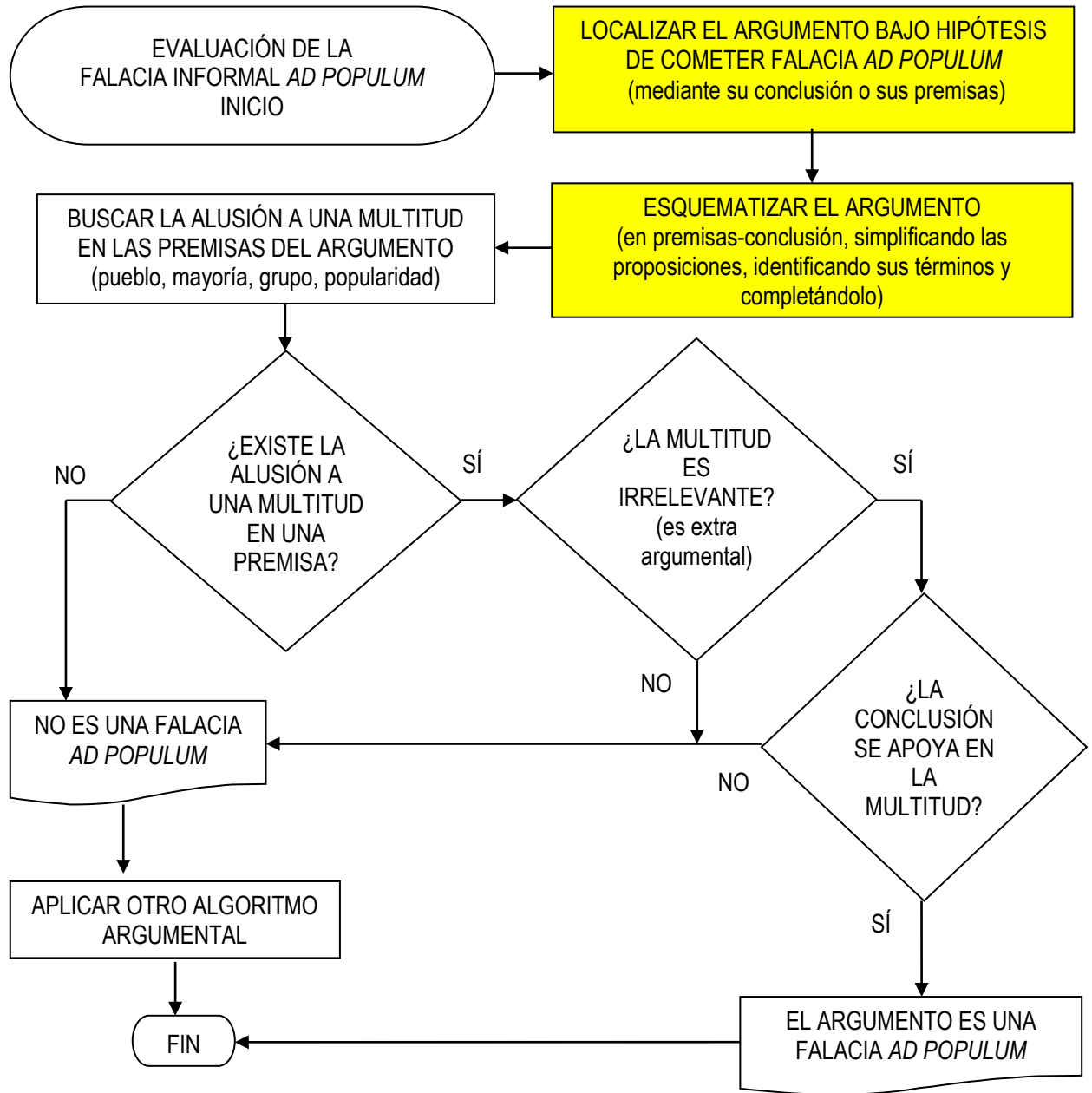


Figura 11
 Autor: Alfonso Montalvo

4.2.1.4.7. CASO DE APLICACIÓN

En un artículo publicado en el periódico británico *Guardian* el 6 de octubre de 2007, el reconocido músico Brian Eno decía: “Aunque la mayoría de la gente siempre estuvo en contra de la guerra, sus representantes no reflejaban esta oposición. El gobierno actuaba de una manera claramente antidemocrática” (Baggini, 2010, pág. 88). Eno se refería a la resolución del parlamento del Reino Unido de participar en la guerra contra Irak, a pesar de que las encuestas de opinión manifestaban que la mayoría de los británicos estaba en contra de esa guerra.

El argumento de Eno es sospechoso de incurrir en una falacia *ad populum*. Como ya es habitual, para evaluarlo se empieza por esquematizarlo:

PREMISA 1	Quien contradice a la mayoría actúa de manera antidemocrática
PREMISA 2	La mayoría de los británicos no respaldó la guerra contra Irak
PREMISA 3	El parlamento británico respaldó la guerra contra Irak
CONCLUSIÓN	El parlamento británico actuó de manera antidemocrática

Tabla 22

Autor: Alfonso Montalvo

El paso siguiente consiste en encontrar la alusión a una multitud en las premisas, en este caso es evidente que las premisas 1 y 2 aluden a la mayoría en general y a la mayoría de los británicos, respectivamente. Luego se debe averiguar si esa mayoría aludida es lógicamente irrelevante. Para este propósito, se debe aclarar la relación entre la opinión de la mayoría y la democracia. Baggini (2010, págs. 88-89) dice al respecto que:

La democracia es un sistema de gobierno en el que el poder supremo reside en el pueblo, pero es ejercido mediante un sistema de representación. Un sistema mayoritario rudimentario [mayoritarismo], en cambio, es aquél en el que el gobierno hace siempre lo que quiere la mayoría.

Esto significa que, en una democracia, los representantes políticos elegidos por el pueblo tienen la autoridad democrática legítima para tomar decisiones que, en ciertos casos, vayan en contra de la opinión de la mayoría de ese pueblo. Pueden existir algunas razones para esta diferencia de criterios entre los representantes y la mayoría, uno de ellas es que ésta puede equivocarse, como se explicó en las secciones anteriores. Y puede equivocarse por varias

causas: la opinión de la mayoría puede ser manipulada por la publicidad, por los políticos, por los medios de comunicación, por sentimientos como el miedo, el odio, la inseguridad, etc. Puede también equivocarse por defender una tradición caduca e injusta. Por lo tanto, la premisa 1 no es verdadera en todos los casos; contradecir a la mayoría no es siempre antidemocrático, esto significa que apelar a la mayoría para apoyar una conclusión puede ser irrelevante, porque contradecir a la mayoría no es necesariamente antidemocrático.

Esta irrelevancia de la mayoría es transmitida a la premisa 2, pues la premisa 1 es una proposición general y la 2 es un caso particular suyo. Nótese que la premisa 2 es verdadera, pero es irrelevante para concluir que el parlamento británico haya actuado antidemocráticamente al intervenir en la guerra contra Irak. Entonces, sí se intenta respaldar esa conclusión apoyándose en el recurso irrelevante a la multitud, y esto comprueba la sospecha inicial de que el argumento de Eno incurría en una falacia *ad populum*, y se comprueba también que el algoritmo respectivo trabaja bien para evaluarlas.

Las falacias *ad populum* que se dan en el ámbito de la democracia, como el caso analizado, se suelen denominar “falacias de la democracia” (Baggini, 2010, pág. 88), y también “falacias populistas”. Su característica definitoria es que asumen, falsamente o por conveniencia política populista, que la mayoría del pueblo, retóricamente ‘el pueblo’ o ‘el mandante’, siempre tiene la razón, no solo en sus opiniones, sino también en sus sentimientos.

Con la presentación de esta falacia finaliza el plan previsto para mostrar suficientemente la utilidad de los algoritmos argumentales en la evaluación de falacias informales. Sin embargo, parece conveniente, para no terminar abruptamente, dar cuenta de una parte del resto del contenido de la Tabla 13 (pág. 12). Con este propósito, se definen las falacias informales materiales de insuficiencia y se describe mediante un ejemplo la falacia de causa falsa.

4.2.2. FALACIAS MATERIALES DE INSUFICIENCIA

Las falacias de insuficiencia son aquellas cuyas premisas no entregan, precisamente, suficiente apoyo a favor de la conclusión. Es decir, la información de las premisas es relevante, pero insuficiente para afirmar la conclusión. Una clase de estas falacias es la que se presenta a continuación.

4.2.2.1. FALACIA CAUSAL (O DE CAUSA FALSA)

Esta falacia plantea erróneamente la relación causal. Una relación causal es una conexión entre dos eventos, en la cual uno de ellos se produce siempre bajo la presencia del otro. El segundo evento se denomina causa y el primero es su efecto. El error de la falacia causal consiste en plantear algo que no es causa como causa de un efecto, en latín: *non causa pro causa*. Muchas veces esta falacia confunde la relación causal con una simple relación temporal, esto es, toma dos eventos consecutivos en el tiempo y afirma que el ocurrido antes es causa del que ocurre después, en latín se enuncia como *post hoc, ergo propter hoc* (“sucedió después de ello, por lo tanto, sucedió por ello”).

La determinación de una relación causal es resultado de investigaciones rigurosas, en las que están involucrados el método científico, la lógica inductiva, la lógica deductiva, la epistemología. En cambio, en la falacia causal frecuentemente se plantean relaciones causales de forma infundada, inopinada. La superstición, la magia, la brujería, la astrología, la pseudociencia son campos en donde suele presentarse. A las crías de algunos mamíferos, terneros, niños, potrillos, corderos, etc., se les ata una cuerda roja en sus cuellos, orejas, o brazos, cuyo efecto es evitar el “mal de ojo”. Algunas corrientes médicas “alternativas”, como la homeopatía, la bioenergética, la quiropráctica, la acupuntura, entre otras, no han logrado todavía establecer científicamente la causalidad de muchos de sus fundamentos clínicos, y, tanto quienes las ejercen, como sus pacientes, pueden incurrir en falacias causales para explicar, justificar o promocionar estos tratamientos médicos.

4.2.2.1.1. EJEMPLO ESQUEMÁTICO

Para la evaluación de esta falacia no se ha diseñado el algoritmo correspondiente, y se la expone únicamente a partir del análisis del siguiente ejemplo.

Supóngase que el siguiente texto es parte de un reportaje periodístico:

“Luego de que una institución judicial estatal ha fijado legalmente la cantidad de marihuana que se puede portar para consumo individual, se han escuchado algunas opiniones en

desacuerdo con esa resolución. Entre ellas hay unas que afirman que legalizar la tenencia de cualquier cantidad de marihuana promovería su consumo; cada vez más personas, especialmente jóvenes, la consumirían, y el uso de la marihuana es la puerta de entrada para el uso de drogas más perniciosas, como la cocaína, la heroína, las anfetaminas, etc. Aumentaría, consecuentemente, el narcotráfico, los problemas de la adicción y la criminalidad asociada, en detrimento de la sociedad y de sus valores más importantes”.

De acuerdo al procedimiento establecido en este capítulo, el primer paso de la evaluación de falacias es localizar el argumento sospechoso de incurrir en falacia, dentro del texto o del discurso, y completarlo si es necesario. Como ya se sabe, se lo hace atendiendo al hecho de que todo argumento tiene una conclusión (C) y unas premisas (P_1, P_2, \dots, P_n) que la implican, que la respaldan. En este caso, el argumento es, textualmente: “(...) legalizar la tenencia de cualquier cantidad de marihuana promoverá su consumo; cada vez más personas (...) la consumirían, y el uso de la marihuana es la puerta de entrada para el uso de drogas más perniciosas (...). Aumentaría, consecuentemente, el narcotráfico, los problemas de la adicción y la criminalidad asociada, en detrimento de la sociedad y de sus valores más importantes”.

La conclusión está indicada por el adverbio ‘consecuentemente’, no es explícita, pero es fácil enunciarla, pues el reportaje ejemplifica las consecuencias negativas de la legalización de portar marihuana en cierta cantidad, entonces, la conclusión puede parafrasearse así “La legalización de la tenencia de marihuana no debe realizarse”. Con esto, el argumento está localizado y completo.

El siguiente paso consiste en reconstituir el argumento sospechoso de ser falacia, bajo los criterios de la economía del lenguaje:

P1: La legalización de la tenencia de marihuana causa la promoción del consumo de marihuana
a b

P2: La promoción del consumo de marihuana causa que más personas usen marihuana
b c

P3: Que más personas usen marihuana causa el consumo de drogas más perniciosas
c d

P4: El consumo de drogas más perniciosas que la marihuana causa el aumento del
d e

narcotráfico, de los problemas de la adicción y de la criminalidad

P5: El aumento del narcotráfico, de los problemas de la adicción y de la criminalidad causa el
e

detrimento de la sociedad y de sus valores más importantes

f

C: La legalización de la tenencia de marihuana no debe realizarse

a

El tercer paso sugerido es la esquematización del argumento:

P ₁	‘a’ causa ‘b’	Ni V ni F
P ₂	‘b’ causa ‘c’	Ni V ni F
P ₃	‘c’ causa ‘d’	Ni V ni F
P ₄	‘d’ causa ‘e’	Ni V ni F
P ₅	‘e’ causa ‘f’	Ni V ni F
C	‘a’ no debe ser el caso	Ni V ni F

Tabla 23

Autor: Alfonso Montalvo

Las características de este esquema argumentativo son:

1. Utilización de un nexo causal en cadena, de P₁ a P₅, puesto que esas premisas afirman la idea de que lo expresado por sus términos sujetos son la causa de lo expresado por los predicados, que serían los efectos.
2. Ausencia de evidencia y justificación para establecer la verdad (V) o falsedad (F) de las premisas, es decir, la verdad o la falsedad de su causalidad.
3. La conclusión que niega el evento ‘a’, causa inicial del argumento.

El paso final de la evaluación consiste en la determinación de la falacia informal predominante y, si fuera el caso, de otras presentes: El esquema, pues, corresponde a una falacia informal causal, también denominada falacia de causa falsa, debido a que el nexo

causal es su rasgo más relevante, y no se justifica en ninguno de los cinco casos (de P1 a P5) en que aparece. Por lo tanto, oponerse a la legalización de la tenencia de una cantidad específica de marihuana ('a') con este argumento, no solamente resulta poco eficiente, sino falaz.

Específicamente, este esquema argumentativo corresponde a una falacia de la “pendiente resbaladiza”, subespecie de la falacia causal, que consiste en presentar una cadena causal con uno o más efectos indeseables, que termina en una conclusión que niega o rechaza la causa inicial (Bordes, 2011, pág. 276).

Está presente también la falacia informal *ad metum* (que apela al miedo) pues P4 y P5 mencionan efectos atemorizantes, temibles, como consecuencia de aceptar 'a', pero, una vez más, sin dar justificaciones o evidencias de esos posibles efectos. En otras palabras, apelando a un temor infundado, meramente doxástico, concluye que se debe rechazar 'a', causa de ese temor infundado.

Con estos resultados concluye la evaluación de este ejemplo y casi concluye también esta tesis, solo restan las conclusiones.

CONCLUSIONES

1. Este trabajo se ha desarrollado dentro del paradigma lógico de la argumentación, que suele conocerse como “tratamiento estándar” (Bordes, 2011, pág. 55). Desde mediados del siglo anterior se han desarrollado investigaciones sobre argumentación y sobre falacias desde otros paradigmas (retórico, pragmatialéctico, lingüístico, comunicacional, etc.) que, aunque retoman en parte el tratamiento estándar, han dilatado y complicado la taxonomía de las falacias, han relativizado los criterios de su evaluación, han subdividido las falacias, afirman que algunas no son ya falacias, o lo son solamente en determinadas circunstancias. Aquí se asume un paradigma lógico que adopta los criterios básicos de no multiplicar los conceptos ni los objetos sin necesidad, es decir, de mantener un aparato conceptual y ontológico mínimo, y de intentar subsumir todos los casos en la unidad sintética de la teoría, en lugar de diversificarla sin necesidad, arriesgando su utilidad, aplicación, y claridad en la comprensión y en la evaluación de los argumentos falaces en cualquier campo en el que aparezcan.
2. La evaluación de las falacias informales por medio de algoritmos argumentales es más ágil y precisa, como se ha mostrado repetidamente en los nueve ejemplos esquemáticos y en los nueve casos de aplicación (también se han dado algunos ejemplos más para describir aspectos específicos de algunas falacias).
3. El diseño de los algoritmos argumentales, que exige información precisa y efectiva para expresar las instrucciones que contienen, ha tenido como consecuencia un ejercicio de para caracterizar cada falacia de forma operativa, precisa y efectiva. Es decir, la ‘algoritmización’ obliga a precisar la teoría de las falacias, de tal manera que el algoritmo argumental de una falacia es una puesta a prueba de la eficacia de la teoría correspondiente.

4. En la lógica informal, disciplina que aborda el estudio de las falacias informales, no existen “procedimientos mecanizables para, a partir de la caracterización de cada falacia, evaluar cada argumento particular: sólo un análisis contextual específico determinará cuál razonamiento será falaz y cuál aceptable” (Asti, 2010, pág. 96). Los algoritmos argumentales que se exponen en este trabajo constituyen un intento preliminar de establecer un procedimiento “mecanizable” para evaluar falacias informales.
5. La evaluación de falacias mediante algoritmos propuesta en este trabajo sigue en general el método científico: se supone el cometimiento de una falacia por parte de un argumento, se deducen las consecuencias y se las contrasta con la información pertinente del argumento evaluado. Sin embargo, sería quizá provechoso integrar por completo el método científico en la evaluación de falacias. Esto podría producir, de modo similar pero más radical al uso de algoritmos, una reorganización y depuración conceptual de la teoría de las falacias.
6. Esta tesis debe complementarse con una propuesta de una taxonomía de falacias informales actualizada, con el diseño de los algoritmos argumentales de todas ellas y con pruebas de aplicación de éstos a un número suficiente de casos que aseguren su eficacia.
7. Con los complementos anotados en el punto anterior, podría pensarse en la conveniencia de elaborar un manual para la evaluación de falacias informales mediante algoritmos argumentales.

BIBLIOGRAFÍA

- A Puero Jesu, M. (1924). *Cursus Philosophiae Scholasticae* (Vol. 1 Logica). Bilbao: Elexpuru Hnos.
- Aristóteles. (s. IV a.C./1967). *Refutaciones de los sofistas* (Vol. Obras completas Vol. IV). (P. d. Azcárate, Trad.) Buenos Aires: Bibliográfica Omeba.
- Aristóteles. (s. IV a.C./1993). *Ética Nicomáquea*. (J. P. Bonet, Trad.) Madrid: Gredos.
- Asti, C. y. (2010). *Argumentos y teorías*. Buenos Aires: C. C. C. Educando.
- Baggini, J. (2010). *¿Se creen que somos tontos?* Madrid: Paidós.
- Barker, S. F. (1989). *The Elements of Logic* (Fifth ed.). New York: McGraw-Hill.
- Bentham, J. (2000). *Tratado de los sofismas políticos*. s.l.: elaleph.com.
- Bordes, M. (2011). *Las trampas de Circe: falacias lógicas y argumentación informal*. Madrid: Cátedra.
- Brassard, G. y. (1997). *Fundamentos de algoritmia*. Madrid: Prentice Hall.
- Cerezo, E. (s.f.). *Las Falacias (=F) o Paralogismos. En Pensando en la lógica: apuntes y compilación para clases de lógica (pp. 42-79)*. s.l.: EDINFU.
- Comesaña, J. M. (2001). *Lógica informal, falacias y argumentos filosóficos* (2a. ed.). Buenos Aires: Eudeba.
- Copi, I. y. (1995). *Introducción a la lógica*. México: Limusa.
- Correa, R. (2009). *Discurso de posesión como Presidente del Ecuador*. Quito: s.e.
- Díez, J. y. (1997). *Fundamentos de filosofía de la ciencia*. Barcelona: Ariel.
- Farina, M. (1971). *Diagramas de flujo*. México: Diana.
- García Damborenea, R. (2000). *Uso de razón*. Madrid: Biblioteca Nueva.
- Garrido, M. (2005). *Lógica simbólica* (4a ed.). Madrid: Tecnos.
- Granizo, E. (1997). *Programación estructurada en pseudo-códigos: teoría y ejercicios* (3a. ed.). Quito: ESPE.

- Joyanes, L. (2003). *Fundamentos de programación: algoritmos, estructuras de datos y objetos* (3a. ed. ed.). Madrid: McGraw-Hill.
- Morris, R. C. (1973). *Introducción a la lógica y al método científico* (3a ed., Vol. 2). (N. Míguez, Trad.) Buenos Aires: Amorrortu.
- Mosterín, J. (1985). Introducción. En G. Frege, *Estudios sobre semántica* (U. Moulines, Trad.). Madrid: Orbis.
- Schopenhauer, A. (2002). *El arte de tener razón. Expuesto en 38 estratagemas*. Madrid: Alianza .
- Weston, A. (2005). *Las claves de la argumentación*. Bogotá: Ariel.