

No Texto completo

ESTE LIBRO
NO SALE DE
LA BIBLIOTECA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Facultad de Filosofía y Letras

El Argumento por Reducción al Absurdo. Algunos
presupuestos en Lógica y Teoría de la Argumentación

TESIS

que para obtener el grado de

MAESTRO EN FILOSOFÍA

presenta

JOSÉ LUIS RIVERA NORIEGA

Director de Tesis

JUAN CARLOS PEREDA FAILACHE

Noviembre 1997





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

El Argumento por Reducción al Absurdo. Algunos presupuestos en
Lógica y Teoría de la Argumentación
© 1997 by José Luis Rivera Noriega

Resumen

En este trabajo se ha intentado mostrar algunos de los presupuestos que subyacen a la argumentación por Reducción al Absurdo tratando de conjugar dos perspectivas diversas. Por una parte, se ha tratado de mostrar algunas dificultades que la reducción al absurdo puede enfrentar desde un punto de vista lógico, pero también se intentado mostrar sus dificultades cuando se le utiliza como una estrategia argumentativa "informal". La primera tarea se desarrolla en el capítulo consagrado a la "forma" de la reducción al absurdo, y la segunda en el capítulo dedicado al "entorno" de la *reductio*.

La investigación obedece a que existen, al parecer, excelentes aproximaciones desde diversos ángulos al argumento, pero no parece haber un estudio sistemático de los presupuestos que hay detrás del intento de aplicar una *reductio*. Este trabajo constituye un intento de subsanar esta carencia. No se intenta, por tanto, demostrar *in extenso* la importancia histórica del argumento ni estudiar cómo se ha aplicado en filosofía, sino explorar en algunos aspectos de la teoría que lo soporta

XF
1997
RIVR



F-1191-C23-N938

The Reductio ad absurdum is God's favourite argument.

Holbrook Jackson

citado por John D. Barrow: *Theories of Everything*
(Oxford: Clarendon Press 1991).

*When you have eliminated all which is impossible, then whatever
remains, however improbable, must be the truth.*

Sir Arthur Conan Doyle: *The Adventure of the Blanched Soldier* (1890).

*Deprived of ordinary resources, the analyst throws himself into the
spirit of his opponent, identifies himself therewith, and not
unfrequently sees thus, at a glance, the sole methods (sometimes
indeed absurdly simple ones) by which he may seduce into error or
hurry into miscalculation.*

Edgar Allan Poe: *The Murders in the Rue Morgue* (1841).

*Por miaj gefratoj,
Jorĉ, Lidja, Alicja...
Dankon pro via pacienco!*

AGRADECIMIENTOS

La redacción de esta tesis fue soportada por una beca del Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica, de la Universidad Nacional Autónoma de México, a través del proyecto *Modelos de Argumentación y Racionalidad* del Instituto de Investigaciones Filosóficas (IN401794). Agradezco a Carlos Pereda su invitación a incorporarme a este proyecto y por su asesoría en la elaboración de este trabajo.

Varias de las ideas expuestas aquí fueron discutidas con la gente del seminario sobre cambio racional de creencias, dirigido por Raymundo Morado en el Instituto de Investigaciones Filosóficas de la UNAM. A él, y a los participantes en el seminario, especialmente a David Gaytán y Julián Molina, debo la solución de muchas dudas.

También agradezco a los profesores Ralph McInerny y Gyula Klima, de la University of Notre Dame, por su atención durante mi estancia en el verano de 1996; y a Rocío Mier y Terán, de la Universidad Panamericana, por facilitar los recursos que hicieron posible mi residencia en South Bend durante ese tiempo.

Quiero agradecer, finalmente, a Donald Knuth, Leslie Lamport, Frank Mittelbach, Oren Patashnik, Ebherard Mattes, Georg Horn, Jürgen Schlegelmilch e Hippocrates Sendoukas por el desarrollo de \TeX , \LaTeX (y $\text{\LaTeX} 2_{\epsilon}$), \BIBTeX , \emTeX , \TeXcad , \TeXshell y \dviwin , respectivamente, que fueron los programas con que este trabajo fue escrito e impreso;¹ a ellos y a todos los creadores de *free-ware* para computadora, especialmente a la gente de *PC Magazine* y *SimTelNet*, y a mi hermano Yorch por regalarme su sistema \TeX (¡te dije que sí iba a aprender a usarlo!), ¡muchas gracias!

¹También debo mencionar a Johannes Braams (y colaboradores), G.W. Stewart, Glenn Pauley y Stephen Gildea, por escribir las macros que facilitaron el formato (`babel`, `jeep`, `chicago` y `mitthesis`, respectivamente); a Jörg Knappen, por trabajar en el Código de Cork (`ecfonts`) que hizo más elegante la tipografía y facilitó la división silábica; y a Eyal Doron, por la creación de `BibDB`, que facilitó el manejo de la bibliografía.

INTRODUCCIÓN

Sócrates, me parece que manejas las palabras con extravagancia juvenil, como si fueras en verdad un demagogo. Y ahora manipulas como demagogo, después de que a Polo le pasó lo mismo que él había atribuido que le había pasado a Gorgias contigo. Pues él decía — cuando en una ocasión tú preguntaste a Gorgias, si, cuando llegara alguien con él, queriendo aprender la retórica sin conocer lo justo, Gorgias se lo enseñaría— que éste se avergonzó y afirmó enseñárselo por la costumbre de los hombres, porque se enojarían si alguien no lo afirmara. Por este acuerdo fue forzado a contradecirse a sí mismo y tú te alegras de ello. Y él se reía entonces de tí, correctamente, como me parece. Pero ahora le pasó precisamente lo mismo (*Gorgias*, 482 c-d).

El diálogo platónico *Gorgias* es paradigmático por muchos motivos. Es quizá uno de los más humanos, y desde luego uno de los mejor logrados literaria y dramáticamente. En este último rubro, y quizá también desde un punto de vista estrictamente filosófico, es significativo el enfrentamiento presentado entre dos modos rivales de entender la vida y la filosofía: el debate entre Sócrates y Calicles. Independientemente de decidir por cuál de los dos personajes tomar partido, la discusión entre ellos sirve de pretexto a Platón para plantear abiertamente algunas preguntas incisivas acerca de la filosofía y la argumentación. El principio de este enfrentamiento es esta intervención de Calicles, en que constata, en tono más bien satírico, la habilidad dialéctica de Sócrates. Pero poco después, cuando le toca el turno de ser sorprendido y verse obligado a desdecirse de sus propias afirmaciones, Calicles se niega a reconocerlo evadiendo las preguntas de Sócrates y alegando que “no se entiende”. Gorgias tiene que intervenir en el diálogo para que Calicles admita continuar la discusión (*Gorgias*, 497 b). Y no le queda otro remedio que eludir el enfrentamiento y acudir al insulto: “Hace tiempo ya, Sócrates, que te presto atención, concediéndote todo, porque pienso que si alguien te falta en algo —aún jugando— tú te atienes a esto, contento como un niño. [. . .] No me importa nada lo que dices, y te contesté sólo por Gorgias” (*Gorgias*, 499 b; 505 c).

El reproche de Calicles, burlándose quizá de la fruición de Sócrates cuando su

interlocutor se ve obligado a retractarse de sus opiniones anteriores, contrasta con la actitud a que él mismo se ve reducido. Sócrates, aparentemente, ha vencido en el terreno de las ideas; pero a pesar de darse cuenta de ello (más bien, *justo porque se da cuenta de ello*), Calicles no está dispuesto a reconocerlo.

La técnica socrática de conducir a su adversario a retractarse de sus opiniones a causa de sus consecuencias era uno de los primeros logros lógicos sistematizados por los griegos. La técnica de la *refutación por lo que acepta el adversario* y la prueba de una proposición por *eliminación de lo imposible*, también conocidas simplemente bajo el nombre genérico de *reducción al absurdo*, han sido, desde su temprano descubrimiento en la tradición filosófica europeo-occidental, ampliamente explotadas. Pruebas a favor y en contra del escepticismo, contra los lenguajes privados, y hasta el anselmiano argumento contra “el insensato que dice que no hay Dios” pueden interpretarse como argumentos *via reductio*.

Hay excelentes aproximaciones al argumento por reducción al absurdo desde diversos ángulos, pero no parece existir un estudio sistemático de los *presupuestos* que hay detrás del intento de aplicar una *reductio*. Este ensayo constituye un intento de subsanar esta carencia. No intentamos, por consiguiente, demostrar *in extenso* la importancia del argumento por *reductio ad absurdum* ni ejemplificar o discutir sus aplicaciones en filosofía; pero puesto que no podemos dar por supuesta esta importancia, dedicaremos algún espacio en esta Introducción a mostrar que la reducción al absurdo *es* un tipo importante de argumento.

Algunas aproximaciones a la reducción al absurdo

Una aproximación histórica al argumento por reducción al absurdo permite percibir los problemas que plantea su valoración como técnica argumentativa y como método de prueba. Por un lado, la reducción al absurdo parece ser la primera forma argumentativa explícitamente formulada y sistemáticamente utilizada para resolver controversias filosóficas; por el otro, pesa sobre los diversos análisis de sus características un enfoque que tiene el peligro de ocultar sus principales virtudes.

Kneale & Kneale (1968, §1.3) señalan que el primer descubrimiento notable de la lógica antigua parece encontrarse en el terreno de la geometría y la dialéctica se trata, precisamente, de la reducción al absurdo. En el primer contexto parece ser el recurso empleado en la escuela pitagórica para demostrar la inconmensurabilidad de la diagonal con el lado (la famosa irracionalidad de $\sqrt{2}$), con todas las consecuencias que esto acarreó para el grupo; y lo segundo parece ser empleado por los monistas parmenídeos en su polémica contra los pluralistas para refutar la inteligibilidad y/o la realidad del movimiento. La forma presentada por los

Kneale es la que nosotros llamamos *Modus Tollens* y es señalada como bastante conocida ya en el s. V a.C.² Los Kneale también observan que en esta primitiva versión hay dos modalidades de *reductio*: una que deduce la negación de la hipótesis a partir de que conduce a una contradicción; y otra que parece conformarse con la deducción de una tesis meramente falsa, no necesariamente contradictoria. Finalmente, observan que si al principio la prueba via *reductio* tuvo fines meramente destructivos, bien pronto se intentó extraer consecuencias constructivos de la prueba. A la vista de la evidencia documental, parece que en la escuela parmenídea Zenón de Elea utilizaba la prueba por refutación para establecer la verdad del monismo parmenídeo a partir de las inconsistencias a que conducía la tesis de la multiplicidad. De este modo, concluyen los Kneale, “parece que la *reductio ad impossibile* en metafísica constituyó el primer significado preciso del término ‘dialéctica’ ” (Kneale & Kneale 1968, 8).

Una formulación más precisa de la estrategia necesitaría aún de una teoría madura sobre la contradicción, que habrá que esperar hasta el cuadro de oposición de Aristóteles.

Repetidas veces, al examinar los argumentos de antiguos autores griegos, hemos hecho notar que, por las trazas, daban en suponer a propósito de muy diversos tipos de opuestos que uno de los dos había de ser verdadero y el otro falso. Aristóteles tiene el mérito de haber puesto de manifiesto las condiciones en que tal supuesto goza de plena efectividad. De una parte, sólo en determinados pares de contrarios, a saber, los que no admiten un término medio en sentido estricto, se cumple el desideratum de que uno u otro haya de ser verdadero de los sujetos a los que con propiedad se aplique. De otra parte, sólo en el seno de una contradicción se hace de todo punto necesario que uno de los supuestos sea verdadero y el otro falso (Lloyd 1966, 154).³

Los presocráticos, al parecer, tenían una idea más bien vaga acerca de las relaciones de oposición, de modo que pensaban que la negación de cualquiera de las proposiciones opuestas conducía necesariamente a la afirmación de la contraria.

²La forma típica de *Modus Tollens* es, como se recordará, $p \supset q, \sim q \vdash \sim p$.

³Lloyd mismo apunta que una clara consecuencia del desarrollo de la teoría de los opuestos es precisamente la reducción al absurdo. Los intentos de los eleatas de reforzar su propia posición (la unicidad del ente) mostrando las “incompatibilidades” de la tesis contraria (la multiplicidad del ente) se apoyaba en la vaguedad de estos términos, y además, del defecto de que “aun cuando se ‘probara la falsedad’ de la tesis de ‘lo Múltiple’ [...], de ello no se seguiría necesariamente la verdad de la tesis contraria de ‘lo Uno’ ” (Lloyd 1966, 157), a menos que entre ‘lo Uno’ y ‘lo Múltiple’ no hubiera efectivamente término medio.

Aristóteles habría desarrollado una teoría que permitiera la inserción de puntos intermedios en determinados pares de contrarios, reservando la validez del principio utilizado por los eleatas a lo que denominaría “contradictorias”. De este modo, para que la *reductio* procediera “la proposición que se ha de suponer y de cuya falsedad ha de quedar constancia tiene que ser su *contradictoria, no su contraria*” (Lloyd 1966, 153–154). La precisión en torno al tipo de oposición necesario para la *reductio* fue otro importante hito en la sistematización de la prueba. El argumento via reducción al absurdo, en su primera versión, habría sido elaborado casi completamente hacia fines del siglo V a.C.

La segunda versión, a que nos referiremos es la de la *ley de Clavius*, llamada así por el matemático Cornelius Clavius (1538–1612) que la reivindicó en el siglo XVI, o *mirabilis consequentia*, el nombre con que fue conocida en el siglo XVII, cuando fue empleada por Girolamo Saccheri (1667–1733). Este segundo procedimiento consiste en obtener una tesis cualquiera a partir de su propia contradictoria; Saccheri lo utilizó para intentar demostrar la verdad del postulado de las paralelas a partir de su negación. Kneale & Kneale (1968, §5.4, 348) ofrecen una forma sucinta de esta forma de argumento en forma de dilema: “Si lo primero, entonces lo primero; si no lo primero, entonces lo primero; pero lo primero o no lo primero; luego, lo primero”. Ellos detectan que los estoicos y Euclides se habían anticipado a elaborar esta forma de argumento. Pero si consideramos auténtico el *Protréptico* aristotélico, donde se le emplea para defender la necesidad de la filosofía, resulta que la *mirabilis consequentia* era conocida desde Aristóteles, o antes, pues es posible que haya sido estudiado en el seno de la Academia. De este modo, las dos formas de la *reductio* a las que nos referiremos en este trabajo, el *Modus Tollens* y la *Mirabilis Consequentia*, fueron usadas conscientemente al menos desde el siglo IV a.C.

Vega (1992), por su parte, al tiempo de confirmar la importancia histórica del argumento por reducción al absurdo, esboza brevemente los enfoques que pueden adoptarse para su estudio. Al principio, Vega reconoce que

La invención griega de la idea de demostración no consistió en el uso de pruebas convincentes y eficaces en orden a la verificación o la falsación de una hipótesis o de un resultado. Consistió más bien, entre otras cosas, en:

1. La construcción y el uso inequívoco de pruebas deductivas efectivamente concluyentes;
2. La conciencia expresa de la capacidad y de la fuerza demostrativas de tales argumentos [...].

Suele reconocerse que el primer caso de (1) fue justamente una reducción al absurdo. Lo que anda en discusión es si procede de medios filosóficos y dialécticos, de modo que la primera muestra de la reducción al absurdo se encontraría en el *Poema* de Parménides, o si procede de medios matemáticos, de modo que el primer caso documentable sería la reducción al absurdo de la conmensurabilidad de la diagonal con el lado del cuadrado (Vega 1992, 7).

En el primer rubro, Vega recuerda los desarrollos de la dialéctica eleática y el elenco socrático (ejemplificado en las duras pruebas a que sometió Sócrates a Polo, Gorgias y Calicles en el diálogo citado al principio). “En este contexto aparece la versión informal de la reducción a un absurdo material o a un contrasentido”, señala acertadamente Vega (1992, 12); y apunta correctamente que “el debate entre ideas y concepciones cosmológicas viene a ser un campo de aplicación habitual” (p. 13) de la prueba; pero apunta a continuación que estos desarrollos carecen de ciertas condiciones que permitan hablar propiamente de una caracterización “lógica” de la reducción al absurdo. Vega sugiere que el desarrollo dialéctico de la reducción al absurdo no parece alcanzar las condiciones estrictamente formales que se requieren para caracterizar lógicamente al argumento. De este modo, en el segundo rubro, Vega añade que

“si los desarrollos dialécticos [...] no colman las condiciones exigidas por una conciencia lógica cabal de la reducción al absurdo, se debe ante todo al hecho de que aún faltan dos pasos decisivos en este sentido: uno es la determinación de una especie de “gramática lógica” de las relaciones de oposición, en cuyos términos se caracterizan con precisión los enunciados contradictorios; y el otro es la elucidación de ciertos supuestos que gobiernan su uso deductivo (bivalencia, no contradicción, tercero excluido) (Vega 1992, 16).

Sin embargo, Vega también recuerda que el mismo Aristóteles, a pesar de usar frecuentemente la fuerza dialéctica de la reducción al absurdo en diversas áreas, comparte la opinión de que “no es un recurso indispensable y toda demostración puede llevarse a cabo por una vía silogística directa (*An Post* A 23, 41a20–41b3)” (Vega 1992, 21). Aún más, advierte que Aristóteles hace un cargo aún más fuerte, “de orden epistemológico y metodológico”, contra el uso de la reducción al absurdo. La objeción metodológica está basada en la teoría aristotélica de la ciencia, que preconiza la demostración directa a partir de premisas primeras y verdaderas como el sentido primero y fuerte de “demostración”. Así, las pruebas por *reductio* no

constituyen demostraciones en un sentido propio, ya que no se realizan a partir de premisas primeras y verdaderas;⁴ y la falta “epistemológica”, derivada o al menos cercana a la metodológica, consistiría en señalar que una reducción al absurdo no demuestra el hecho por su causa, como lo hace una auténtica demostración, y por ello no puede proporcionar verdadera ciencia.

En la lógica “moderna” (es decir, la lógica de los siglos XVI y XVII) predomina también esta devaluación de la reducción al absurdo. Por ejemplo, el influyente manual de lógica producido escrito por Arnauld y Nicole, de la escuela de Port-Royal, describe a la reducción al absurdo en la sección dedicada a las conversiones en los términos siguientes:

En cuanto a lo que se denomina reducción al absurdo consiste en obligar a una persona que niega una conclusión a que preste su acuerdo a una contradictoria de una proposición ya aceptada. Esto se hace tomando la contradictoria de la conclusión que es negada, la cual unida a alguna de las premisas da lugar necesariamente a la contradictoria de una de las proposiciones admitidas (Arnauld & Nicole 1662, cap. IX, p. 281).

Esta descripción es esencialmente la misma que presenta Aristóteles (*An Pr B* 11, 61a19); y la valoración que Arnauld y Nicole hacen de la misma dista de ser favorable:

Pero, aún nos vemos obligados a decir en relación con esta clase de reducción lo que se ha dicho sobre la otra, esto es, que es de escaso uso. Es muy raro que se niegue la conclusión de un argumento realizado según las reglas. Y si esto aconteciera entre dos personas que actuasen de buena fe, no podría suceder más que a causa de la dificultad planteada por algunos términos; en este caso, el medio ordinariamente utilizado para mostrar que el argumento del que se duda es correcto no es reducir al absurdo al que ha negado la conclusión, sino más bien construir otro argumento semejante, integrado por términos más claros y más simples, que claramente aparezca como correcto. De igual modo, la forma de mostrar que un argumento es incorrecto no es hacer ver que va contra las reglas, lo que siempre es complicado y

⁴Para un repaso sobre la teoría aristotélica de la ciencia puede consultarse Beuchot (1984, cap. 2).

poco sensible, sino construir uno del mismo tipo que sea incorrecto con toda evidencia (Arnauld & Nicole 1662, cap. IX, p. 282).⁵

La posición de Port-Royal es buen reflejo de una opinión bastante extendida entre los lógicos acerca de la reducción al absurdo. Según ésta, la reducción al absurdo sería una regla secundaria, incluso superflua, puesto que el ideal lógico deductivo es el de la demostración directa. La reducción al absurdo sería un recurso que no *demonstraría* propiamente dicho, pues, por un lado, el rechazo de una posición por sus consecuencias contradictorias no ofrece realmente argumento alguno a favor de la posición contraria; y además, podría reemplazarse por alguna demostración que logre el mismo resultado de un modo directo. La reducción al absurdo, por tanto, podría parecer un recurso inútil.

Cierta orientación en la construcción de la lógica contemporánea parece apuntar en la misma dirección. En la construcción de los modernos sistemas predomina el uso de los métodos axiomáticos; quizá por esto, en ellos la reducción al absurdo suele no aparecer como regla de inferencia. La elegancia de los sistemas axiomáticos para la exposición y demostración directa de resultados produce la impresión de que la reducción al absurdo no es interesante desde el punto de vista estrictamente formal, puesto que los resultados interesantes pueden obtenerse prescindiendo de ella.

El mismo Vega, después de explicitar (sin tratarlos exhaustivamente) algunos de los presupuestos estrictamente lógicos que parecen subyacer a la prueba por reducción al absurdo, repasa los usos que ha prestado en las ciencias “formales” para terminar sugiriendo que, una vez que se han aclarado estos presupuestos, la importancia de la reducción al absurdo como un método de prueba en matemática resulta bastante deteriorada; incluso el primer caso documentado de uso de la reducción al absurdo para la demostración de un resultado matemático (que $\sqrt{2}$ es irracional) ha sido reemplazado por un método directo (Vega 1992, 34). En consecuencia, parece que la reducción al absurdo, a pesar de ser históricamente relevante, parece condenada a ser sustituida por la demostración directa.

En contraste con todas estas objeciones, Gilbert Ryle defendió la tesis de que la reducción al absurdo es un argumento característico, “propio del pensamiento filosófico” (Ryle 1945, 196). Puesto que en filosofía no puede hacerse uso de los métodos empíricos (“Tanto la premisas como las conclusiones de las inducciones pueden ser cuestionadas sin absurdo. Los hechos observados y las hipótesis plausibles no tienen más fuerza ilustrativa en filosofía que la que poseen las ficciones

⁵La edición que usamos señala que, en un manuscrito, la sección donde se discute la reducción al absurdo aparece con la anotación “este capítulo es muy inútil”, y desaparece en ediciones sucesivas de la *Logique*. Cfr. Arnauld & Nicole 1662, 279.

o las corazonadas. Ni los hechos ni las fantasías tienen fuerza evidencial alguna en la solución de problemas filosóficos⁶) ni demostraciones axiomáticas (“Puesto que la filosofía no tiene axiomas y le está prohibido tomar postulados como punto de partida. De otra manera podría haber doctrinas filosóficas alternativas, como hay geometrías alternativas⁷), sólo queda que la filosofía disponga de *sus propios métodos*. Así, excluidos los métodos propios de las ciencias experimentales y formales, la reducción al absurdo parece ser un argumento filosófico por excelencia. En el pensamiento ryleano, la filosofía se concibe como un esfuerzo por *aclarar* el pensamiento; y en este esfuerzo, la *reductio* se presenta como un instrumento importantísimo gracias a los servicios que presta: limpiando el terreno de doctrinas incongruentes y mostrando el alcance de nuestros conceptos. El primer servicio queda de manifiesto explicar que, aparentemente:

[Los argumentos via *reductio*] pueden ser efectivos en la demolición de teorías tontas y posee, por tanto, junto a la agradable propiedad de derrotar a los oponentes, la útil de limpiar el terreno para una teoría constructiva subsecuente.⁸

mientras el segundo se produce gracias a que:

... los argumentos filosóficos del tipo descrito [reducción al absurdo] tienen algo en común con las pruebas de resistencia por las cuales los ingenieros descubren la fuerza de los materiales. Ciertamente, los ingenieros estiran, tuercen, comprimen y baten piezas de metal hasta que se rompen, pero es sólo por estas pruebas por lo que determinan el esfuerzo que el metal resistirá. En cierto modo, los argumentos filosóficos destacan los poderes lógicos de las ideas que se investigan fijando las formas precisas de maltrato lógico bajo las cuales se rehúsan a funcionar.⁹ En la extracción de los poderes lógicos de las ideas no

⁶“Both the premisses and conclusions of inductions can be doubted without absurdity. Observed facts and plausible hypotheses have no more illustrative force in philosophy than is possessed by fictions or guesses. Nor have either facts or fancies any evidential force in the resolution of philosophical problems”

⁷“For philosophy has no axioms and it is debarred from taking its start from postulates. Otherwise there could be alternative philosophical doctrines as there are alternative geometries”

⁸“They may be effective in demolishing silly theories and thus possess, besides the pleasing property of defeating opponents, the useful one of clearing the site for subsequent constructive theory.” (Ryle 1945, 197).

⁹“... philosophical arguments of the type described have something in common with the destruction-tests by which engineers discover the strength of materials. Certainly engineers

hay proceso alguno que corresponda a la observación visual. De ahí la primacía del argumento via reducción al absurdo en el razonamiento filosófico. El objeto al cual se aplica este test destructivo filosófico es la práctica de trabajar con una idea como si perteneciera a cierta categoría, es decir, como si su poderes correspondieran a aquellos de un modelo aceptado. Inicialmente, esta práctica es ingenua e impremeditada. A veces es deliberadamente recomendada y aceptada.¹⁰

La reducción al absurdo, pues, tendría el propósito de someter a juicio el uso de los conceptos mostrando su alcance, señalando los límites en los cuales su aplicación ocasiona las paradojas o contrasentidos, y nos ayudaría así a evitarlos y eliminar las teorías en que se producen. La función del argumento via *reductio* es mostrar que determinado concepto está siendo utilizado fuera de su contexto propio y es una fuente potencial de malentendidos.

Sin embargo, el aspecto “constructivo” de la *reductio*, destacado por los eleatas, parece estar omitido. Los monistas griegos, en efecto, utilizaban las pruebas via *reductio ad absurdum* para poner dificultades a las doctrinas pluralistas; pero pretendían también, indirectamente, ofrecer evidencia a favor del monismo parmenídeo. Por la definición de reducción al absurdo asumida y por el contexto en que la realiza, Ryle parece valorar sólo su parte “destructiva”. La reducción al absurdo no sirve para defender una posición, sino sólo para descalificar las posiciones inadmisibles. Ryle concede, en efecto, que hay una versión “fuerte” y una “débil” de la *reductio*; pero la concepción débil (la que prueba la verdad de una aserción a partir de la contradicción de la aserción que la contradice) parece estar reservada a las disciplinas formales, pues el argumento “sólo prueba que o bien el teorema requerido es verdadero si los axiomas lo son, o bien que ambos son falsos; esto es, que la contradictoria del teorema requerido no es compatible con los axiomas”¹¹ La conclusión de la “falsedad” del supuesto rechazado procede sólo de

stretch, twist, compress and batter bits of metal until they collapse, but it is just by such tests that they determine the strains which the metal will withstand. In somewhat the same way, philosophical arguments bring out the logical powers of the ideas under investigation, by fixing the precise forms of logical mishandling under which they refuse to work” (Ryle 1945, 197).

¹⁰“In the extraction of the logical powers of ideas there is no process directly corresponding to visual observation. Hence the primacy in philosophical reasoning of the *reductio ad absurdum* argument. The object to which this philosophical destruction-test is applied is the practice of operating with an idea as if it belonged to a certain category, that is, as if it had powers corresponding to those of an accepted model. Initially, this practice is naïve and unpremeditated. Sometimes it is deliberately recommended and adopted” (Ryle 1945, 202).

¹¹“It should be noticed that this argument proves only either that the required theorem is true if the axioms are true or that both are false, that is, that the contradictory of the required

que se han tomado los axiomas como “verdaderos”; pero esto, dice Ryle, no ocurre en la filosofía, porque la filosofía no procede a partir de “axiomas”. Igualmente es sintomático el hecho que llame reducción “fuerte” a la versión primordialmente destructiva del argumento, la que muestra que “una proposición es ilegítima porque tiene corolarios lógicamente absurdos”; en esta versión fuerte, “se muestra que la proposición que se investiga no es meramente falsa, sino carente de sentido”.¹²

La importancia que Ryle atribuye a la *reductio ad absurdum* depende, indudablemente, de una concepción más bien “terapéutica” de la filosofía, según la cual su función no sería la solución de los problemas sino su “disolución”, a través del análisis de los conceptos empleados en ellos; así se explica su interés en la refutación de teorías y la medición del alcance de los conceptos, sin preocuparse por la defensa de una doctrina positiva. Pero también parece depender de una identificación entre “absurdo” con “sinsentido”, lo cual no resulta del todo claro.

En su comentario a la posición de Ryle, Routley & Routley (1973) proporcionan un buen ejemplo de la utilidad argumental de la *reductio*, precisamente contra Ryle. Los Routley hacen uso de la reducción al absurdo en al menos dos momentos: el más claro cerca del final, cuando muestran que Ryle se contradice al sostener que hay una “doctrina oficial” absurda (la teoría cartesiana de la mente), que por oficial sería creída por mucha gente, y defender al mismo tiempo que nadie puede tener creencias absurdas (la teoría cartesiana de la mente, por ejemplo; p. 137). La otra aplicación de la reducción al absurdo aparece al principio del artículo (p. 125), cuando intentan mostrar que la identificación de Ryle entre “absurdo” y “sinsentido” lleva a concluir que *toda aserción es absurda*, lo cual resulta “absurdo”: la aserción de que toda aserción es absurda incluye a esta misma aserción, que sería por tanto absurda. Esta dificultad conduce a Routley & Routley a rechazar la identificación de Ryle de “absurdo” con “sinsentido”.

El repaso histórico de los Kneale, Lloyd y Vega, las ideas de Ryle y el análisis de los Routley exploran varios de los presupuestos que subyacen a la reducción al absurdo y los enfoques que pueden adoptarse para su estudio. Vega sugiere que hay al menos dos enfoques relevantes de estudio: el lógico (formal) y el dialéctico (informal). Él y los Routley muestran que varios de los presupuestos parecen ser de orden lógico (el tercero excluido, la no-contradicción, etc.), y se inclinan a considerar el aspecto “formal” del argumento. Ryle parece utilizar el término “absurdo” de un modo extraño; pero al insistir en que la “fuerza lógica” de las

theorem is not compatible with the axioms” (Ryle 1945, 197).

¹²“It [*reductio ad absurdum*] shows [...] that a proposition is illegitimate because it has logically absurd corollaries. The proposition under investigation is shown to be not merely false, but nonsensical” (Ryle 1945, 197).

proposiciones no es de naturaleza “formal” sugiere, con Lloyd y Kneale & Kneale, que un importante aspecto de la reducción al absurdo es su utilidad para resolver controversias por sus propiedades “informales”.

Plan de trabajo

La discusión de la sección precedente indica que existen, en efecto, muchos enfoques desde los cuales se puede estudiar a la *reductio*, y que concentrarse en uno solo conlleva el riesgo de pasar por alto algunas características importantes; de igual modo, intentar dar una visión del argumento desde muchos ángulos tiene el riesgo de producir una descripción superficial, incluso errónea, de todos ellos. Como el primer riesgo lo han corrido ya otros (Vega y Ryle, por ejemplo), nuestro propósito en este trabajo es enfrentar al segundo. Este estudio intenta proveer, aunque sea someramente, de distintas aproximaciones al argumento por reducción al absurdo, tratando de subrayar los aspectos más importantes de cada uno de los enfoques. Este trabajo intenta iluminar, aunque sea rudamente, varios de ellos. Una investigación monográfica de cada uno de ellos podrá ofrecer más detalles de los aspectos parciales que aquí sólo quedan indicados.

Este trabajo se divide en dos partes. En la primera se analiza el argumento punto de vista “lógico” (explicando, para empezar, a qué nos referimos con la palabra “lógica”). En ella se revisa una discusión acerca de la “forma lógica” de la *reductio ad absurdum* y se señalan algunos de los problemas a que se enfrenta en distintos sistemas lógicos alternativos. La segunda parte explora a la reducción al absurdo en las prácticas argumentativas de la “vida corriente”, para lo cual nos extendemos en elaborar un esbozo de teoría de la argumentación. En esta parte se examinan diversos modos en que aparece la reducción al absurdo en diversos campos argumentativos y se muestran los presupuestos que se involucran en su aparición. El análisis de la segunda parte nos mostrará que el concepto de absurdo no se presta a un examen simplificado, como podría inferirse a partir de su mera descripción “lógica”, sino que implica varios sentidos de diversas procedencias.

Un objetivo de esta segunda parte es ofrecer elementos para defender la tesis de que la evaluación de la reducción al absurdo a partir de un enfoque puramente “lógico” resulta inadecuado. Si bien hay que reconocer que el exitoso desarrollo de la lógica en las matemáticas ha influido en la valoración de sus técnicas argumentativas, extendiendo el uso de criterios “formales” para la evaluación de otros campos argumentativos, intentamos sugerir que no sólo son válidos los criterios de las disciplinas formales. El enfoque “logicista” es una más entre las diversas aproximaciones posibles.

Con estas puntualizaciones en mente, podemos justificar mejor la inserción de la cita platónica al principio de estas páginas. Platón navega entre los inciertos desarrollos de los presocráticos, la dialéctica socrática, las intenciones formalistas de los pitagóricos y su propia sistematización metafísica y epistemológica. Nosotros estamos en un terreno parecido: entre la gran tradición de la lógica formal iniciada en Frege y Russell y el desarrollo de la lógica informal y la teoría de la argumentación en los Departamentos de Comunicaciones. Platón parece tentado, como nosotros, a ceder alternativamente a su herencia socrática, del diálogo y la argumentación viva, y a la influencia pitagórica, con su fascinación por el ideal matemático.

En la composición del texto se utiliza el castellano, con traducciones de las fuentes, cuando existen. Si no hay una traducción disponible ofrecemos una, indicando el texto original y la referencia en nota al pie de página. Puede resultar llamativo el uso del plural majestático, pero para cuando intenté corregirlo el trabajo estaba demasiado avanzado. Debo aclarar, por esto, que esta es simplemente una forma de expresarse, y que no se habla en nombre de quienes hayan estado marginalmente involucrados en esta investigación, y que todos los errores deben atribuirse al autor.

Villa Coapa, Junio 1, 1997.

1. LA FORMA DE LA REDUCCIÓN AL ABSURDO

Cuando, en los albores de la lógica occidental, Aristóteles consagra el primer libro de los *Analíticos Primeros* al estudio de la forma de los silogismos categóricos no sólo estaba inaugurando los estudios de lógica formal; también estaba mostrando el ideal que persiguen. El trabajo aristotélico era un esfuerzo para establecer una teoría de la inferencia sobre fundamentos sólidos, que resistiera los embates de los razonadores hábiles pero despreocupados por establecer una teoría que avalara sus técnicas. Aristóteles quería fundamentar la práctica del razonamiento en unas normas precisas; y para el establecimiento de estas normas hacía falta una teoría que fundamentara sus preceptos. Así, tratando de encontrar estas normas, y después de consagrar un extenso estudio a las reglas de la dialéctica, el creador de la lógica filosófica occidental desarrolló una teoría formal del razonamiento.

Esta tendencia a la creación de un sistema lógico que modele el razonamiento ordinario ha sido también uno de los grandes motores de la investigación filosófica en nuestro siglo. El intento por capturar la estructura del razonamiento ordinario ha llevado a profundizar en la denominada *forma lógica* de los razonamientos. Por ello, siguiendo la orientación del creador de la disciplina y del desarrollo de la lógica contemporánea, el primer alto en el estudio del argumento por reducción al absurdo se realizará precisamente en el estudio de su *forma lógica*.

Para realizar este análisis mostraremos, en primer lugar, el enfoque de la lógica que orienta esta investigación. A continuación presentamos algunas variantes de candidatos a representar la “forma lógica”, basados en las objeciones esgrimidas contra un intento de establecer esta forma. Nuestra discusión empieza, así, por la forma de la *reductio* en la lógica “clásica”. Pero puesto que sospechamos desde hace algún tiempo que no existe *La Lógica*, con mayúscula y en cursiva, *un único* sistema completo unánimemente aceptado, sino *varios* sistemas alternativos razonables, y que las relaciones entre ellos distan de ser claras, estudiaremos las posibles objeciones que representan algunas lógicas alternativas al procedimiento clásico de reducción al absurdo. Finalmente, intentamos resolver algunos

problemas relacionados con la validez de las diversas “formas” de la reducción al absurdo.

1.1 La naturaleza de la lógica

El punto de vista adoptado en este trabajo es que los sistemas lógicos, “la lógica”, debe plegarse a las exigencias del razonamiento ordinario. Un sistema lógico es considerado “interesante” o “bueno” si responde a alguna intuición acerca de nuestro modo de razonar y “malo” o “poco interesante” si parece alejado de estas intuiciones. Un sistema *puramente formal* es ajeno a nuestros intereses; pero si en un sistema formal se encuentra un punto de contacto con alguna característica “intuitiva” de nuestro razonamiento ordinario, nos interesa para intentar modelar mejor al razonamiento ordinario.

De acuerdo con los intereses que aquí nos inspiran, podemos recoger la vieja distinción entre *lógica natural* y *lógica científica*. La primera correspondería a la comprensión “intuitiva” o “ingenua” que los sujetos tienen de los criterios que sirven para distinguir entre los buenos y los malos argumentos; la segunda correspondería al estudio “técnico” de la inferencia, que incluye una definición más precisa de su naturaleza y criterios más rigurosos para distinguir entre inferencias válidas e inválidas.

Las relaciones entre *lógica natural* y *lógica científica* distan de ser claras. Mientras para algunos nuestras intuiciones acerca de la validez o invalidez de las inferencias deben plegarse a las normas que estipula la lógica “científica” (más en específico, la lógica formal),¹ para otros son los sistemas lógicos los que deben ser modificados de manera que reflejen mejor el “razonamiento ordinario”.²

Estas perspectivas, no son excluyentes. De hecho, el enfoque que adoptamos aquí intentar combinar ambas posturas, y podríamos denominarlo un “equilibrio reflexivo”. Este equilibrio consistirá en conciliar las descripciones más o menos

¹C.H. Lambros observa con agudeza que apelar a criterios “intuitivos” para caracterizar la forma de un argumento es más bien problemático: “. . . the terms “typical”, “informal conception”, and “intuitive” are the pivotal terms. But these are slippery notions, and it would be difficult to give some indication of what would count as a reliable measure of them. [. . .] they are [. . .] unfortunate choices for the very basis of an argument” (Lambros 1973, 582).

²“The formal logician is essentially an applied mathematician. It is his job to construct mathematical systems which model (in the physicist’s sense, not in the logician’s) some natural phenomenon. The phenomenon the logician is particularly interested in, is normal (naïve) reasoning carried out in a natural language. (After all, mathematicians use ordinary (not formal) languages — even if they are appendixed by certain technical terms — and ordinary reasoning). And the mathematical systems he uses are formal languages, mathematical semantics, etc.” (Priest 1979, 225).

rudimentarias del sustentante de la *lógica natural* y las definiciones rigurosas del cultivador de la *lógica científica* (a quienes llamaremos, respectivamente, *amateur* y *técnico*). Básicamente, el *amateur* juzga la validez de las inferencias de manera “intuitiva”; y aunque puede proporcionar algunas buenas indicaciones de lo que considera un “buen argumento”, esta caracterización no es formal y rigurosa y se apoya fundamentalmente en ejemplos de lo que considera espontáneamente “buenos” y “malos” argumentos. Un *amateur* admitirá un modelo formal en la medida en que sus reglas cartografíen mejor las reglas que parecen seguir las inferencias intuitivamente válidas. El *técnico*, en cambio, requiere un equipo conceptual más preciso, que le permita describir mejor sus criterios de validez y apegarse con mayor fidelidad a ellos. Habitualmente, un *técnico* preferirá el modelo que le permita evitar la ambigüedad y elucidar con mayor rigor las características de las inferencias que examina.

Evidentemente, es difícil que existan la *lógica natural* y la *lógica científica* y sus respectivos sustentantes en la forma ideal que hemos esbozado. Habitualmente, hay ciertos grados de combinación de una y otra en cuanto se comienza a reflexionar acerca de la naturaleza de la inferencia. Una evaluación “intuitiva” del razonamiento puede aprovechar los criterios precisos que puede aportar un técnico; y la construcción “rigurosa” más abstracta puede apoyarse en algunas “intuiciones” originarias, aunque termine por abandonarlas. El ideal que nos orienta consiste precisamente en fortalecer las “intuiciones” fundamentales con criterios más precisos y atemperar las construcciones abstractas con materiales intuitivos. En conclusión, para conseguir el “equilibrio reflexivo” se debe reconocer que debemos tener algún material a partir del cual comenzar, a saber, los principios “intuidos” por el *amateur*, y en estos principios se apoyan las teorías que tenemos acerca de la validez de nuestras inferencias. Nos interesa, por tanto, considerar a la lógica como un conjunto de reglas que nos ayuda a entender y controlar, al menos parcialmente, los procesos que se llevan a cabo en la adquisición y cambio racionales de opinión, en la dinámica de nuestras creencias; por ello nos dejamos guiar por nuestras intuiciones no “educadas”, pero aprovechamos los criterios rigurosos de la *lógica científica* en la medida en que sus resultados son esclarecedores de los procesos racionales que tratamos de explicar y controlar. No intentamos, por tanto, obtener conclusiones fuertes acerca de la ontología que puede desprenderse de las lógicas que estudiamos.³

³Concordamos con Jacquette (1994) en decir que ‘La formalización en la lógica filosófica está justificada en la medida en que contribuye a nuestra comprensión de las propiedades lógicas y los problemas conceptuales que puede ayudar a establecer, clarificar o resolver. [Esto provee] una perspectiva pragmática que en principio debe respaldar el desarrollo de sistemas formales particulares, mientras excluye a otros como no justificados (p. 359). Aún más: “si el propósito

1.2 Una discusión clásica

Para exponer los problemas que conlleva el intento de establecer la forma de la reducción al absurdo discutiremos en primer lugar la propuesta presentada en el sistema de deducción natural de la lógica clásica expuesto por Copi (1967, 62–65). Orienta esta elección el hecho de que esta presentación suscitó, a principios de la década de los '70, una polémica más o menos prolija acerca de la forma de la reducción al absurdo cuyos términos resultarán útiles; y además, está el hecho de que la presentación de la deducción natural de Copi es una de las más populares.

Para entender la discusión en torno a la presentación de Copi debe tenerse en cuenta que la “forma” de la reducción al absurdo se presenta en el contexto de los métodos de *deducción natural del cálculo proposicional*.

La restricción de las lógicas a los métodos de deducción natural del cálculo proposicional parece justificada. La representación de las creencias como proposiciones de las cuales podemos extraer consecuencias y el uso de los métodos de deducción natural nos permiten tratar concebir el razonamiento informal de un sujeto como una teorías formalizadas. Esto nos permite utilizar todos los conceptos de la lógica para describir su comportamiento.⁴

de la lógica es facilitar la expresión de las ideas y la deducción de sus consecuencias, entonces la formalización en la lógica filosófica está justificada sólo cuando consigue alcanzar estos objetivos” (p. 361). Consideramos, por tanto, que se abusa de la lógica “presuponiendo que un contenido sustantivo, sea metafísico, normativo o científico puede derivarse de relaciones lógicas puramente formales” (p. 359). De modo análogo, “se abusa de la lógica cuando se supone que la lógica tiene una forma sustantiva más allá de la pura forma, cuando se utiliza para establecer tesis filosóficas o científicas a partir de la pura lógica” (p. 364). Un uso correcto de la lógica, sin embargo, acepta que “cuando las estructuras formales de la lógica adquieren significado mediante una interpretación de los predicados y la definición de los términos, sus procedimientos de inferencia pueden ser usados para deducir proposiciones que contienen significado en virtud del contenido conceptual proyectado en su sintaxis lógica” (p. 371); pero esto no implica que estos significados se desprendan necesariamente del puro uso de la lógica misma.

⁴El conjunto de las creencias de un sujeto podría representarse mediante el conjunto de proposiciones que “sustenta” o “cree” (explícita o implícitamente), y sus relaciones pueden representarse mediante relaciones lógicas. Las proposiciones y las operaciones lógicas que las vinculan serían expresadas en un lenguaje *simbólico*, reducido deliberadamente a su parte proposicional. Así, a toda creencia está asociada una proposición, y toda proposición puede ser expresada mediante un enunciado del lenguaje simbólico disponible (Gärdenfors 1988, §2.2). Según este modelo, tener determinadas creencias equivale a dar asentimiento actual (o al menos ser capaz de darlo) a ciertos enunciados y no dar asentimiento (o ser capaz de no darlo) a otros. Las proposiciones (o creencias) pueden ser vinculadas entre sí mediante relaciones expresables en el lenguaje simbólico a través de las conectivas, y el entramado de expresiones vinculadas por las conectivas y las reglas de inferencia significa las relaciones de deducción o justificación de las mismas.

La reducción de los sistemas lógicos a su parte proposicional tiene, en segundo lugar, la ventaja adicional de que el cálculo proposicional es la parte fundamental de la mayoría de los sistemas lógicos y se dispone de muchos conceptos que permiten describir su comportamiento.

Finalmente, la concentración en los métodos de deducción natural se justifica por la afinidad de éstos con la inferencia informal, en la cual, por principio, no hay “axiomas” en el sentido técnico del término. En el razonamiento ordinario no parecen existir las fórmulas privilegiadas de los cuales se puedan derivar todas las “verdades”; parece más bien que el razonamiento ordinario consta de conjuntos de enunciados no-axiomáticos y reglas de deducción que van arrojando progresivamente sus consecuencias implícitas con la ayuda de reglas de inferencia, y cuyo alcance varía, de acuerdo con la aparición de nueva información y su incorporación a la información previa. Así pues, el comportamiento de las creencias de un sujeto racional se asemeja más al de una *teoría formalizada* que al de un *sistema axiomático*.⁵

⁵Hablando un poco informalmente, se llama “sistema axiomático” a un conjunto de enunciados S del cual un subconjunto propio, digamos A , se toma como primitivo, y a partir de él se intentan generar todos los demás elementos de S partir de A con la ayuda de las reglas de transformación R . A sería entonces el conjunto de “axiomas” de S .

En un sentido un poco más técnico, un “sistema axiomático” se forma con la construcción de un lenguaje que consta de un vocabulario puramente formal L , definido por reglas de construcción, añadiéndole un conjunto R de reglas de inferencia, y seleccionando un subconjunto A de fórmulas bien formadas de L como axiomas del sistema. El sistema axiomático Σ se identifica con la tripla $\langle L, A, R \rangle$. Una *demostración* en Σ es una secuencia finita de fórmulas de L tal que cada miembro de la secuencia es o bien un axioma o bien una consecuencia de un axioma o bien una consecuencia de una consecuencia de un axioma, siendo deducido cada uno de estos miembros precedente a la fórmula en cuestión en virtud de alguna de las reglas de R . El último miembro de la secuencia es llamado un *teorema* de Σ . Una *derivación* en Σ consiste en una secuencia finita de enunciados tales que el último de ellos pueda deducirse, en virtud de algún elemento de R , a partir de algunos de los elementos de L .

El significado de Σ puede ser determinado formalmente. Para dotar de una semántica formal a Σ se podría, por ejemplo, transformar el lenguaje sintáctico L en un sistema semántico S , mediante la asignación de una interpretación. Una interpretación I de L sobre un conjunto no vacío w sería una función que asigna elementos de w a los símbolos individuales de L , conjuntos de elementos de w a los predicados unitarios de L y relaciones n -arias entre elementos de w a los predicados n -arios de L . La verdad de S se define como la satisfacción de cierto valor designado para la función I de L . Un *modelo* de S sobre w es una interpretación I de L en el cual todos los axiomas de L satisfacen el valor de verdad designado para S .

Con la definición sintáctica y semántica de Σ pueden definirse conceptos metalógicos importantes. Una fórmula F de Σ es sintácticamente válida (es un *teorema* de Σ) si existe una demostración de F a partir de los axiomas de Σ , si los hay, mediante las reglas de inferencia de Σ . Una fórmula F de Σ es semánticamente válida (es una *verdad lógica* de Σ) si F conserva los valores de verdad designados en todas las interpretaciones de Σ . Un sistema Σ es *completo* si

Finalmente, parece que la exposición de Copi, y sobre todo su ulterior discusión, a la par de suponer la representación de las creencias de un individuo por medio de las fórmulas de un lenguaje proposicional, prescinden por completo de la *omnisciencia*, que podría expresarse por medio de la *clausura lógica*.⁶ Parece que la discusión en torno a la reducción al absurdo asume que los agentes no conocen, en principio, todas las consecuencias de sus creencias, sino que las van descubriendo gradualmente. Así, en la discusión que sigue no puede encontrarse mucha diferencia entre la construcción *lógica* del argumento, su realización *psicológica* y la explicación *epistemológica* que se le asocia.

Copi introduce su versión de la reducción al absurdo después de explicar la Demostración Condicional. La forma explicada se resume en la figura 1-1.

La forma presentada por Copi es, en efecto, un tipo de Demostración Condicional: en ella se supone la negación de una proposición, y si a partir de esta negación se infiere la afirmación contraria, entonces se deduce simplemente la afir-

se pueden derivar como teoremas todas las verdades lógicas de Σ a partir de los axiomas de Σ , si los hay, mediante las reglas de inferencia de Σ . Un sistema Σ es *consistente* si las reglas de inferencia de Σ no permiten que una misma fórmula deductivamente válida tenga bajo la misma interpretación el valor de verdad designado y el antidesignado.

El subrayado (“*si los hay*”) referido a los axiomas en la definición de validez sintáctica y completud sirve para distinguir entre los sistemas *axiomáticos* y los sistemas de *deducción natural*. Un sistema de deducción natural se distingue de un axiomático en que el conjunto A de sus axiomas es vacío; por tanto, consta sólo de reglas de inferencia.

¿Sobre qué se aplican entonces las reglas? Puesto que no pueden aplicarse sobre los axiomas, queda sólo que se apliquen sobre fórmulas bien formadas de L . Si realizamos una selección arbitraria de fórmulas de L podemos generar algunos conjuntos de fórmulas que pueden ser o no las mismas que los teoremas de Σ . Si llamamos “axiomas” a este conjunto arbitrario de fórmulas se podría generar un “sistema axiomático” peculiar: la estructura formal de una *teoría formalizada*. En efecto, cuando se asocia una semántica “depravada” a un sistema construido según este sentido se está construyendo una *teoría formalizada*. La idea es que el conjunto arbitrario de enunciados de L puede representar algunos enunciados (verdaderos o no) que expresan algunas cosas respecto a la interpretación de Σ , y podemos deducir las consecuencias de estos enunciados con la ayuda de las reglas de inferencia. La geometría euclidiana, en que las fórmulas que expresan los axiomas se interpretan como proposiciones acerca de figuras geométricas, sería un ejemplo prototípico de teoría formalizada.

Para esta descripción de los sistemas axiomáticos se ha seguido de cerca la exposición de (Stegmüller 1976, 30-39).

⁶La *clausura lógica* es el resultado de aplicar una función Cn sobre un conjunto Γ de fórmulas que produce todas sus consecuencias lógicas, es decir, todas las fórmulas que pueden deducirse válidamente de ese conjunto. Si consideramos a las fórmulas proposicionales como creencias y aplicamos clausura lógica sobre un conjunto de ellas tendríamos todas las consecuencias lógicas de estas creencias. Un sujeto que dispusiera de todas las consecuencias lógicas de sus creencias tendría *omnisciencia*, en el sentido de que sabría exactamente qué es lo que se sigue de aquello que cree, asumiendo que *creer algo* implica *creer que se cree*.

1.	p	
→ 2.	$\sim q$	
n.	$r \wedge \sim r$	
n+1.	r	Simp.
n+2.	$\sim r \wedge r$	Comm.
n+3.	$\sim r$	Simp.
n+4.	$r \vee q$	Add.
n+5.	q	D.S.
n+6.	$\sim q \supset q$	C.P.
n+7.	$\sim\sim q \vee q$	Imp.
n+8.	$q \vee q$	D.N.
n+9.	q	Taut.

Figura 1-1: Forma de la reducción al absurdo según Copi

mación, descargando la negación inicial. En el caso propuesto, se supone en (2) $\sim q$; en (n+5) se deduce q a partir de este supuesto; y en (n+6) se descarga el supuesto por CP. Finalmente, se concluye la proposición q (i.e., $\sim\sim q$), la opuesta al supuesto $\sim q$, en (n+9). La reducción al absurdo es, al parecer, un procedimiento que depende de la regla de Condicionización y, entre otras, de la Conjunción, Doble Negación, Simplificación, Adición, y Silogismo Disyuntivo.

En el artículo que generó la polémica en torno a la forma de la reducción al absurdo, Donald Scherer objeta que esta descripción no muestra la verdadera forma de la “reducción al absurdo”. Scherer arguye tres cosas, a saber:

.. [1] la forma presentada por Copi no manifiesta la base sobre la cual se concibe informalmente que la reducción al absurdo se funda y [2] que se le atribuye una forma que es menos que intuitiva, y en efecto, [3] es tanto epistemológica como formalmente imposible.⁷

1. La presentación de Copi parece llevar a la conclusión q a través de la contradicción que produce $\sim q$. Por el contrario, “la concepción ordinaria [...] presenta al razonamiento como regresando a partir de la contradicción, que es negada, $\sim(r \wedge \sim r)$, para negar la suposición que se supone que ha producido

⁷“I shall argue both that the form presented by Copi fails to manifest the basis upon which reductio ad absurdum is informally conceived to rest and that is a given form which is less than intuitive and, in fact, both epistemologically and formally impossible” (Scherer 1971, 247).

la contradicción”.⁸ Scherer arguye que la presentación “formal” de la reducción al absurdo debería corresponder a esta concepción “ordinaria”, que descansa en la suposición de que “puesto que una contradicción nunca puede ser verdadera, cualquier cosa que implica válidamente una contradicción debe ser falsa”.⁹

2. En consecuencia, razona Scherer, la “forma” de reducción al absurdo propuesta por Copi resulta “contraintuitiva”, puesto que “en ninguna parte implica negar la contradicción”.¹⁰ Para ofrecer una versión de reducción al absurdo más “intuitiva”, la forma de reducción sería la presentada en la figura 1-2:¹¹

1.	p	
→ 2.	$\sim q$	
a.	$r \wedge \sim r$	Conj.
b.	$\sim q \supset (r \wedge \sim r)$	C.P.
→ c.	r	
d.	$r \vee r$	Add.
e.	r	Taut.
f.	$r \supset r$	C.P.
g.	$\sim r \vee r$	Imp. Mat.
h.	$\sim r \vee \sim \sim r$	D.N.
i.	$\sim(r \wedge \sim r)$	De M.
j.	$\sim \sim q$	M.T.
k.	q	

Figura 1-2: Forma de la reducción al absurdo según Scherer

En la propuesta de Scherer la contradicción en (a) sería *la última conclusión válida* deducible del supuesto que la introduce; y estaría negada explícitamente en (i). A partir de ella se construye una inferencia que permita negar la conjunción problemática: construyendo primero la tautología que enuncia el “principio de no-contradicción” $\sim(r \wedge \sim r)$, y negando luego el supuesto que la produce mediante

⁸“the ordinary conception [...] presents the reasoning as going back from contradiction, which is denied, $\sim(r \wedge \sim r)$, to negate the assumption which is taken to have generated the contradiction” (Scherer 1971, 248).

⁹“...since a contradiction can never be true whatever validly implies a contradiction must be false” (Scherer 1971, 248).

¹⁰“at no point involves denying the contradiction” (Scherer 1971, 249).

¹¹He modificado el original de Scherer para mostrar que (b) sería el lugar donde se cerraría, en su opinión, la inferencia a partir de la suposición de $\sim q$.

modus tollens. En este esquema, la llegada a una contradicción conduce a rechazar la premisa que lo ha introducido. Ésta sería, entonces, la “forma” correcta de la reducción al absurdo.

3. Scherer acusa a Copi de que su formalización del argumento es “tanto epistemológica como formalmente imposible”.

a) epistemológicamente imposible porque la deducción de Copi parece permitir que los términos contradictorios $r \wedge \sim r$ sean simultáneamente verdaderos (desde $n+2$ a $n+5$, donde se concluye q). En efecto,

Decir que q es la consecuencia válida de $r \wedge \sim r$ es decir que si suponemos que $r \wedge \sim r$ es verdadera, debemos suponer que q es verdadera. Por tanto, la derivación de Copi implica la suposición de la verdad tanto de r como de $\sim r$. La suposición de la verdad de ambos conjuntos es inaceptable porque es imposible suponer racionalmente que tanto r como $\sim r$ son verdaderos. [...] Psicológicamente uno puede suponer r y $\sim r$, pero la suposición es siempre necesariamente irracional, y por tanto, nunca puede ser un fundamento, cimiento o base adecuado sobre el cual se construya conocimiento alguno.¹²

Así, la presentación de Copi tendría el defecto de aceptar r y $\sim r$ como verdaderas al mismo tiempo para inferir q a partir de ellas a través del silogismo disyuntivo. Scherer objeta que debemos rechazar esta posibilidad, porque r y $\sim r$ no pueden ser nunca aceptadas como verdaderas al mismo tiempo.

b) formalmente imposible porque, suponiendo la conservación de las definiciones de los operadores, y dada la definición de la conectiva \wedge a partir de las conectivas \vee y \sim ,¹³ introducidas por Copi en la construcción del sistema formal H.A. (Copi 1967, 251), tratar de asignar válidamente T a $(r \wedge \sim r) \supset q$, implica poder asignar T a $r \wedge \sim r$. Pero esto conduce, según Scherer, “o bien a considerar que los símbolos lógicos tienen otras definiciones veritativo-funcionales distintas de las que les fueron asignadas, o bien a considerar que no tienen tales definicio-

¹²“To say that q is the valid consequence of $r \wedge \sim r$ is to say that if we suppose $r \wedge \sim r$ to be true, then we must suppose q to be true. Thus, Copi’s derivation does involve the supposition of the truth of both r and $\sim r$. The supposition of the truth of both conjuncts is unacceptable because it is impossible to suppose rationally that both r and $\sim r$ are true. [...] Psychologically one can suppose r and $\sim r$, but the supposition is always necessarily irrational, and thus never an adequate foundation, grounds or basis upon which to build any knowledge” (Scherer 1971, 249, el subrayado es mío).

¹³ $[p \wedge q =_{\text{def}} \sim(\sim p \vee \sim q)]$, El artículo original tiene un error al escribir $p \cdot q =_{\text{def}} \cdot - (p \vee -q)$ (Scherer 1971, 251).

nes. Si cualquiera de estas alternativas es rechazada, estamos forzados a revocar nuestra asignación de T a $r \cdot \sim r$ "¹⁴

A partir de todas estas dificultades, Scherer concluye que la forma de la reducción al absurdo ofrecida por Copi es incorrecta. Pero aún más, Scherer sugiere que:

Si lo que digo [...] es correcto, la estructura completa de la prueba por reducción quedaría minada, puesto que [...] una contradicción está implícita en la suposición de la negación de la conclusión de cualquier argumento válido. [...] Sin embargo, la estructura de las pruebas via *reductio* no queda minada, puesto que una *reductio* puede ser concebida como la demostración (la mostración) de la irracionalidad de una suposición inicial. Este, me parece, es precisamente el modo en que cualquier razonamiento que conduce válidamente a una contradicción debe ser concebido, sea que el razonamiento sea inicialmente entendido como una *reductio* o sea que no se sospeche al principio que procede de premisas inconsistentes. Esto es, la deducción de una contradicción puede (y debe) ser tomada no para probar que cualquier cosa puede ser admitida como consecuencia de una conclusión contradictoria, sino que, más bien, que una suposición previamente realizada es irracional, al menos en conjunción con las premisas del argumento, y puede ser negada válidamente.¹⁵

Es importante detenerse en los argumentos de Scherer porque reflejan muy bien algunos sobreentendidos acerca de la forma del argumento por reducción al absurdo. Esta serie de objeciones muestra que la concepción "intuitiva" de

¹⁴"...either regard the logical symbols as having certain other truth table definitions from those which they were introduced as having or regard them as having no truth table definitions. If each of these alternatives is rejected, we are forced to revoke our assignment of T to $r \cdot \sim r$ " (Scherer 1971, 251).

¹⁵"if what I say [...] is correct, the whole structure of reductio proofs would be undermined, for [...] a contradiction is implicit in the assumption of the negation of the conclusion of any valid argument. [...] However, the structure of reductio proofs is not undermined, for a reductio proof can be conceived as a demonstration (a pointing-out) of the irrationality of an initial assumption. This, it seems to me, is the way in which any reasoning which leads validly to contradiction should be conceived, whether the reasoning is initially understood as a reductio or is not initially suspected to proceed from inconsistent premises. That is, the deduction of a contradiction can (and should) be taken, not to prove that anything can thereafter be made to follow from the contradictory conclusion, but, instead, that a supposition previously made is irrational, at least in conjunction with the argument's premises, and can be validly denied" (Scherer 1971, 252).

la *reductio ad absurdum* supone la conservación de la consistencia a costa de la eliminación de algunas proposiciones. El análisis de estas objeciones constituye, de paso, un análisis acerca de la validez *formal* de la *reductio*.

En el resto del capítulo examinaremos más de cerca las notas de Scherer sobre la forma de la reducción al absurdo. Empezaremos estudiando las que tienen que ver más de cerca con la estructura lógica del argumento, y dejaremos al final las cuestiones de orden “epistemológico” y “formal” sugeridas por Scherer.

1.2.1 Las “formas” de la reducción al absurdo

A la discrepancia entre Copi y Scherer parecen subyacer algunos acuerdos básicos: primero, los dos suponen la lógica clásica; y después, la forma de la reducción al absurdo que defienden parece tener en común la siguiente estructura: asumiendo A , deducir $\sim A$. Este procedimiento se puede reducir al esquema de la figura 1-3:

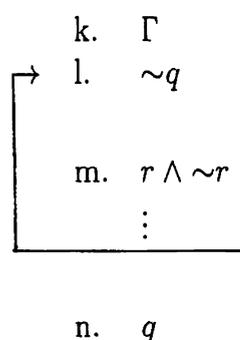


Figura 1-3: Forma básica de la reducción al absurdo.

Según este esquema, ambas formas de reducción al absurdo tienen, como estructura básica, partir de Γ , un conjunto (probablemente vacío) de proposiciones, a la cual se añade, bajo hipótesis, $\sim q$; se deduce entonces una contradicción cualquiera (sea $r \wedge \sim r$) y se concluye q , la contradictoria del supuesto, fuera del alcance de la hipótesis. Las versiones presentadas por Copi y Scherer coinciden en lo fundamental con este esquema básico: si se supone $\sim q$ se llega a la contradicción $r \wedge \sim r$, y finalmente se obtiene q , fuera del alcance del supuesto. Esta sería, en general, la forma de la reducción al absurdo.

Las diferencias entre estas presentaciones de la reducción al absurdo no parecen encontrarse, pues, en la *estructura* que atribuyen al “argumento”, sino al establecer cuáles son las reglas que permiten llegar a este resultado. Copi utiliza la prueba condicional desarrollada entre (2) y (n+6) para construir el condicional $\sim q \supset q$. En esta versión, la contradicción $r \wedge \sim r$ es un punto intermedio en la

deducción de q que se obtiene mediante adición y silogismo disyuntivo. Luego, la implicación material, la doble negación y la tautología permiten inferir q a partir del condicional $\sim q \supset q$.¹⁶ La versión de Copi parece reproducir la “Ley de Clavius” o *mirabilis consequentia* (Kneale & Kneale 1968, 320). Lo “admirable” de la consecuencia es que parece decir que si una proposición implica su propia negación, entonces la negación es verdadera.

La versión defendida por Scherer hace uso del *modus tollens*. Esto se debe a que Scherer quiere evitar el uso de la regla “*ex falso sequitur quodlibet*” $((p \wedge \sim p) \supset q)$,¹⁷ pues considera inválida la deducción a partir de una contradicción. Por ello, para inferir q produce primero el condicional $(\sim q \supset (r \wedge \sim r))$ desde (2) hasta la contradicción en (a), y después de construir el esquema del “principio de no contradicción” $(\sim(r \wedge \sim r))$ mediante adición y silogismo disyuntivo, infiere $\sim\sim q$ por *modus tollens*, que se transforma en q por doble negación.

Si lo que hemos dicho acerca de la equivalencia en el resultado entre los dos procedimientos es correcto, tenemos al menos dos candidatos a la *forma* de la reducción al absurdo, a saber, la que utiliza *modus tollens* y la que apela a la *mirabilis consequentia*. Tenemos, además, dos versiones distintas de cada una de ellas, dependiendo de que si la suposición inicial sea afirmativa o negativa (q o $\sim q$). La reducción al absurdo tendría entonces cuatro versiones distintas: para la *mirabilis consequentia*: 1) si $\Gamma \cup \{p\} \vdash \sim p$ entonces $\Gamma \vdash \sim p$, y 2) si $\Gamma \cup \{\sim p\} \vdash p$ entonces $\Gamma \vdash p$; para el *modus tollens*: 3) si $\Gamma \cup \{p\} \vdash r \wedge \sim r$ entonces $\Gamma \vdash \sim p$, y 4) si $\Gamma \cup \{\sim p\} \vdash r \wedge \sim r$ entonces $\Gamma \vdash p$.¹⁸ La “regla” de la reducción al absurdo sería aquella que nos permitiría concluir la negación de una suposición dondequiera que esta suposición implique su propia negación o una contradicción cualquiera.

Es llamativo que ninguna de estas versiones se llame exactamente *reductio ad absurdum*. Esto quizá se deba a que el sistema de deducción natural de Copi, que se presupone en toda la discusión de Scherer, no considera a la reducción al absurdo como una regla de inferencia primitiva, sino como un procedimiento asociado a la prueba condicional; pero esto no tiene por qué ser necesariamente así. Otras presentaciones de la deducción natural, en cambio, utilizan la *reductio*

¹⁶Una versión alternativa haría uso del *Dilema Constructivo*: una vez construido el condicional $\sim p \supset p$ se podrían producir con facilidad las fórmulas $p \supset p$ y $p \vee p$, con lo que la regla del Dilema podría aplicarse.

¹⁷Conocida también como “regla de Escoto” o “regla de Cornubia”, tras ser estudiada por el autor del *In Universam Logicam Quaestiones*, atribuido a Duns Escoto (Kneale & Kneale 1968, 226ss), y el matemático Juan de Cornubia (Peña 1993, 13).

¹⁸Incidentalmente, parece que la forma que apela a la Ley de Clavius parece ser un caso particular de *modus tollens*: en efecto, si $p \vdash \sim p$ y $p \vdash p$, entonces $p \vdash p \wedge \sim p$, que es la contradicción que necesitamos. Luego, $\vdash \sim p$.

como una regla de inferencia primitiva. Especialmente dignas de atención son algunas presentaciones de deducción natural tipo Gentzen. En ellas es habitual contar con una regla llamada “introducción de la negación” ($\rightarrow \sim$), que consiste en permitir que se añada una negación a una fórmula siempre que esa fórmula, con otro conjunto (probablemente vacío) de fórmulas permita derivar una fórmula y su negación. En otras palabras...

$$\rightarrow \sim \frac{\Gamma, B \vdash A \quad \Gamma, B \vdash \sim A}{\Gamma \vdash \sim B},$$

siendo Γ un conjunto consistente (probablemente vacío) de fórmulas, y la coma una abreviatura de la unión de conjuntos. Esta sería, me parece, la mejor manera de representar la reducción al absurdo como una regla de inferencia.¹⁹

Es significativo que en esta presentación el signo de derivación (\vdash) ocurra en la parte antecedente de la regla. Ello sugiere que el uso de la reducción al absurdo depende, a su vez, de otras reglas de inferencia que permitan derivar A y $\sim A$ de Γ, B (Kneale & Kneale 1968, 501). Las versiones de Copi y Scherer son dos procesos alternativos de *reductio* mediante diversas reglas de inferencia. Copi y Scherer nos muestran que la *reductio ad absurdum* no necesita aparecer expresamente como regla de inferencia si sus efectos pueden ser producidos mediante otras reglas.

1.3 Lógicas no clásicas

La discusión entre Copi y Scherer acerca de la forma de la reducción al absurdo tiene como marco común el encontrarse dentro de los límites de la *lógica clásica*, esto es, la lógica bivalente veritativo-funcional creada a principios de siglo bajo la influencia de los trabajos de Frege y Russell-Whitehead. La lógica clásica es uno de los modelos más usados para modelar la inferencia ordinaria; sin embargo, su reconocimiento como *el* modelo ha sido reiteradamente cuestionado. En efecto, algunas inferencias aceptadas en el modelo clásico resultan más bien problemáticas como inferencias “ordinarias”; hay además algunas propiedades de la inferencia ordinaria que no son capturadas por el modelo clásico; y finalmente, varias reglas de inferencia soportadas enfrentan severas dificultades que proceden de su uso o su interpretación. Algunos de estos problemas afectan el tratamiento del argumento por reducción al absurdo. En esta sección analizaremos algunas de estas dificultades y adelantemos algunas ideas para solucionarlas. En concreto, examinaremos las dificultades a que enfrenta la justificación de la reducción al absurdo

¹⁹Esta forma es básicamente la misma a la presentada por Priest (1987, 619) y se encuentra en Grandy (1977, 21-24).

cuando se analiza su dependencia de la regla de Doble Negación, del “principio de No-Contradicción” y del requisito de relevancia.

Antes de comenzar, debemos aclarar que esta exposición de diversas alternativas a la lógica clásica no pretende agotar sus características ni resolver las dificultades que implica su formulación. Se ha intentado seleccionar las presentaciones más simples (digamos, *clásicas*) de algunos de los sistemas lógicos que rivalizan con la lógica clásica y cuyos principios implican alguna dificultad para el argumento *via reductio*. Evitaremos, en la medida de lo posible, discusiones técnicas en favor de una exposición más intuitiva. Renunciamos, por tanto, a una exposición comprensiva de los diversos desarrollos de las lógicas divergentes y escogemos algunos de los que parecen más representativos para exponer los problemas importantes.

La elección de las lógicas en que se modela la reducción al absurdo ha recaído en la lógica intuicionista, tal como es expuesta fundamentalmente por Dummet (1977), la lógica paraconsistente, básicamente tomada de Priest (1979) y la lógica relevante, recogida en la versión de Anderson & Belnap (1975).

1.3.1 La objeción intuicionista

La primera dificultad contra la reducción al absurdo procede del rechazo del principio de tercero excluido y de la regla de doble negación esgrimido por el intuicionismo. Esta dificultad parece centrarse exclusivamente en la aceptación de la lógica clásica en el campo de las matemáticas (Heyting 1971, 101), pero resulta interesante por los argumentos que sustenta en contra de varias suposiciones de la lógica *estándar*.

La regla de Doble Negación permite que dondequiera que existan dos negaciones consecutivas éstas puedan ser eliminadas; esto es, $\sim\sim p \vdash p$. Esta regla permite a Copi deducir q a partir de $\sim\sim q$, que es la negación del supuesto $\sim q$. Sin ella, parece que la reducción al absurdo queda reducida a dos de sus formas, puesto que no podemos inferir q a partir de la conclusión $\sim\sim q$ en ninguno de los procedimientos, sea *modus tollens* o *mirabilis consequentia*.

Los intuicionistas arguyen que no puede aseverarse la verdad de una proposición matemática si no existe un método para demostrarla, ni se puede afirmar la falsedad de la misma si no existe un método para refutarla. De esta exigencia de “demostrabilidad” para la “verdad” y “falsedad”, se desprenden todas sus objeciones contra los esquemas clásicos.

Dummet (1977, 1–31) ubica la discrepancia entre los matemáticos “clásicos” (como Frege y Russell) y los “intuicionistas” radica en que para los primeros el valor de verdad de las proposiciones matemáticas está determinado (es T o F)

independientemente de que se disponga de los medios para demostrarlas. Por eso, cualquier proposición de tipo matemático (que representamos aquí por A) tiene un valor de verdad determinado, independientemente de que se disponga de una demostración para ella. En cambio, para los matemáticos intuicionistas “semejante concepción de la verdad de enunciados matemáticos es una ilusión”:

Desde un punto de vista intuicionista [...] la comprensión de un enunciado matemático consiste en la capacidad de reconocer una prueba del mismo cuando se presenta a uno; y la verdad de dicho enunciado consiste sólo en la existencia de dicha prueba. [...] la imagen platónica es la de un reino de la realidad matemática, existente objetiva e independientemente de nuestro conocimiento, que hace nuestros enunciados verdaderos o falsos. Desde la perspectiva intuicionista [...], lo único que puede hacer verdadero a un enunciado matemático es una prueba del tipo que podemos ofrecer: desde luego, no una prueba en un sistema formal, sino una prueba intuitivamente aceptable, esto es, un cierto tipo de *construcción mental*.²⁰

La “construcción mental” a que aluden los intuicionistas debe ser entendida sino como una especie de “reconstrucción”, mediante algún algoritmo finito, del objeto matemático en cuestión. La propuesta intuicionista es que mientras no exista semejante construcción no se puede atribuir valor de verdad alguno (Falso o Verdadero) a un enunciado. Podemos ilustrar esta demanda intuicionista con un ejemplo ofrecido por Dummett:

Teorema. Hay soluciones de $x^y = z$ con x y y irracionales y z racional.

Proof. $\sqrt{2}$ es irracional, y $\sqrt{2}^{\sqrt{2}}$ es o bien racional o bien irracional. Si es racional, sean $x = \sqrt{2}$ y $y = \sqrt{2}$ de modo que $z = \sqrt{2}^{\sqrt{2}}$, la cual, por hipótesis, es racional. Si, por otro lado, $\sqrt{2}^{\sqrt{2}}$ es irracional, sea $x = \sqrt{2}^{\sqrt{2}}$ y $y = \sqrt{2}$, de modo que $z = (\sqrt{2}^{\sqrt{2}})^{\sqrt{2}} = (\sqrt{2})^2 = 2$,

²⁰“From an intuitionistic standpoint, therefore, an understanding of a mathematical statement consists in the capacity to recognize a proof of it when presented with one; and the truth of such an statement consists only in the existence of such a proof. [...] the platonistic picture is of a realm of mathematical reality, existing objectively and independently of our knowledge, which renders our statements true or false. On an intuitionistic view [...], the only thing which can make a mathematical statement true is a proof of the kind we can give: not indeed, a proof in a formal system, but an intuitively acceptable proof, that is, a certain kind of *mental construction*” (Dummett 1977, 7).

la cual es ciertamente racional. Por tanto, en ambos casos existe una solución.²¹

La prueba es suficiente para mostrar que, dado cualquiera de los dos supuestos alternativos ($\sqrt{2}^{\sqrt{2}}$ racional o irracional) se obtiene el resultado. El defecto es que no nos ofrece ningún medio para saber cuál de los dos es verdadero. Para un lógico clásico, la verdad de esta disyunción está garantizada por el principio de tercero excluido. En cambio, para un intuicionista, la verdad de la disyunción sólo puede establecerse en cuanto exista una prueba de cualquiera de sus disyuntos (Dummet 1977, 12, 18–21). El defecto de esta “demostración” sería que no proporciona una prueba para decidir si $\sqrt{2}^{\sqrt{2}}$ es racional o irracional. La demostración no puede considerarse completa mientras no se ofrezca una prueba de alguno de los dos términos de la alternativa.

La exigencia de una construcción que determine la verdad de alguno de los términos de una disyunción hace posible a los intuicionistas ampliar el número de los valores de verdad. Si, en efecto, la verdad de una proposición matemática depende de su efectiva demostrabilidad, mientras no se demuestre que una proposición es un teorema intuitivamente aceptable o es intuitivamente indemostrable, esta proposición no puede ser calificada de verdadera o falsa.

En muchas ocasiones Brouwer indica tres posibilidades para una aserción A : (1) Se demuestra que A es verdadera, (2) se demuestra que A es contradictoria, (3) ni se demuestra que A es verdadera ni se demuestra que es contradictoria, ni se conoce algún algoritmo finito que conduzca a afirmar que A sea verdadera o que A sea contradictoria. Las situaciones (1) y (2) tienen un carácter definitivo. Pero no es este el caso en (3), puesto que una aserción en el caso (3) puede pasar a uno de los otros dos si una actividad del pensamiento produce el algoritmo apropiado. Por considerar posible este tipo de eventualidad, en que el estatuto lógico de una aserción cambia, el intuicionismo admite entidades que no están siempre predeterminadas.²²

²¹**Theorem.** There are solutions of $x^y = z$ with x and y irrational and z rational.

Proof. $\sqrt{2}$ is irrational, and $\sqrt{2}^{\sqrt{2}}$ is either rational or irrational. If it is rational, put $x = \sqrt{2}$, $y = \sqrt{2}$ so that $z = \sqrt{2}^{\sqrt{2}}$ which, by hypothesis, is rational. If, on the other hand, $\sqrt{2}^{\sqrt{2}}$ is irrational, put $x = \sqrt{2}^{\sqrt{2}}$ and $y = \sqrt{2}$, so that $z = (\sqrt{2}^{\sqrt{2}})^{\sqrt{2}} = (\sqrt{2})^2 = 2$, which is certainly rational. Thus, in either case a solution exists.

²²“En plusieurs occasions Brouwer indique trois possibilités pour une assertion A : (1) A est démontré vrai, (2) A est démontré contradictoire, (3) A n'est ni démontré vrai ni démontré con-

Por tanto, volviendo al caso que hemos presentado, si para la demostración del “Teorema” no se ha probado que sea verdadero que $\sqrt{2}^{\sqrt{2}}$ sea racional ni se ha probado que sea irracional, entonces tiene este tercer valor de verdad “indefinido”. Por tanto, sea $\vdash_i A$ la abreviatura del enunciado ‘existe una prueba de A en i ’, donde A es una wff e i es el sistema lógico intuicionista; entonces, A es verdadero ssi $\vdash_i A$.

Para definir la negación, los intuicionistas asumen como primitivo el signo ‘ \perp ’ para significar “contradicción” o “absurdo”, y definen que se puede anteponer el signo negativo a una proposición A ssi existe una derivación tal que $A \vdash_i \perp$. Es decir, si $A \vdash_i \perp$ entonces $\neg A$; y de acuerdo a la definición de verdad mencionado anteriormente, se puede asignar T a $\neg A$ ssi $\vdash_i \neg A$, esto es, $\neg A$ es verdadera ssi es demostrable que A conduce a una contradicción.

No es difícil reconocer que esta última formulación tiene un gran parecido con la forma de la reducción al absurdo propuesta por Scherer. Scherer dice, en efecto, que del hecho de que A implique una contradicción se deduce la *negación* de A . Al aceptar esta forma como la definición de la negación, los intuicionistas parecen aceptar la forma de la *reductio via modus tollens* que parte del supuesto de la *afirmación* de A . En cambio, la forma que parte de la *negación* de A queda invalidada. En efecto, suponer $\neg A$ implica, según la definición de la negación antes descrita, suponer que existe una prueba que refute A (o sea, tal que $A \vdash_i \perp$). Si se deriva una contradicción a partir esta suposición, ciertamente tenemos una refutación de la existencia de la refutación ($\neg A \vdash_i \perp$), es decir, podemos decir que está refutada la refutación ($\neg\neg A$). Esto, sin embargo, *no ofrece un método*

tradictoire, et aucun algorithme fini n’est connu qui conduise à affirmer soit que A est vrai soit que A es contradictoire. Les situations (1) et (2) ont un caractère définitif. Il n’en est pas de même de (3), car une assertion dans le cas (3) peut rentrer dans l’un des deux autres si une activité de pensée engendre l’algorithme approprié. Ce qui rend vraisemblable ce type d’éventualité, où le statut logique d’une assertion change, c’est que l’intuitionisme admet des entités qui ne sont pas toujours prédéterminées.” (Largeault 1993, 91, nota 2). Largeault menciona también que Brouwer ya había intuido la equivalencia entre el axioma de resolución de Hilbert y el principio lógico de tercero excluido: “Que l’axiome de la résolubilité de tous les problèmes, formulé en 1900 par Hilbert [Cfr. par exemple *Archiv der Math. u. Phys.* (3), 1, p. 52 [N. de Largeault]], équivaut au principe logique du tiers exclu; que, cet axiome n’ayant point de raison suffisante et la logique reposant sur les mathématiques plutôt que la inverse, le principe logique du tiers exclu est un moyen d’inference illégitime en mathématiques; que, cela étant, on ne saurait consentir au dit principe aucune valeur sauf scolastique et heuristique; qu’en conséquence les théorèmes dont les démonstrations n’en peuvent éviter l’emploi, sont vides de contenu mathématique” (L.E.J. Brouwer: “Intuitionistische Mengenlehre”, *Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen in Amsterdam Proceedings*, 23, 1922, 949- 54.), reproducido en (Largeault 1993, 177-189).

para demostrar A , sino que sólo prueba que puede refutarse su refutación. En consecuencia, A no puede afirmarse sobre estas solas bases.²³

Con estas razones los intuicionistas rechazan una parte importante de la forma de la reducción al absurdo, a saber, cuando se parte de una suposición *negativa* ($\neg p$) en la versión de *modus tollens* de Scherer. En efecto, una vez que se llega a una contradicción a partir del supuesto $\neg p$ (que existe una posible refutación de p), lo que procede es *negar* $\neg p$; pero esto no constituye una prueba de p . El primer efecto de seguir los criterios intuicionistas parece ser, entonces, que nuestro menú de versiones de la reducción al absurdo se reduce a dos, en virtud del rechazo de la doble negación clásica.

Así pues, a causa de su caracterización de la negación, en el intuicionismo se sostiene una posición peculiar respecto a la reducción al absurdo. Parece que, a cambio de aceptar como válida por definición una versión de *reductio*, se elimina, casi también por definición, la otra. Los intuicionistas seguirán considerando válidas muchas inferencias clásicas con la forma de una reducción al absurdo; entre ellas, la demostración de que $\sqrt{2}$ es irracional. En cambio, considerarán inválidos muchos resultados, principalmente entre aquellos que se refieren a la demostración de predicados *positivos* acerca de objetos (Heyting 1971, 17–18). Por ejemplo, la demostración de la existencia de un número perfecto impar a partir de la suposición de que no lo hay. En efecto, si de la suposición de que $\sqrt{2}$ puede expresarse por un cociente $\frac{a}{b}$ se sigue una contradicción, esto basta para negar que $\sqrt{2}$ es racional; pero si la suposición de la inexistencia de un número perfecto impar conduce a una contradicción, debe efectivamente negarse que no exista, pero eso no nos proporciona un método efectivo para calcularlo, y por tanto, no nos proporciona una auténtica demostración de su existencia.

La objeción intuicionista, en conclusión, no parece un rechazo absoluto de la reducción al absurdo como recurso de prueba, sino una fuerte restricción en su aplicación.²⁴

²³Cfr. Heyting 1971, 17–18, 102; Anderson & Johnstone 1962, 124–129; Fitch 1952, 58–63.

²⁴En este caso, como en el sistema de deducción natural de Fitch, se trata de poner restricciones exigentes a una regla por considerar inválida su aplicación indiscriminada. La restricción que Fitch introduce consiste en limitar la aplicación del principio del tercero excluido a la condición de que alguno de los dos términos de la disyunción haya sido previamente probado. Se considera inválida la introducción de ' $p \supset p$ ' como una proposición sin prueba porque no se le considera una fórmula siempre verdadera, a diferencia de la tautología clásica de la misma forma, que siempre es verdadera y se puede probar e introducir en una prueba formal en cualquier lugar: "Although $[p \vee \sim p]$ is not provable in the present system for every proposition p , there are some propositions p for which it is provable in the present system. For example, if p is itself provable, then certainly $[p \vee \sim p]$ is provable by the use of disjunction introduction. Similarly, if $\sim p$ is provable, so is $[p \vee \sim p]$ " (Fitch 1952, 10.19: 58). Esto parece sugerir que, si p o su negación es

1.3.2 Lógica paraconsistente

El segundo frente de ataque a la forma clásica de la reducción al absurdo que consideraremos procede del rechazo del “principio de no contradicción” realizado desde las lógicas paraconsistentes.

Enunciado informalmente, el principio de no contradicción es la regla que impide tener por válidas al mismo tiempo una proposición y su negación, o en otros términos, que exige negar la conjunción de una fórmula y su negación ($\sim(p \wedge \sim p)$). Pero si la contradicción no necesariamente debe ser negada, esto es, si pueden producirse casos en que la contradicción pudiera ser tolerada, la reducción al absurdo via *modus tollens*, que permite negar la contradicción y rechazar el supuesto que la introduce, deja de funcionar, puesto que no puede construirse en todos los casos la negación de la contradicción que necesitamos. A explorar esta posibilidad dedicamos la sección sobre lógica paraconsistente.

Ya algunas versiones tempranas de lógicas polivalentes fundadas sobre razonables intuiciones semánticas ya vuelven problemático este principio (así, por ejemplo, la lógica trivalente de Łukasiewicz); pero la dificultad para dar una interpretación “intuitiva” de su mecanismo inferencial hace difícil evaluar sus consecuencias en la modelación de la inferencia informal. (Cfr. Rescher 1969, 145–146).

La inspiración filosófica de estas lógicas es muy variada. Arruda (1990, 163–169; 183–185) atribuye su origen e importancia a la existencia de orientaciones filosóficas como el heraclitismo, el hegelianismo y la filosofía dialéctica; Peña (1993), por su parte, reclama la existencia de tesis y realidades contradictorias y aboga por una especie de “ontología dialéctica”, que explicaría la contradictoriedad de lo real, apoyada en una “lógica gradualista y contradictorial”. Sea cual fuere su origen, las lógicas paraconsistentes arrojan graves objeciones contra las reglas que operan en el modelo clásico.

Para concentrar el marco de nuestra exposición expondremos solamente las primeras tesis de Priest (1979, 1984), y algunos de sus resultados. El caso de Priest es interesante porque, al margen de intenciones “ontológicas”, sus ideas constituyen una propuesta interesante de solución al problema de las paradojas.

El principal argumento esgrimido por Priest para defender la oportunidad de una lógica paraconsistente es que permite dar una solución adecuada a las paradojas semánticas. La aparición de las paradojas muestra que los formalismos clásicos fuertes (que tengan, en concreto, al menos la capacidad de expresar las

una fórmula compuesta derivable en Fitch, entonces $[p \vee \sim p]$ es también derivable en Fitch. En esto coincide básicamente con el intuicionismo. Sin embargo, él mismo reclama una diferencia notable: la adición de la introducción de la doble negación al intuicionista volvería inconsistente su propio sistema de deducción natural (Fitch 1952, 108).

verdades de la aritmética) enfrentan serios problemas semánticos. Esto haría sospechar que la lógica clásica fracasa como modelo para representar la inferencia: en cuanto se intentan expresar algunos enunciados “paradójicos”, toda la teoría se contamina con la inconsistencia introducida en la paradoja.

Priest explica que las paradojas aparecen cuando la aplicación de criterios semánticos intuitivamente válidos produce consecuencias intuitivamente inaceptables. Para la aparición de las paradojas los criterios semánticos intuitivos necesarios parecen ser tres:

1. La teoría correspondentista de la verdad, postulada por Tarski (TT):

$$'A' \text{ es verdadera ssi } A \quad (\text{TT})$$

2. La capacidad de un lenguaje de formular enunciados acerca de sus propias condiciones de verdad (clausura semántica, o CS).²⁵
3. La valuación *estándar*, que asigna a las proposiciones uno de dos valores de verdad: Verdadero y Falso.

Las paradojas semánticas aparecen cuando, al conjugar estos criterios, aparece una fórmula que parece contradecir a alguno de ellos. Por ejemplo, la famosa “paradoja del mentiroso” es un resultado de aplicar la valuación estándar a una proposición que enuncia sus propias condiciones de verdad. El enunciado “Esta proposición es falsa” expresa, en el vocabulario del lenguaje ordinario, una condición de verdad para este enunciado (condición 2); al intentar aplicarle los valores clásicos de verdad (condición 3) aparece la paradoja: si es verdadero debe ser falso, y si es falso debe ser verdadero (para que pueda cumplir TT, condición 1).

Priest toma una variante de esta paradoja para exponer su posición. Nosotros elaboraremos una variante de su propio ejemplo.²⁶

²⁵Priest llama a un lenguaje semánticamente cerrado a un lenguaje “which can discuss its own semantics” (Priest 1984).

²⁶El argumento original de Priest es el siguiente:

“Suppose that P is the formal system which encodes our naïve proof ability, (possibly at a certain time) and let g be the (code number of the) Gödel sentence $\neg\exists x\text{Prov}(xg)$

where $\text{Prov}(xy)$ is the primitive recursive predicate ‘ x is the code of a proof (in P) of sentence y ’. Now, g is not provable in P , and this can be proved purely syntactically (El subrayado es nuestro). However, the question is not how g is shown to be true. Usually, it is said (with a wave of hands) that g ‘expresses its own unprovability’ and hence is true. When this rather vague hint is spelt out precisely, we obtain the following argument.

$$\exists x\text{Prov}(xg) \Rightarrow [\exists x\text{Prov}(xg)] \text{ is true} \quad (1.1)$$

Sea P un sistema semánticamente cerrado al que se añade TT y la semántica bivalente estándar, y sea g el enunciado $\neg\exists x.\text{Prov}(xg)$, donde x es una secuencia de enunciados de P , y un enunciado cualquiera de P , $\text{Prov}(xy)$ designa el predicado recursivo ‘ x es una prueba de y en P ’. Lo que dice g , entonces, es que ‘no existe una prueba (en P) de g ’. Lo que trataremos de mostrar es que, por su significado, g es paradójica.

Primero, veamos qué ocurre si g es verdadera:

- a) ‘ g ’ es verdadera por hipótesis
- b) ‘ g ’ es verdadera ssi g (TT)
- c) g por (a) y (b)

Tenemos así una prueba de g a partir del supuesto de que es verdadera. Llamemos α a la prueba $a-c$. Tendremos entonces...

- d) $\text{Prov}(\alpha g)$ prueba $a-c$
- e) $\exists x.\text{Prov}(xg)$ EG
- f) $\sim\exists x.\text{Prov}(xg)$ g
- g) \perp (e) y (f)

Estudiemos ahora la posibilidad de que g sea falsa:

- a) ‘ g ’ es falsa por hipótesis
- b) Si ‘ g ’ es falsa entonces ‘ $\sim g$ ’ es verdadera def. de falso en bivalencia
- c) $\sim g$ es verdadera (a) y (b)
- d) ‘ $\sim g$ ’ es verdadera ssi $\sim g$ (TT)
- e) $\sim g$ (c) y (d)
- f) $\sim\sim\exists x.\text{Prov}(xg)$ explicitando g
- g) $\exists x.\text{Prov}(xg)$ doble negación
- h) g usando la prueba α
- i) \perp en (e) y (h)

$$\Rightarrow g \text{ is provable} \quad (1.2)$$

$$\Rightarrow g \text{ is true} \quad (1.3)$$

$$\Rightarrow \neg\exists x\text{Prov}(xg) \quad (1.4)$$

Hence $\neg\exists x\text{Prov}(xg)$

Step (2) depends upon the fact that ‘Prov’ really does represent the proof relation. Step (3) depends on the fact that whatever is provable in P is true. Steps (1) and (4) follow from the Tarski bi-conditional $T[\psi] \leftrightarrow \psi$ (where $[\psi]$ is the code of ψ)” (Priest 1979, 222–223).

En estas pruebas se aplican efectivamente los tres criterios semánticos acusados de producir las paradojas: el criterio (1) nos permite reemplazar la expresión ‘ x es verdadero’ por ‘ x ’, o en otras palabras, añadir o eliminar el predicado ‘es verdadero’; el criterio (2) nos permite expresar enunciados acerca de las condiciones de la verdad de los enunciados en el lenguaje de P , lo cual nos permite construir el enunciado g ; finalmente, el criterio (3) nos permite usar reglas clásicas de inferencia (como doble negación o tercero excluido) para realizar la inferencia. La conjunción de estos tres criterios parece ser, pues, la fuente de las paradojas.

La solución clásica a este problema consistiría en eliminar (2), es decir, la posibilidad de que un sistema discuta sus propias condiciones de verdad (via teoría de tipos, distinción entre niveles de lenguaje, axiomas de elección, etc.);²⁷ pero Priest retuerce este argumento clásico para proponer que este no es un resultado desastroso: más bien muestra que, para ser capaz de expresar sus propios conceptos semánticos (como el sistema P en que está enunciada esta paradoja), la lógica que necesitamos *debe* aceptar como verdaderas las contradicciones a las que llamamos “paradojas”. La alternativa es que podemos formular una lógica que soporte las inconsistencias: “[...] cualquier análisis adecuado de la noción informal de prueba nos exige aceptar las antinomias semánticas como hechos de la vida”.²⁸

Para desarrollar esta idea, Priest comienza a desarrollar lo que en principio se llamó LP , o “lógica de las paradojas”. Para dar un significado a su construcción, Priest utiliza una lógica polivalente inspirada en la lógica trivalente de Łukasiewicz. Sin embargo, en vez de aceptar sólo T, verdadero, como valor designado, también acepta P, ‘paradójico’. Con ello permite que las proposiciones “paradójicas” sean válidas. Así, Priest propone, para definir la conjunción y la negación, las tablas de la figura 1-4.

Con la ayuda de estas tablas, Priest define validez en LP , modificando el tercer criterio de validez: además de los valores clásicos, LP admite P. Así, Priest define la validez de las fórmulas de LP del siguiente modo: $\Sigma \models A$ ssi no hay una valuación v tal que $v(A) = f$ para una valuación de alguna $B \in \Sigma$, tal que

²⁷Por contraste, un intuicionista quizá rechazaría (3), las asignaciones de valores de verdad; el resultado sería que, si bien g conduciría a la contradicción; partir de la $\neg g$ no tiene ninguna consecuencia indeseable: el paso de (f) a (g) está bloqueado (supone la *eliminación* de la doble negación, rechazada por el intuicionismo). Así, sin un procedimiento para eliminar la negación, nos quedaríamos con que g es simplemente falsa.

En otro artículo, Priest (1983, 160) sugiere además que la aceptación de contradicciones verdaderas puede ser independiente del rechazo del principio de tercero excluido; esto es, el simple rechazo de este último no es suficiente para evitar las paradojas. Esto significa que aún en el intuicionismo pueden aparecer las paradojas semánticas.

²⁸ “[...] any adequate analysis of the naïve notion of proof require us to accept the semantical antinomies as facts of life” (Priest 1979, 225).

\wedge	t	p	f
t	t	p	f
p	p	p	f
f	f	f	f

\neg	
t	f
p	p
f	t

Figura 1-4: Tablas de verdad de Priest para conjunción y negación.

$v(B) = t$ o $v(B) = p$; A es un teorema de LP ($\models A$) ssi para toda v , $v(A) = t$ o $v(A) = p$.

Con estos elementos podemos reconocer la validez de las contradicciones que involucran el valor de verdad ‘paradójico’

p	\wedge	\neg	p
t	<u>f</u>	f	t
p	<u>p</u>	p	p
f	f	t	f

\neg	$(p$	\wedge	\neg	$p)$
t	t	f	f	t
p	p	p	p	p
t	f	f	t	f

Figura 1-5: Tablas de verdad de las contradicciones.

Las tablas de la figura 1-5 muestran la situación de las fórmulas asociadas a la contradicción: la tabla de la izquierda muestra, en la segunda columna de la segunda fila que hay al menos un caso (subrayado) en que la contradicción adquiere un valor designado, lo cual significa que la fórmula $p \wedge \neg p$ (llamémosla “fórmula paraconsistente”) no es lógicamente inválida, pues tiene un valor de verdad designado; y la tabla de la izquierda, en cambio, muestra que la *negación* de la contradicción es una fórmula válida en LP , pues su evaluación arroja sólo valores designados. Por tanto, aunque sigue siendo en general válido negar una contradicción, una contradicción no necesariamente es lógicamente inválida: esto ocurre cuando el valor de verdad de la proposición evaluada es “paradójico”

Priest propone entonces que sólo sean aceptadas como universalmente válidas las reglas de inferencia que pueden conservarse en LP , preservando la validez de las paradojas, inevitables en todo lenguaje semánticamente cerrado, y que intentemos construir un sistema lógico admitiendo contradicciones.

¿Cómo afectan estas ideas a la forma de la reducción al absurdo? Las ideas de Priest parecen invalidar, en primer lugar, reglas como el *modus tollens* y el silogismo disyuntivo, que parecen esenciales a la versión de la reducción al absurdo de Scherer y a la de Copi, respectivamente; pero parece dejar intacta, en general, la fórmula que expresa la *mirabilis consequentia*. En efecto, si asignamos la tabla

de verdad de la figura 1-6 a la relación de implicación \rightarrow de LP , puede verificarse que el *modus tollens* es inválido; y en cambio, la ley de Clavius sigue siendo válida.

\rightarrow	t	p	f
t	t	p	f
p	t	p	p
f	t	t	t

Figura 1-6: Tabla de verdad de \rightarrow en LP .

La propuesta de Priest nos proporciona un mecanismo aparentemente sencillo para resolver el problema de las paradojas semánticas: aceptarlas. El precio es que, al hacerlo varias formas “intuitivas” de la *reductio* quedan desactivadas, al eliminar algunas reglas, como el *modus tollens* o el silogismo disyuntivo, que parecen indispensables para realizarla. En otras palabras, adoptar una lógica *paraconsistente* (como LP) resuelve el problema de las paradojas, pero inhabilita la reducción al absurdo.

Priest mismo se da cuenta de esta situación, y por ello introduce una distinción que le permite rescatar de algún modo la *reductio*. Según él, junto a las reglas de inferencia universalmente válidas, las que se conservan en LP , son válidas también las reglas que operan en un sistema consistente (como el clásico), pero con un rango de aplicación limitado. Priest llama a estas últimas *reglas cuasi-válidas*,²⁹ y su radio de aplicación es el siguiente:

[...] las inferencias cuasi-válidas preservan la verdad siempre y cuando no haya involucrados enunciados paradójicos. [...] Por tanto, si estamos seguros de que no tenemos enunciados paradójicos, podemos usar reglas cuasi-válidas con plena consciencia.³⁰

Priest no rechaza entonces, al menos para el caso de LP , de un modo ciego a la lógica clásica. No se trata de permitir la aceptación de cualquier contradicción, ni de que se carezca de medios para “controlar” su aparición, ni de rechazar

²⁹“An inference is *quasi-valid* if it is classically valid but paraconsistently invalid” (Priest 1987, 625).

³⁰“[...] quasi-valid inferences are truth preserving provided that there are no paradoxical sentences involved. [...] Hence, if we are certain that we were not dealing with paradoxical sentences, we could use quasi-valid rules with a clear conscience” (Priest 1979, 235). Además, “we can see that the conclusion of a quasi-valid inference is perfectly acceptable provided we may reasonably reject a certain local inconsistency” (Priest 1987, 625).

reglas de inferencia por capricho (cfr. Priest 1987, 615–616). Por el contrario, si seleccionamos algo como *LP* para modelar la inferencia ordinaria, por considerar que en ésta se cumplen las condiciones para la aparición de las paradojas, debemos limitar la aplicación de las reglas problemáticas que habilitan la reducción al absurdo.

[...] un argumento via *reductio* puede ser tan efectivo aun si la paraconsistencia es correcta. Pues los paraconsistentistas no están comprometidos a aceptar *todas* las contradicciones. En efecto, la mayoría de nosotros está acostumbrado a rechazar la mayoría de ellas. Por tanto, en la mayoría de los casos de argumentio via *reductio* la carga aún se inclina a cambiar nuestra creencia. [...] Un argumento por *reductio* puede bien ser efectivo; sólo que no está garantizado que funcionará en *todos* los casos.³¹

La propuesta de la lógica paraconsistente estaría también del lado de rechazar parcialmente la aplicación del argumento por *reductio ad absurdum*; pero en este caso, en vez de aceptar algunas versiones rechazando otras se opta por la estrategia de permitir todas sus formas, pero bajo algunas condiciones: a veces sí, y a veces no.

[...] la conclusión de una inferencia cuasi-válida es perfectamente aceptable siempre y cuando podamos rechazar razonablemente una cierta inconsistencia local. [...] *reductio ad absurdum*, *modus tolles* e inferencias cuasi-válidas son perfectamente aceptables, siempre y cuando podamos rechazar razonablemente la inconsistencia local. Y esto, como hemos visto, es usualmente el caso.³²

Esta línea argumentativa ha sido claramente percibida por Parsons, quien aceptando que la posición de Priest puede ser definida con el nombre de “dialethista”, indica que esta posición es “una posición potencialmente coherente y no

³¹“[...] a *reductio* argument can be just as effective if paraconsistency is correct. For paraconsistentists are not committed to accepting *all* contradictions. In fact most of us are wont to reject most of them. So in most cases of a *reductio* argument the pressure is still on to change one’s belief. [...] An argument by *reductio* may well be effective; it is just not guaranteed to work *every time*” (Priest 1987, 614–615).

³²“[...] the conclusion of a quasi-valid inference is perfectly acceptable provided we may reasonably reject a certain local inconsistency. [...] *reductio ad absurdum*, *modus tollendo ponens* and quasi-valid inferences are perfectly acceptable, provided we can reasonably reject local inconsistency. And this, as we have seen, is usually the case” (Priest 1987, 625).

puede ser refutada simplemente mostrando que conduce a contradicciones. Puede ser refutada sólomente mostrando que conduce a contradicciones que el modesto 'dialelista' niega".³³ En suma, aceptando como verdaderas ciertas contradicciones y dejando como rechazables otras, el uso de la reducción al absurdo se restringe al tipo de contradicciones que el sustentante de la lógica paraconsistente concede como imposibles.

El número de contradicciones verdaderas que debemos aceptar es muy reducido comparado con el número de contradicciones falsas (Priest 1987, 616); por tanto, el rechazo de la reducción al absurdo es sólo local, no global.

1.3.3 Lógica relevante

La última objeción a la lógica clásica que consideraremos atañe al condicional material. El cargo es el siguiente: parece que el condicional material es incapaz de capturar exactamente el sentido de la relación de "consecuencia" (*entailment*) de la inferencia informal. Esta incapacidad permite a la lógica clásica dar por válidas inferencias de dudosa validez; y entre ellas destacan algunas de las que hacen posible la versión de la *reductio* de Copi.

Las dudas acerca de la versión de reducción al absurdo de Copi se presentan en la aplicación del silogismo disyuntivo en (n+5) en la figura 1-1: una vez que aparece la contradicción después de suponer ' $\sim q$ ', la teoría entera se trivializa, pues gracias a la adición y al silogismo disyuntivo se puede deducir cualquier cosa a partir de una contradicción. Para ilustrar los problemas de una inferencia irrelevante podemos estudiar la deducción que aparece en la figura 1-7, que ilustra una aplicación del principio escolástico *Verum a quolibet*.

→	1. A	hyp
→	2. B	hyp
	3. $B \vee B$	add
	4. B	taut
	5. $B \supset B$	C.P.
	6. $A \supset (B \supset B)$	C.P. (!)

Figura 1-7: *Verum a quolibet*.

³³"a potentially coherent position, and one that cannot be refuted merely by showing that it leads to contradictions. It can be refuted only by showing that it leads to those contradictions which the modest dialethist denies" (Parsons 1996, 168).

Los métodos *clásicos* de evaluación de esta inferencia nos permitirían aceptarla como válida, y el instrumental clásico no provee ningún recurso para impedir asociarle una interpretación “depravada” (por ejemplo, A = ‘los ángeles no son alados’; B = ‘México está en las Antillas’); pero, ¿aceptaríamos como una “prueba” de una conclusión una colección de enunciados que no parecen tener nada que ver con ella? ¿Aceptaríamos como “prueba” de que ‘si México está en las Antillas entonces México está en las Antillas’ el hecho de que ‘los ángeles no son alados’? Una verdad no se infiere a partir de cualquier cosa, como sugiere *Verum a quolibet*; cuando mucho, puede concluirse esperaríamos que se concluyera *relevante* o *atinentemente* a partir de algo.

El defecto de las pruebas como *Verum a quolibet* es que en ella el condicional material no parece expresar correctamente el significado “inferencial” del “entonces” en expresiones como “si llueve entonces el patio se moja”. Así, en la aplicación de *Verum a quolibet* parece que $B \supset B$ realmente *se deduce a partir de A*; y cuando mucho, $B \supset B$ *aparece después de A*, sin *depender* estrictamente de ella.

Parte del programa originario de la lógica “relevante” o “lógica de la relevancia” es reimplantar esta condición aparentemente descuidada por la lógica clásica: En palabras de los autores de *Entailment*, “. . . por más de dos mil años los lógicos han enseñado que una condición necesaria para la validez de una inferencia de A a B es que A sea relevante para B . [. . .] La ilusión de que la relevancia es irrelevante para la validez nos choca como irrisoria, y por ello hacemos un intento de explicar la noción de relevancia de A a B ”.³⁴

No es nuestra intención examinar todo el andamiaje técnico desarrollado por Anderson & Belnap para intentar capturar la condición de relevancia. Nos bastó rescatar algunas ideas interesantes de este intento para mostrar sus consecuencias en el argumento por reducción al absurdo.

En primer lugar, Anderson & Belnap arguyen que para lograr capturar la relación de consecuencia lógica o “deducción de B a partir de A ” se necesita un mecanismo que asegure efectivamente que A *sea utilizada* en la deducción de B . Esto se logra proporcionando un procedimiento de registro de los pasos empleados para deducir B de A .³⁵ Este mecanismo está inspirado en algunas presentaciones previas de la deducción natural, como la de Mates (1965, §6.6): se

³⁴“For more than two millennia logicians have taught that a necessary condition for the validity of an inference from A to B is that A be relevant to B . [. . .] The fancy that relevance is irrelevant to validity strikes us as ludicrous, and we therefore make an attempt to explicate the notion of relevance of A to B ” (Anderson & Belnap 1975, 17).

³⁵“We should devise a technique for keeping track of the steps used, and then allow application of the introduction rule only when A is relevant to B in the sense that A is *used* in arriving at B ” (Anderson & Belnap 1975, 18).

trata de guardar un registro de las *dependencias* de las hipótesis utilizadas en la deducción y formular reglas de inferencia basados en este registro (Anderson & Belnap 1975, 19–23).

El procedimiento de registro de las dependencias y las reglas de inferencia basadas en éste son las siguientes:³⁶

1. Las dependencias se marcan como subíndices, de modo que cada subíndice representa un conjunto de dependencias (por comodidad, obviamos el uso de las llaves)
2. A cada nueva hipótesis va asociado un conjunto de dependencias que contiene sólo un elemento no contenido en otro conjunto anterior.
3. A cada fórmula obtenida mediante alguna regla válida de inferencia se le asocia como conjunto de dependencias la unión de los conjuntos de dependencias de sus premisas.
4. A cada uso de CP (prueba condicional) o $\rightarrow I$ (introducción de consecuencia) se asigna el conjunto de dependencias formado por la intersección del conjunto total de dependencias existente con el complemento del último conjunto de dependencias creado (sea a el conjunto total de dependencias y $\{k\}$ el último conjunto de dependencias creado, el conjunto de dependencias asociado al producto de la prueba condicional es $a \cap \overline{\{k\}}$ o $a - \{k\}$).

Nota Para facilitar la designación, tomamos los elementos de los conjuntos de justificaciones del conjunto de los números naturales.

La aplicación de este método se verá más clara mediante un ejemplo. Sea éste el clásico Silogismo Hipotético (figura 1-8):

La primera hipótesis $(A \rightarrow B) \wedge (B \rightarrow C)$ tiene como dependencia al conjunto $\{1\}$, que aparece con la introducción de la hipótesis. Las siguientes aplicaciones de la regla de simplificación dependen sólo de $\{1\}$, por lo que la unión de los conjuntos de dependencias de las premisas es, obviamente, $\{1\}$. Al introducir A

³⁶La formulación original de estas restricciones es:

“We allow that: (1) one may introduce a new hypothesis $A_{\{k\}}$, where k should be different from all subscripts on hypotheses of proofs to which the new proof is subordinate; (2) from A_a and $A \rightarrow B_b$ we may infer $B_{a \cup b}$; (3) from a proof of B_a from the hypothesis $A_{\{k\}}$, we may infer $A \rightarrow B_{a - \{k\}}$, provided k is in a ; and (4) reit and rep retain subscripts (where a, b, c , range over sets of numerals)” (Anderson & Belnap 1975, 22).

→	1. $(A \rightarrow B) \wedge (B \rightarrow C)_1$	hyp
	2. $A \rightarrow B_1$	1 Simp
	3. $B \rightarrow C_1$	1 Simp
→	4. A_2	hyp
	5. $B_{1,2}$	1, 3 MP
	6. $C_{1,2}$	2, 4 MP
	7. $A \rightarrow C_1$	4-6 CP
	8. $((A \rightarrow B) \wedge (B \rightarrow C)) \rightarrow (A \rightarrow C)_\emptyset$	1-7 CP

Figura 1-8: Silogismo hipotético puro

como supuesto aparece un nuevo elemento para los conjuntos de dependencias, que se asocia a A como su conjunto de dependencias $\{2\}$. La deducción de B en (5) tiene asociada la unión de los conjuntos de dependencias de sus premisas $\{1\} \cup \{2\} = \{1, 2\}$; y lo mismo ocurre en (6): $\{1, 2\} \cup \{1\} = \{1, 2\}$. Al realizar la Prueba Condicional en (7), se elimina el último elemento de los conjuntos de dependencias añadido y se asocian los restantes ($\{1, 2\} - \{2\} = \{1\}$); y lo mismo se hace con la Prueba Condicional en (8), siendo el resultado $\{1\} - \{1\} = \emptyset$. De este modo, podemos comprobar que realmente $((A \rightarrow B) \wedge (B \rightarrow C)) \rightarrow (A \rightarrow C)$ depende realmente de la hipótesis $(A \rightarrow B) \wedge (B \rightarrow C)$, puesto que su conjunto de dependencias realmente estaba incluido en aquél.

Volviendo al caso de la aplicación de *Verum a quolibet*, podemos probar su invalidez asignando subíndices a las premisas del modo indicado. De este modo, puede mostrarse que $B \supset B$ no depende realmente de A , toda vez que, siendo vacío su conjunto de dependencias, se intentaría sacar un elemento del conjunto de dependencias de $A \supset (B \supset B)$ de la clase nula, lo cual es imposible.

→	1. A_1	hyp
→	2. B_2	hyp
	3. B_2	taut (reit)
	4. $B \supset B_\emptyset$	C.P.
	5. $A \supset (B \supset B)_{1-\emptyset}$	C.P.(!)

Figura 1-9: Revisión de *Verum a quolibet*.

De acuerdo las reglas, cada vez que introducimos una nueva hipótesis le asociamos un conjunto de dependencias con un nuevo elemento; puesto que, supuesto B_2 tendríamos B_2 (lo cual es una regla de inferencia válida: la pura reiteración o

tautología³⁷), tenemos $B \supset B_0$; y puesto que debemos asignar $a - \{k\}$, y en este caso $a = \{2\}$ y $k = 2$, entonces el conjunto de dependencias es \emptyset . Pero al final, al tratar de concluir $A \supset (B \supset B)$, encontramos que no podemos “sacar” 1 de \emptyset : no podemos construir el conjunto $\emptyset \cap \overline{\{1\}}$. Esto quería decir que $B \supset B$ no depende realmente de A , sino que *puede darse fuera* de él (eso es lo que significa su conjunto de dependencias \emptyset : que no depende de nada). Por tanto, *Verum a quolibet* es inválida.

La diferencia entre *Verum a quolibet* y el Silogismo Hipotético consiste en que la primera pretendía que A se utilizaba en la deducción de $B \supset B$; pero la presencia de un elemento en las dependencias de A y la vacuidad de las dependencias de $B \supset B$ muestra su independencia. En cambio, en el silogismo hipotético, $A \rightarrow C$ sí depende realmente de $(A \rightarrow B) \wedge (B \rightarrow C)$, pues el conjunto de dependencias del supuesto sí se encuentra dentro de su conjunto de dependencias.

En resumen: el primer criterio utilizado para garantizar la relevancia de las premisas a las conclusiones en una inferencia consiste en registrar las dependencias de cada nueva fórmula y reglamentar el uso de CP apoyados en este registro, y restringiendo el uso de $\rightarrow I$ (‘introducción de \rightarrow , o en terminología de Copi, “CP”) del siguiente modo: para cualquier B_j demostrada a partir de una hipótesis A_i puede deducirse $A \rightarrow B_{j-i}$, siendo A_i una hipótesis no descargada antes por $\rightarrow I$, y siempre y cuando $i \subseteq j$.

El segundo criterio de Anderson & Belnap a que nos referiremos está inspirado en la intuición de que la premisa tiene algo en común con la conclusión: además de que la conclusión “dependa” del supuesto, necesitamos que el consecuente esté “contenido” en el antecedente. Para garantizar esto formalmente, Anderson & Belnap proponen que entre ambos términos haya algunos elementos en común, un *compartimiento de variables*.

Para explicar este segundo criterio debemos reconstruir gradualmente la argumentación de Anderson & Belnap. En primer lugar, deben proveerse los medios para garantizar el compartimiento de variables en consecuencias de primer grado, es decir, en aquellos en que aparece un sólo símbolo de consecuencia (\rightarrow), en que éste es la conectiva principal, y el antecedente y el consecuente de la fórmula están formados por partes veritativo-funcionales. Así, una fórmula A es de grado cero (*zdf*, *zero degree formula*) si carece de flechas; las variables proposicionales p o sus negaciones \bar{p} son *átomos*; una conjunción primitiva es una secuencia $A_1 \wedge, \dots, \wedge A_n$ donde cada A_i , $1 \leq i \leq n$ es atómica; una disyunción primitiva es una secuencia

³⁷Anderson & Belnap (1975, 8) dicen, incluso, que ésta es la regla de inferencia primordial: “the archetypal form of inference, the trivial foundation of all reasoning, in spite of those que would call it ‘merely a case of stuttering.’”

$A_1 \vee, \dots, \vee A_n$ donde cada A_i , $1 \leq i \leq n$ es atómica. Una consecuencia primitiva es una fórmula $A \rightarrow B$ donde A y B son el mismo átomo; evidentemente, toda consecuencia primitiva es válido.

Ahora bien, $A \rightarrow B$ es una consecuencia de primer grado (*fde*, *first degree entailment*) si tanto A como B son *zdf*; y si $A_1 \wedge, \dots, \wedge A_n$ es una conjunción primitiva, y $B_1 \vee, \dots, \vee B_m$ una disyunción primitiva, entonces Un *fde* $A_1 \wedge, \dots, \wedge A_n \rightarrow B_1 \vee, \dots, \vee B_m$ es válido ssi algún átomo A_i de la conjunción antecedente es el mismo que algún átomo B_j de la disyunción consecuente. Esta última condición nos provee de un medio efectivo para decidir la validez de consecuencias cuyos componentes son, como antecedentes, conjunciones primitivas, y como consecuentes, disyunciones primitivas.

Este método de establecimiento de validez se completa proveyendo de algún medio para evaluar consecuencias cuya forma tenga disyunciones como antecedentes y conjunciones como consecuentes. Establecemos ahora que una consecuencia $A \rightarrow B \& C$ es válida ssi $A \rightarrow B$ y $A \rightarrow C$ son ambos válidos, y una consecuencia $A \vee B \rightarrow C$ es válida ssi $A \rightarrow C$ y $B \rightarrow C$ son ambas válidas. Con esto tenemos un procedimiento general para evaluar cualquier consecuencia de primer grado de la forma $A_1 \vee, \dots, \vee A_n \rightarrow B_1 \wedge, \dots, \wedge B_m$ donde cada A_i es una conjunción primitiva y cada B_j es una disyunción primitiva. Basta utilizar los mecanismos conocidos para convertir todas las fórmulas a sus formas conjuntivas y disyuntivas normales y aplicar los criterios indicados.

Anderson & Belnap llaman *consecuencias tautológicas* (*tautological entailments*) a estas consecuencias válidas de primer grado y establecen que el que una consecuencia sea tautológica es una condición necesaria y suficiente para la validez de las consecuencias de primer grado (Anderson & Belnap 1975, §15).

La aplicación de este criterio se extiende a consecuencias de grado superior incluyendo las fórmulas válidas que se desprenden de la parte puramente implicacional de E, cuyo criterio de validez es el que hemos explicado arriba (añadir subíndices a las nuevas hipótesis en pruebas condicionales y controlar la validez de la inferencia permitiendo la introducción y eliminación de \rightarrow según reglas restrictivas); y permitiendo, además, la transitividad de la consecuencia. Esto último queda satisfecho gracias a la satisfacción de relevancia del silogismo hipotético ya realizada (fig. 1-8). Con toda esta maquinaria, se dispone de un método general para establecer la relevancia de inferencias puramente proposicionales.

Armados con estos criterios, Anderson & Belnap organizan la depuración de las reglas de inferencia que no satisfagan los criterios de relevancia; en este punto, la objeción de Anderson & Belnap a la forma de la *reductio* que estamos discutiendo se dirigiría, primordialmente, contra la regla de Escoto (*ex falsum quodlibet*) a

través del silogismo disyuntivo. La “prueba” de la Regla de Escoto aparece en la figura 1-10.

- | | | |
|----|-------------------|-------|
| a. | $A \wedge \sim A$ | |
| b. | A | Simp. |
| c. | $\sim A$ | Simp. |
| d. | $\sim A \vee B$ | Add. |
| e. | B | D.S. |

Figura 1-10: Regla de Escoto.

Según Anderson & Belnap, esta inferencia es válida de a-c, pues de la conjunción pueden inferirse cada uno de los conyuntos; la validez de 2 a 4 también parece justificada, pues la consecuencia primitiva $A \rightarrow A \vee B$ es válida; pero hay dificultades en aceptar $A \wedge (\sim A \vee B) \rightarrow B$ como una consecuencia válida. Interpretamos $A \wedge (\sim A \vee B) \rightarrow B$ como una consecuencia de primer grado y evaluemos su validez. Al distribuir A en $\sim A \vee B$ obtenemos la fórmula $(\sim A \wedge A) \vee (\sim A \wedge B)$, y con ella continuación la consecuencia $(\sim A \wedge A) \vee (\sim A \wedge B) \rightarrow B$. De acuerdo a los criterios de Anderson & Belnap, la consecuencia con la disyunción antecedente sería válida si fueran válidas las consecuencias realizadas con cada una de sus partes; pero evidentemente, mientras es válida la consecuencia $\sim A \wedge B \rightarrow B$ (una de las variables de $\sim A \wedge B$ es B misma), no lo es en cambio $A \wedge \sim A \rightarrow B$.

De este modo, el silogismo disyuntivo sería, en general, inválido. Anderson & Belnap observan, sin embargo, que hay casos en que un silogismo disyuntivo veritativo-funcional es válido (§16.2): cuando $A \vee B$ es una tautología perfecta, esto es, cuando su forma normal conjuntiva es $(p_1 \vee \bar{p}_1) \wedge \dots \wedge (p_n \vee \bar{p}_n)$ y A es la negación de uno de sus términos, pues en este caso A es relevante para B *a fortiori*.

La acusación de irrelevancia del silogismo disyuntivo tiene pues, limitaciones. No se trata de que toda disyunción plantee problemas de relevancia, sino que cierto uso de la regla de adición permite la creación de pseudo-disyunciones irrelevantes. La objeción, por tanto, parece tener un carácter puramente local, pues...

[...] en general, y con respecto a nuestros razonamientos ordinarios, esto podría no ser el caso; quizá siempre cuando el principio es utilizado en el razonamiento se tiene en mente el significado intensional de ‘or’, donde hay relevancia entre los disyuntos. Pero para el significado intensional de ‘or’, parece claro que los análogos a $A \rightarrow A \vee B$, puesto que este sería válido sólo si la simple verdad de A fuera suficiente

para la relevancia de A para B ; por consiguiente, hay un sentido en el cual la verdadera falta en el argumento de Lewis no es una falacia de relevancia, sino una falacia de ambigüedad. el paso de (b) a (d) es válido sólo si la 'V' se lee veritativo-funcionalmente, mientras el pasaje de (c) a (d) es válido sólo si 'V' se toma intensionalmente.³⁸

Con estas ideas podemos volver a tomar el problema de la forma de la reducción al absurdo. Si los criterios de Anderson & Belnap son correctos y su rechazo del silogismo disyuntivo resulta justificado, resulta que el procedimiento propuesto por Copi queda deshabilitado, puesto que Copi es capaz de "atravesar" la contradicción y llegar a q gracias al silogismo disyuntivo, que ha resultado en general inválido. En cambio, el procedimiento de *modus tollens* de Scherer sigue vigente, pues él no utiliza reglas inválidas para rechazar la contradicción. Para mostrar lo primero, asignaremos subíndices para marcar las dependencias y después evaluaremos las reglas de inferencia. Así, en la versión de Copi tendríamos la figura 1-11 (cfr. fig. 1-1):

En esta inferencia no parece haber problema en las relaciones de dependencia, puesto que en la introducción del condicional la dependencia asociada a $\sim q$ ($\{2\}$) está contenida en las dependencias de q ($\{1,2\}$) (suponemos que $r \wedge \sim r$ se ha inferido con ayuda tanto de p como de $\sim q$); sin embargo, el uso de Silogismo Disyuntivo en (n+5) no está garantizado en modo alguno: podría tratarse de una disyunción inválida. Así pues, pesa una severa sospecha sobre la presentación de Copi.

En la versión alternativa de Scherer, las dependencias serían las mostradas en la figura 1-12 (cfr. fig. 1-2).

En esta inferencia se evita, claramente, el uso del silogismo disyuntivo; en cambio, se apela directamente a la fórmula que expresa el "principio de no contradicción" (c) para incluirlo, con un conjunto nulo de dependencias, en la prueba de q . La inclusión de esta fórmula con un conjunto nulo de dependencias presupone que esta fórmula puede deducirse con validez relevante, y puede aparecer así en cualquier prueba. La inferencia en (d) está justificada porque se le asocia $\{1\} \cup \emptyset$, esto es, $\{1\}$. La cuestión por determinar es si efectivamente $\sim(r \wedge \sim r)$ es válida.

³⁸:[] in general, and with respect to our ordinary reasonings this could not be the case; perhaps always when the principle is used in reasoning one has in mind an intensional meaning of 'or', where there is relevance between the disjuncts. But for the intensional meaning of 'or', it seems clear that the analogues of $A \rightarrow A \vee B$, since this would hold only if the simple truth of A were sufficient for the relevance of A to B ; hence, there is a sense in which the real flaw in Lewis's argument is not a fallacy of relevance but rather a fallacy of ambiguity. The passage from b to d is valid only if the 'V' is read truth-functionally, while the passage from c and d to e is valid only if 'V' is taken intensionally" (Anderson & Belnap 1975, §16).

→	1.	p_1	
→	2.	$\sim q_2$	
	n	$r \wedge \sim r_{1,2}$	
	n+1	$r_{1,2}$	Simp.
	n+2	$\sim r \wedge r_{1,2}$	Comm.
	n+3	$\sim r_{1,2}$	Simp.
	n+4	$r \vee q_{1,2}$	Add.
	n+5	$q_{1,2}$	D.S.
	n+6	$\sim q \rightarrow q_1$	C.P.
	n+7	$\sim \sim q \vee q_1$	Imp.
	n+8	$q \vee q_1$	D.N.
	n+9	q_1	Taut.

Figura 1-11: La forma de la reducción al absurdo según Copi, revisada.

→	1.	p_1	
→	2.	$\sim q_2$	
	n.		
	a.	$r \wedge \sim r_{1,2}$	
	b.	$\sim q \rightarrow (r \wedge \sim r)_1$	C.P.
	c.	$\sim(r \wedge \sim r)_\emptyset$	
	d.	$\sim \sim q_1$	M.T.
	e.	q_1	D.N.

Figura 1-12: La forma de la reducción al absurdo según Scherer, revisada.

El procedimiento para determinar esto supone que la construcción de **E**, el sistema relevante de *Entailment*, es correcto. Así, como **E** incluye a **S4**, si $\Box A$ es válido, A también es válido, para cualquier fórmula A de **E** en su parte proposicional. Suponemos, además, que la equivalencia propuesta por Anderson & Belnap entre $\Box p$ y $(A \rightarrow A) \rightarrow A$ es correcta. Así pues, si puede probarse que $(\sim(r \wedge \sim r) \rightarrow \sim(r \wedge \sim r)) \rightarrow \sim(r \wedge \sim r)$ tendremos que $\Box(\sim(r \wedge \sim r))$, y por tanto, $(\sim(r \wedge \sim r))$. Esta última fórmula puede entonces introducirse en cualquier lugar de la prueba, simplemente repitiendo el procedimiento de su producción.

Para mostrar que esta deducción es posible utilizamos la notación de Anderson & Belnap, que representan la negación mediante una línea superscrita ($\bar{}$) y anotamos los conjuntos de dependencias a la izquierda de las líneas de inferencia. La prueba sigue, a grandes rasgos, los siguientes pasos:

1. Probar que $\overline{(p \wedge \bar{p})} \rightarrow \overline{(p \wedge \bar{p})}$ es válido.

Siguiendo el procedimiento explicado arriba, para evaluar la consecuencia de primer grado $\overline{(p \wedge \bar{p})}$ debemos convertir su parte antecedente a su forma disyuntiva normal y el consecuente a su forma conjuntiva normal, usando las reglas de transformación estándar. Eso arroja la fórmula $(\bar{p} \vee p) \rightarrow (\bar{p} \vee p)$ que tiene una disyunción como parte antecedente y otra (de hecho, la misma) disyunción como parte consecuente. Para ser válida, deben ser válidos las consecuencias $\bar{p} \rightarrow (\bar{p} \vee p)$ y $p \rightarrow (\bar{p} \vee p)$, lo cual es trivial.

Probar la relevancia de $\overline{(p \wedge \bar{p})} \rightarrow \overline{(p \wedge \bar{p})}$ en **E** es también sencillo (fig. 1-13):

\rightarrow	{1}	1.	$\overline{(p \wedge \bar{p})}$		Supuesto
	{1}	2.	$\overline{(p \wedge \bar{p})}$		reit
	{}	3.	$\overline{(p \wedge \bar{p})} \rightarrow \overline{(p \wedge \bar{p})}$		\rightarrow I

Figura 1-13: Prueba de $\overline{(p \wedge \bar{p})} \rightarrow \overline{(p \wedge \bar{p})}$.

2. A continuación, se debe probar que la consecuencia $\overline{(p \wedge \bar{p})} \rightarrow \overline{(p \wedge \bar{p})}$ implica $\overline{(p \wedge \bar{p})}$. Con ello, construir la consecuencia $\overline{(p \wedge \bar{p})} \rightarrow \overline{(p \wedge \bar{p})} \rightarrow \overline{(p \wedge \bar{p})}$.

Esto también es sencillo, mediante dilema constructivo (o en terminología de Anderson & Belnap, eliminación de la disyunción, cfr. §23.2.) tomando $\overline{(p \wedge \bar{p})} \rightarrow \overline{(p \wedge \bar{p})}$ como supuesto, y construyendo las consecuencias $\bar{p} \rightarrow (\bar{p} \vee p)$ y $p \rightarrow (\bar{p} \vee p)$, según se muestra en la fig. 1-14:

3. Pero puesto que $\overline{(p \wedge \bar{p})} \rightarrow \overline{(p \wedge \bar{p})} \rightarrow \overline{(p \wedge \bar{p})}$ equivale a $\Box \overline{(p \wedge \bar{p})}$, tenemos que $\Box \overline{(p \wedge \bar{p})}$.

{1}	1.	$\overline{(p \wedge \bar{p})} \rightarrow \overline{(p \wedge \bar{p})}$	Supuesto
{1}	2.	$\overline{(\bar{p} \vee p)} \rightarrow \overline{(\bar{p} \vee p)}$	1, DeM y DN
{2}	3.	p	Supuesto
{2}	4.	$p \vee \bar{p}$	3, Add
{2}	5.	$\bar{p} \vee p$	4, Conm
{}	6.	$p \rightarrow (\bar{p} \vee p)$	\rightarrow I
{3}	7.	\bar{p}	Supuesto
{3}	8.	$\bar{p} \vee p$	8, Add
{}	9.	$\bar{p} \rightarrow (\bar{p} \vee p)$	\rightarrow I
{1}	10.	$\overline{\bar{p} \vee p}$	2, 6, 9 VE
{1}	11.	$\overline{(p \wedge \bar{p})}$	DeM y DN
{}	12.	$((\overline{(p \wedge \bar{p})} \rightarrow \overline{(p \wedge \bar{p})}) \rightarrow \overline{(p \wedge \bar{p})}) \rightarrow \overline{(p \wedge \bar{p})}$	\rightarrow I

Figura 1-14: Prueba de $\overline{(\overline{(p \wedge \bar{p})} \rightarrow \overline{(p \wedge \bar{p})}) \rightarrow \overline{(p \wedge \bar{p})}}$.

4. Finalmente, puesto que $\Box(\overline{(p \wedge \bar{p})} \rightarrow \overline{(p \wedge \bar{p})})$ es válido en **S4**, el fragmento modal de **E**, es claro que $\overline{(p \wedge \bar{p})}$ puede demostrarse en cualquier lugar de la deducción.

Esta versión parece cumplir, pues, las condiciones de relevancia exigidos por Anderson & Belnap. Sin embargo, tiene el problema de apelar a algunas reglas que pueden quedar desactivadas por otros motivos: especialmente, la regla de doble negación, excluido en la lógica intuicionista; y el principio de no contradicción, en la lógica paraconsistente.

Hay muchas dificultades en la formulación de un sistema de lógica relevante; pero las anotaciones aquí esbozadas son suficientes para ilustrar los problemas que arroja la exigencia de relevancia para la formulación de la forma de la reducción al absurdo.³⁹

³⁹Morado (1989, 301–302) argumenta: “Si consideramos el contenido de una proposición como el conjunto de descripciones de estado que falsifican esa proposición (siguiendo ciertas ideas de Popper y Wittgenstein), es fácil mostrar cómo el contenido de una tautología es parte del contenido de una proposición cualquiera y éste a su vez es parte del contenido de cualquier contradicción. El conjunto de descripciones de estado que falsifican a una tautología es nulo, y por lo tanto, está contenido en el conjunto de descripciones de estado que falsifican a una proposición cualquiera; y el conjunto de descripciones de estado que falsifican a una proposición cualquiera es parte del conjunto de descripciones de estado que falsifican a una contradicción, pues toda descripción de estado lo hace. Así pues, A es relevante para $B \supset B$ y $A \& \bar{A}$ es relevante para B , si la relevancia se entiende como la relación de contenidos descrita. Es sencillo mostrar cómo la noción de relevancia que acabo de esbozar funciona para estos famosos casos

1.4 La validez de la *reductio*

Nos queda por examinar la tercera crítica de Scherer a la versión de reducción al absurdo de Copi, a saber, que ésta es “formal” y “epistemológicamente” imposible. Recordemos los cargos: la forma de la *reductio* ofrecida por Copi sería “epistemológicamente” inaceptable porque nos pide dar por verdadera una contradicción; y sería “formalmente” imposible porque parece ignorar por un momento que la tabla de verdad de $r \wedge \sim r$ es siempre F. Discutiremos esta tercera objeción de Scherer en dos partes: primero, aclararemos algunas cosas acerca de la “imposibilidad formal” alegada por Scherer; luego, en la siguiente sección, haremos algunas observaciones acerca de la supuesta “imposibilidad epistemológica”.

1.4.1 Validez y reducción al absurdo

La “imposibilidad formal” a que alude Scherer consiste en que resulta incongruente asignar a una conectiva una definición mediante tabla de verdad que, finalmente, no se respeta.

Lee (1973, 382) observa que si la objeción de Scherer se apoya en el criterio de validez que alega (“... si suponemos que $r \wedge \sim r$ es verdadera, debemos suponer que q es verdadera”⁴⁰), el error de Copi consistiría en asignar T a la conjunción $r \wedge \sim r$ y usarla como justificación para asignar T a la ‘conclusión’ p . El problema de la versión de Copi no radicaría en su “forma”, sino en la definición de validez que presupone.

Para Copi la validez parece definirse en términos “clásicos”. Según éstos, una inferencia es legítima cuando es imposible encontrar una asignación de valores de verdad en que las premisas sean verdaderas y la conclusión sea falsa; pero no se exige que las premisas sean verdaderas. Una regla de inferencia p/q es válida si no hay una asignación de verdad en la que p sea T y q sea F. Por ejemplo, la regla de adición ($\frac{p}{p \vee q}$) es válida, pues no hay ningún caso en que asignando T al antecedente p el consecuente (la disyunción $p \vee q$) sea F, pues al menos uno de los dos disyuntos es verdadero; si por el contrario asignáramos F a p , la inferencia sería de todos modos válida, pues sigue sin haber alguna asignación de valores de verdad que asigne T al antecedente, y por tanto, ninguna asignación posible asigna

de irrelevancia A&B [Anderson & Belnap].” La solución de Morado permite, efectivamente, adscribir algún tipo de relevancia a *Verum a quolibet* y a la Regla de Escoto; no estoy seguro, sin embargo, que baste *este* sentido de relevancia para justificar la inferencia, o si más bien necesitamos una definición de “contenido” más fuerte, parecida a la propuesta por Anderson & Belnap.

⁴⁰“... if we suppose $r \wedge \sim r$ to be true, then we must suppose q to be true” (Scherer 1971, 251).

T al antecedente y F al consecuente. La regla de Escoto ($p \wedge \sim p/q$) sería válida en estos términos, puesto que no hay una asignación que haga T al antecedente, dado que éste es necesariamente falso.

Para Scherer, en cambio, una inferencia es válida *porque asignando T al antecedente, debe asignarse T al consecuente*.⁴¹ Por eso, si el antecedente es falso, el condicional no puede ser verdadero, puesto que falla la primera condición de validez: dado que no podemos asignar T al antecedente ($r \wedge \sim r$) tampoco podemos asignar T al consecuente (q). Evidentemente, con esta exigencia Scherer se rehusaría a dar por válida la Regla de Escoto.

A pesar de apuntar correctamente hacia una peculiaridad ciertamente notable de la lógica clásica, esta observación de Scherer, no aporta suficientes elementos para acusar de “imposibilidad formal” a la versión de Copi. En primer lugar, como acertadamente observa Kulathungam,

... [un] vistazo a la formulación de Copi permite ver que éste ni hace de $r \wedge \sim r$ la premisa básica, ni deriva r y $\sim r$ de ésta mediante la simplificación. Él acepta r , $\sim r$ y de ellos deriva la conjunción $r \wedge \sim r$. Si Scherer concluye que esta aceptación de esta derivación es la suposición de su verdad, entonces él también es culpable del mismo error, puesto que acepta $r \wedge \sim r$ como una derivación válida”.⁴²

Kulathungam puntualiza, correctamente, que si la intuición de Scherer fuera acertada, resulta mucho más problemático que él mismo proponga que se puede inferir $r \wedge \sim r$ a partir de $\sim q$ para construir el condicional $\sim q \supset (r \wedge \sim r)$, porque entonces debería poder asignar T a $r \wedge \sim r$ cuando $\sim q$ sea T; pero, como hemos visto, Scherer opina que *nunca* podemos asignar T a $r \wedge \sim r$; y en consecuencia, tampoco podría asignarlo aún suponiendo que $\sim q$ fuera verdadera. El precio de inhabilitar la versión de Copi sería bloquear también su propia versión. Si Scherer quiere que sea válido inferir $r \wedge \sim r$ a partir de $\sim q$ debe permitir que cuandoquiera que $\sim q$ sea verdadera $r \wedge \sim r$ también lo sea; pero no puede aceptar esto (es “formalmente imposible”). Por esto, si la versión de Copi fallaba por permitir que

⁴¹“... to say that step 6 is the valid consequence of step 1 is to say that **if both r and $\sim r$ are supposed to be true, then 6 must be supposed to be true**”. Cfr. Scherer 1971, 249; negritas nuestras.

⁴²“[a] glance at Copi’s formulation makes it clear that he neither makes $r \wedge \sim r$ the basic premiss nor derives r and $\sim r$ from it through simplification. He accepts r , $\sim r$ and from them derives the conjunction $r \wedge \sim r$. If Scherer concludes that this acceptance of this derivation is supposition of its truth, then, he too is guilty of the same error for he accepts $r \wedge \sim r$ as a valid derivation” (Kulathungam 1975, 248). Esta misma observación aparece en C.H. Lambros: “This defect, if it is one, is shared by all” (Lambros 1973, 58).

de un supuesto falso se concluyera una fórmula verdadera, la forma de Scherer es aún peor, pues significa aceptar la inferencia de una fórmula necesariamente falsa a partir de un supuesto tomado como verdadero. Scherer se enfrenta, pues, a un dilema: si su sospecha es cierta, su propia versión queda cuestionada; si, en cambio, es errónea, ambas versiones son legítimas.

La sugerencia de Kulathungam apunta de algún modo a la solución de este aparente rompecabezas. Su comentario sugiere que puede aceptarse en cualquiera de los dos casos el paso a través de una inconsistencia: aceptar en una línea de inferencia válida la fórmula $r \wedge \sim r$, aunque sea necesariamente F. Trataremos de mostrar ahora que se puede justificar la reducción al absurdo aceptando el paso por una contradicción y conservando ambas definiciones de validez.

Para justificar las inferencias involucradas en la reducción al absurdo debe ser posible permitir la inconsistencia, aunque sea temporalmente, para desactivarla una vez que se ha detectado. Llamemos a este breve paso a través de una contradicción “paraconsistencia de transición”,⁴³ y permitamos que se produzca cuando aparezca una contradicción *dentro del contexto de una prueba condicional*.

Ahora reglamentemos su aparición a partir de la distinción entre la *validez de una regla de inferencia* y la *validez de una fórmula*. Para empezar, digamos que una regla de inferencia es válida si cuandoquiera que las premisas son verdaderas la conclusión también lo es (concedamos la definición de Scherer), pero aceptemos que una fórmula es válida ssi para toda interpretación i de una fórmula A cualquiera $i(A) = T$ (concedamos la definición de Copi).

Suponiendo que las reglas de inferencia sea válida al estilo Scherer y veamos qué ocurre en la deducción: la suposición $\sim q$ es abierta válidamente (cualquier fórmula puede introducirse como supuesto); aparece entonces, gracias a alguna regla válida, $r \wedge \sim r$. Hasta aquí, siguiendo la definición, tendremos que cuandoquiera que $\sim q$ sea verdadero, $r \wedge \sim r$ también lo será. ¿Pero cómo es posible que aparezca la fórmula inválida $r \wedge \sim r$ a partir de reglas de inferencia válidas? Simple: porque todo esto se produce dentro del alcance de una suposición. La proposición $\sim q$ no aparece *categoricamente* al lado de las demás proposiciones que componen la prueba, sino que abre una nueva cadena de dependencias, de modo que todas las consecuencias que dependen de ella se realizan a condición de que el antecedente sea verdadero. Si resulta que el antecedente es falso, todas ellas *se desactivan*. Esto es precisamente lo que quiere Scherer que se produzca con la *reductio*: la aparición de una fórmula necesariamente falsa, contradictoria, sirve de indicio para inferir la falsedad de la suposición.

Este procedimiento, sin embargo, convalida tanto la creación de *fórmulas* de

⁴³El nombre se debe a David Gaytán (IIFs-UNAM).

la forma $\sim p \supset r \wedge \sim r$, necesaria para la versión de Scherer de la reducción al absurdo, como la fórmula $r \wedge \sim r \supset q$, que es la que Copi usa aparentemente. En ambos casos el paso "a través de la contradicción" no se produce categóricamente, sino dentro del alcance de una prueba condicional. Copi, en efecto, no dice que $r \wedge \sim r$ sea verdadero; lo que quiere decir es que, si esto es verdadero, también lo debiera ser q . Las dos versiones permiten, por tanto, el paso por una contradicción intermedia; pero Scherer se apresura a desactivarla, y Copi pasa "a través" de ella.

¿Pero cómo es posible que a partir de una fórmula contradictoria se deduzca una conclusión correcta? Veamos una vez más el resultado final, no el paso intermedio. Suponiendo que $r \wedge \sim r$ sea verdadera, y que haya alguna regla válida que permita pasar de aquí a q , tendríamos que cuandoquiera que $r \wedge \sim r$ sea verdadero también lo será q . Pues bien, suponer $\sim q$ es uno de los casos en que $r \wedge \sim r$ sería verdadero; luego, éste sería un caso en que q sería verdadero. Al final, al descargar la hipótesis, habremos creado la fórmula verdadera $\sim q \supset q$, de modo análogo a como habíamos construido $\sim q \supset (r \wedge \sim r)$. Así pues, es posible la creación de fórmulas válidas a partir de reglas válidas pasando por contradicciones temporales, bajo el supuesto de que éstas no se producen como afirmaciones categóricas, sino como hipótesis desechables.

Esto es posible porque en la deducción no tenemos, inmediatamente, todas las consecuencias lógicas del supuesto, sino que éstas se construyen gradualmente. Por ello, mientras no aparezca una contradicción, el supuesto seguirá aceptándose como válido; pero en cuanto aparezca una inconsistencia, el supuesto pierde su pretendido valor de verdad. En este momento puede suspenderse la deducción y desactivar la inconsistencia; pero nada impide seguir con ella, sabiendo que al final puede eliminarse descargando la hipótesis.

Ambas "formas" de reducción al absurdo parecen, por tanto, igualmente "posibles" desde un punto de vista "formal". La objeción de que la versión de la reducción al absurdo de Copi es "formalmente" imposible descansa sobre un malentendido. La pretendida "imposibilidad" se apoya en la definición de una conectiva que en ningún momento hemos rechazado; pero no toma en cuenta que la aparición de la contradicción se realiza en un contexto hipotético, ni que es finalmente eliminada por Demostración Condicional. La imposibilidad "formal" parece resolverse apelando al contexto hipotético donde se permite. Esto nos exige plantearnos con más detenimiento el problema "epistemológico" denunciado por Scherer: el problema de la admisión de hipótesis.

1.4.2 El problema de “la admisión de hipótesis”

La tercera objeción de Scherer apela a la imposibilidad “epistemológica” de aceptar al mismo tiempo una proposición y su contradictoria como justificación para la aceptación de una conclusión. El núcleo de ambas partes de la objeción, lo cual explica que se les englobe bajo un mismo rubro, parece ser el mismo: la imposibilidad de que una proposición y su negación sean verdaderas al mismo tiempo hace “formalmente” imposible a la reducción al absurdo; la imposibilidad de aceptar al mismo tiempo una proposición y su negación como premisas la hacen “epistemológicamente” imposible. En cualquier caso, el obstáculo para la *reductio* es la imposibilidad, lógica o epistemológica, de aceptar una contradicción.

Al discutir el alcance de la acusación de “imposibilidad formal” de la versión de la reducción al absurdo de Copi el diagnóstico final era que la aceptación de la contradicción ni es la premisa de que se parte para la reducción al absurdo, ni se acepta del mismo modo que el resto de la información de la prueba. La presentación “formal” (en los métodos de deducción natural usados aquí) provee naturalmente de un procedimiento de control para la aparición de las contradicciones, indicando que se producen dentro del contexto de una “hipótesis”. Si el origen de los problemas es el mismo, la solución a ambos debe también ser la misma: expliquemos la posibilidad “epistemológica” de la reducción al absurdo apelando a un “contexto hipotético epistemológico” en donde se produzca. ¿Pero en qué consiste exactamente este “contexto hipotético epistemológico” que hace posible aceptar en una hipótesis algo imposible? La perplejidad de Scherer acerca de la aceptación de hipótesis se desprende de la dificultad que implica comprender qué significa “suponer” algo “imposible”. ¿No equivale esto a aceptar como “posible” algo “imposible”?

Al parecer en la misma línea que Scherer, Ambrose (1944) manifiesta graves reparos a la aceptación de “suposiciones autocontradictorias”. La dificultad consiste en que semejantes suposiciones son “lógicamente imposibles”, y por tanto, no pueden tener otro valor de verdad que el que de hecho tienen, esto es, falso. Una suposición autocontradictoria sería inadmisible porque es “necesariamente falsa”.

Ambrose muestra que la suposición de hechos simplemente falsos no parece implicar problema alguno, pues se trata de la aceptación de hipótesis “empíricas”, hechos o estados de cosas que bien podrían ser de otro modo. ‘Suponer’, en este caso, significa “concebir un posible estado de cosas” que corresponda o haga verdadera a esta suposición (Ambrose 1944, 52). Pero este significado de “suponer” invalida la posibilidad de “suponer” una proposición que contradiga una verdad lógica, pues no es posible concebir un “estado de cosas posible” que la haga verdadera: el caso es, precisamente, que una contradicción no representa un “estado de

cosas posible". De este modo, resulta muy problemático entender en qué sentido se haría una "suposición" en una proposición que tratara de expresar algo imposible.

No obstante, piensa Ambrose, debe haber algún sentido en que una suposición autocontradictoria sea posible, pues los matemáticos constantemente la hacen. Su respuesta consiste, en polémica con Alonzo Church, en decir que en vez de asumir que toda suposición debe tener significado, puede permitirse la elaboración de hipótesis sin sentido: éstas son las suposiciones de proposiciones autocontradictorias.

Después de explicar brevemente la conclusión de Ambrose (1944), Ambrose & Lazerowitz (1984) proponen una solución ligeramente diferente. En primer lugar, reconocen las mismas dificultades para aceptar "suposiciones autocontradictorias" (los enunciados que las expresan no pueden representar "estados de cosas posibles", toda vez que lo que expresan estas suposiciones es falso independientemente de los estados de cosas posibles). Sin embargo, la solución consiste ahora en decir que el significado que debe asociarse a la introducción de hipótesis en matemáticas es comparable al significado de otras expresiones en el mismo lenguaje matemático: se trata del mismo significado, pero es ahora *más amplio*:

... el uso matemático sólo puede ser entendido propiamente como un uso "amplificado", en el cual se hace que los términos cubran casos en los cuales la "concebibilidad" no entra. Imitando el lenguaje de la geometría, en la cual, por ejemplo, el término "punto" es definido a veces como un círculo de radio cero, podemos decir que el uso matemático de "suposición" y términos similares es definido para que signifique "cero hipótesis". Este uso, en efecto, se aparta de su uso ordinario, pero puesto que es correcto podemos concluir que la paradoja sólo aparece al tratarlo como si su uso fuera el mismo en todos los contextos. Podemos suponer que el uso que "suposición" tiene en contextos matemáticos fue reeditado de modo que pudiera acercar el lenguaje de las demostraciones por *reductio ad absurdum* a partir de suposiciones contrafácticas empíricas.⁴⁴

⁴⁴"... the mathematical use can only be properly understood as a *stretched* use, one in which the terms are made to cover cases in which conceivability does not enter. To imitate the language of geometry, where, for example, the term "point" is sometimes defined as a circle with zero radius, we might say that the mathematical use of "supposition" and similar terms is defined to mean "zero hypothesis". This use indeed departs from its everyday use, but since it is a correct use we can conclude that paradox only arises from treating it as if its use were in all contexts the same. We might surmise that the use "supposition" has in mathematical contexts was reedited in such a way as to bring the language of *reductio ad absurdum* demonstrations into line with the

De este modo, Ambrose & Lazerowitz están ahora en condiciones de aceptar los dos tipos de hipótesis, formales y empíricas; el recurso es permitir que el sentido en se realizarían las hipótesis que versan acerca de “proposiciones imposibles” es análogo al uso de “punto” en geometría: un uso “ampliado”, que incluya incluso suposiciones que no pueden hacerse. La desviación del uso “ordinario” de la palabra “suponer”, para que incluya también estas “suposiciones” estaría avalada como el uso de otras expresiones en matemáticas.

Esta posición parece funcionar: basta con extender, de algún modo, el uso habitual de “suponer” desde las hipótesis sobre hechos “posibles” hasta incluir las “hipótesis imposibles”. De este modo, aunque el contenido de suposición autocontradictoria sea imposible es posible hablar de ella. Esto permitiría el uso de hipótesis autocontradictorias en la *reductio*; su papel es simplemente permitir rechazar una “posibilidad” que de hecho no existía.⁴⁵

Estas soluciones, aunque interesantes, parecen insuficientes. Su defecto radica en que suponen una distinción demasiado fuerte entre “verdades de hecho” y “verdades de razón”. Al establecer que una suposición significa “un estado de cosas posible” y definir los enunciados matemáticos como “independientes de los estados de cosas” se presenta la dificultad de cómo describir las hipótesis matemáticas falsas, en las que ni pueden presentarse estados de cosas alternativos y el valor de verdad de las proposiciones es necesario. Por ello parece necesario presentar una explicación que justifique la introducción de hipótesis “auto-contradictorias”, y esto se logra tratando de permitir “suposiciones sin-sentido” o diciendo que, en el fondo, “no hay hipótesis”

El problema parece presentarse al tratar de establecer como fundamentalmente distintas las condiciones en que se acepta una “verdad de hecho” y una “verdad de razón”, terminando por malinterpretar las condiciones de verdad de ambos. Desde este punto de vista, la solución de Lazerowitz es la misma que la de Ambrose.

El intento de Lazerowitz, sin embargo, parece ir por el camino correcto. Ampliar el uso del término “hipótesis” de modo que incluya tanto verdades de hecho como verdades de razón parece muy sugerente. Es incluso una práctica habitual para denominar nuevas entidades a partir de su semejanza con otras más conocidas (el “ratón” o la “memoria” de un computador, por ejemplo). Quizá lo que haga falta sea terminar esta homologación, diciendo que *la creación de hipótesis en matemáticas es idéntica a la creación de cualquiera otra hipótesis*. En otras

language of argumentation from empirical counter-factual suppositions” (Ambrose & Lazerowitz 1984, 98).

⁴⁵[a] *reductio ad absurdum* demonstration verbally parallels an argument employing a counter-factual hypothesis. But a *reductio* argument does not eliminate a possibility, as there is no possibility to be eliminated” (Ambrose & Lazerowitz 1984, 99).

palabras, diciendo que es lo mismo lo que se hace en la suposición de hipótesis “de hecho” e hipótesis “de razón”; o sea, decir que no existe tal cosa como suposiciones “epistemológicamente imposibles”.

Veamos el caso de la aceptación de suposiciones acerca de “enunciados empíricos” o “estados posibles de cosas”. Pongamos el caso de suponer que “Georgia incluye New York City” (Rescher 1961, 181). Para hacer esto, uno tiene que intentar hacerse una idea de cómo serían las cosas para que el enunciado fuera verdadero (quizá Maryland no existiría, o el Estado de Nueva York atravesaría toda la costa Este hasta el paralelo 35°N. . . Para suponer una hipótesis “empírica” uno tiene que reordenar algunas creencias aceptadas y modificarlas de acuerdo a la hipótesis para crear un nuevo “orden de cosas” que la hagan verdadera.

Podemos pensar que esto mismo ocurre con una hipótesis “formal”, pero de un modo ligeramente distinto: uno puede empezar dando por verdadera la suposición y empezar a deducir qué cosas debían ocurrir (algunas, cambiar) para que fuera verdadera; al encontrar que su verdad implicaría el rechazo de algunas otras proposiciones ya aceptadas, se termina por desechar la hipótesis. Esto es lo que ocurre cuando se supone algo “imposible” para rechazarlo al final por reducción al absurdo. Mientras no podemos refutarlo, todavía no podemos decir que es falso. El significado de una hipótesis parece ser un recuento de sus posibles consecuencias.

Volvamos al caso de la demostración de que $\sqrt{2}$ es irracional. Nosotros sabemos que esto es verdad, pero para demostrarlo partimos de suponer que no lo es; esto quiere decir que evaluamos cuáles serían las consecuencias de aceptar que $\sqrt{2}$ es racional. Encontramos entonces que eso equivaldría a aceptar que un mismo número entero es par e impar a la vez, lo cual es inaceptable en el análisis. A partir de ese resultado concluimos que es “imposible” que $\sqrt{2}$ sea racional, pues ello equivaldría a rechazar los fundamentos de la aritmética. Esto es lo mismo que hacemos con hipótesis “empíricas”: suponer que la tierra es una esfera perfecta implicaría que un péndulo realizaría el mismo número de oscilaciones por segundo en cualquier punto de su superficie. Es así que la predicción no se cumple, pues el péndulo oscila a distintas frecuencias en diferentes puntos del Globo; luego, la suposición es falsa (Ambrose 1944, 50). La diferencia entre una hipótesis “empírica” y una “formal” (o “de razón”, digamos) no radica en la naturaleza de las hipótesis, sino en los criterios de “verdad” o “falsedad” con los que se contrastan. La verdad o falsedad de las primeras se define a partir de los hechos; la verdad o falsedad de las segundas se evalúa de acuerdo a su coherencia con otras partes del sistema. En las hipótesis empíricas, uno se construye un “estado de cosas posible” consecuente que haga verdadera la hipótesis; en las hipótesis formales, uno evalúa las

consecuencias de la hipótesis al interactuar con el resto del sistema. *En cualquier caso, la hipótesis se evalúa por sus consecuencias.*⁴⁶

Este segundo enfoque parece explicar en qué consiste la introducción de “hipótesis” en el contexto de una prueba condicional. Si se entiende la aceptación “epistemológica” de hipótesis como la construcción de un contexto en el cual la hipótesis fuera verdadera, este “contexto hipotético” contiene sólo “virtualmente” la contradicción hasta que llega el momento en que se le descubre.

¿En dónde está entonces el problema de aceptar, como hipótesis, bien una contradicción $r \wedge \sim r$, bien una proposición $\sim q$ que conduce a una contradicción? Lo que hacemos en cualquier caso (lo mismo trátese de proposiciones de contenido empírico o hipótesis “puramente formales”) es *evaluar* cuáles serían las consecuencias de aceptar tales suposiciones. “Pero no es posible —arguye Scherer— aceptar una contradicción como base o fundamento de un conocimiento” Cierto. Pero esto a condición de que se conozcan los efectos de esta contradicción en el resto de la teoría. Uno puede aceptar inconscientemente una proposición que implica una contradicción, porque todavía no se ha derivado la contradicción; o bien se puede aceptar una contradicción como hipótesis, tratando de evaluar entonces cuáles serían las consecuencias de esa contradicción. Estas ideas podrían expresarse de un modo un poco más riguroso, caracterizando a la reducción al absurdo como un tipo de revisión de creencias; pero postergamos este trabajo por el momento.

Concedamos que la aceptación de hipótesis que contradicen creencias admitidas (sean éstas necesarias o contingentes) no altera el valor de verdad de los *hechos* o las verdades admitidas; pero tenemos que reconocer que lo que cambia no es la verdad de las proposiciones, sino nuestra comprensión de las mismas. Uno “construye” o “se imagina” un estado de cosas donde la hipótesis sea verdadera, y el tipo de construcción depende del asunto sobre el que se discute: si se trata de “verdades de hecho”, se contrasta con hechos; si son “verdades de razón”, con la “construcción mental” de esas verdades. Así es posible suponer algo sabiendo que el caso es justamente lo contrario. Ambrose y Lazerowitz comparan correctamente

⁴⁶En este punto aparece con toda su fuerza el planteamiento intuicionista. El hecho es que al principio de la prueba partimos de la ignorancia acerca del valor de verdad de la hipótesis y podemos, protegidos con esta ignorancia, empezar a obtener las consecuencias; si en el uso de la suposición encontramos que ésta contradice hechos asentados, tenemos elementos suficientes para reconocer que la suposición es falsa. Este mismo proceso se realiza al “falsificar” hipótesis empíricas: uno acepta, por falta de elementos en contra o “por mor del argumento”, una verdad de hecho, para luego descubrir que este rechazo contradice otros hechos admitidos. La incompatibilidad de la hipótesis inicial con el resto de la información no era evidente, y esto permite su aceptación inicial; pero al aparecer la incompatibilidad, debe eliminarse esa aceptación. Rechazando una distinción fuerte entre suposiciones “posibles” e “imposibles” se pueden realizar sin reparos estas últimas: todas son posibles por igual.

este tipo de suposición con suposiciones de tipo empírico; pero se equivocan al poner los dos tipos de hipótesis como excluyentes; cuando parece más bien que estarían íntimamente emparentadas. Con el rechazo de la exclusión entre enunciados empíricos y enunciados puramente formales y la explicación de “admisión de hipótesis” como evaluación de consecuencias se evita la acusación de imposibilidad epistemológica alegada por Scherer.

1.5 Anotaciones finales

Las primeras dos objeciones de Scherer se responden diciendo que, si lo que se discute es la *forma*, son tan válidas, estructuralmente, tanto la que ofrece Copi como la suya propia. El problema, más bien, es decidir si las *reglas* que la permiten son válidas. La discusión acerca de la “forma” de la reducción al absurdo nos ha mostrado que los problemas no consisten en identificar una “forma” de inferencia concreta, que es de hecho reconocida y practicada por todos, sino en cuestionar la *validez* de las reglas de inferencia que la hacen posible. Asimismo, El repaso de la lógica clásica y algunas de sus rivales muestra que las variaciones en la estipulación de la validez de las reglas afecta indudablemente la presentación de la reducción al absurdo: algunas de sus “formas” quedan desactivadas o modificadas de acuerdo a los criterios que orientan la construcción de las lógicas. Parece claro, sin embargo, que todas las alternativas examinadas conservan este tipo de inferencia en alguna de sus versiones.

A partir de lo dicho hasta aquí pueden aceptarse, en estándares clásicos, tanto la versión de *modus tollens* que reclama Scherer como la versión por *mirabilis consequentia* que produce Copi. Ambos no parecen ser sino dos modos distintos de llegar al mismo resultado, sea rechazando la contradicción a que conduce la asunción de un supuesto, sea corroborando que la asunción de una proposición conduce a su propia negación. No parece haber dificultad en aceptar las dos formas de reducción: al final se consigue descargar la hipótesis e incorporar la negación del supuesto. Así, la primera y la segunda objeción de Scherer quedan invalidadas.

La tercera objeción, por su parte, se descarta explicando en qué consiste el contexto hipotético en la que trabajan todas las versiones de la *reductio*.

Las diversas alternativas a la lógica clásica muestran claramente muchas limitaciones de la modelación de la inferencia natural en la lógica clásica; y al mismo tiempo, hacen difícil decidirse definitivamente por un sistema que reemplace a la lógica clásica. No obstante que las tres rivales de la lógica clásica analizadas aquí no ocultan su pretensión de corregirla (o sustituirla), ninguna de ellas desecha del

todo a la reducción al absurdo. De todas ellas, sin embargo, pueden obtenerse algunas indicaciones interesantes.

- La objeción intuicionista sugiere que no se puede aceptar la versión “positiva” de la reducción al absurdo sin restricciones, sino bajo la condición de probar, *en cada caso*, la aplicación del tercero excluido. La objeción intuicionista nos enseña que para la aplicación de la reducción al absurdo debemos cerciorarnos de que, efectivamente, no hay una tercera opción entre una proposición y su negación; *al menos, la posibilidad de que esté sin demostrar la inexistencia de esta tercera opción*. Un prerequisite para la reducción al absurdo sería, entonces, cerciorarse de que hay efectivamente una prueba para la contradicción.
- La dificultad paraconsistente nos enseña que debemos desconfiar de una prematura y optimista eliminación de contradicciones (o cosas que se le parezcan, como las paradojas) antes de estar seguros de que operamos en condiciones “normales”, donde una contradicción sea efectivamente rechazable. En otras palabras, nos enseña a desconfiar de presuntas “contradicciones evidentes” a partir de la simple aparición de una proposición y su negación, si queremos aplicar la vía *modus tollens* de la reducción al absurdo.
- Finalmente, las puntualizaciones exhibidas por las lógicas relevantes nos enseñan a tener cierta actitud crítica ante la aparente validez de ciertos procedimientos, especialmente los asociados con la *mirabilis consequentia*.

Una combinación de todas estas lecciones podría concretarse en las siguientes advertencias: es más clara una reducción al absurdo que parte de un supuesto afirmativo, si existe una prueba para la contradicción, si presenta una contradicción claramente rechazable en un entorno consistente, y finalmente, si las reglas de inferencia empleadas en su formulación no están contaminadas de irrelevancia.

2. EL ENTORNO DE LA REDUCCIÓN AL ABSURDO

En el capítulo anterior explicamos con algún detenimiento algunas de las modalidades de la reducción al absurdo cuando se presenta como un recurso “lógico”; pero como expusimos al iniciar este trabajo (cfr. §1.1), la concepción de la lógica que nos orienta es más bien de índole práctica. Todo el tratamiento “lógico” de la reducción al absurdo está orientado por la idea de que los modelos simbólicos deben adaptarse a las condiciones de la inferencia informal; y que al mismo tiempo que empleamos el instrumental técnico proporcionados por la lógica formal, la inferencia informal nos sirve como un “regulador” metodológico de su desarrollo y aplicación.

En esta línea es necesario decir ahora que ningún razonamiento se reduce a su parte “formal”, ni su pura “corrección formal” garantiza su atinencia en una discusión concreta, su importancia para resolver una controversia... ni siquiera su correcta comprensión. Un razonamiento no se produce espontánea y gratuitamente, sino en un contexto determinado, como parte de cierta práctica social, para responder a cierta necesidad concreta, y está condicionado por ese entorno. Rodeado de este entorno, un *razonamiento* se convierte plenamente en un *argumento*. El argumento por reducción al absurdo no puede ser una excepción. Por ello, para entenderlo plenamente, es necesario decir algunas palabras acerca del contexto en que se produce, esto es, en una *argumentación*. Si al analizar la estructura “formal” de la reducción al absurdo el contexto resultaba prescindible, al estudiarla como un tipo de argumentación la consideración de este contexto parece inevitable.

La importancia de la situación puede resaltarse acudiendo a una imagen un poco caricaturesca. Chesterton nos ha descrito con agudeza que cierto tipo de locura se caracteriza por la “inatencia” del discurrir de los pensamientos de quien la padece, pero no por la “ilogicidad” de los mismos. Según él, ocurre el curioso hecho de que la locura no es incompatible con la “racionalidad” (“un loco no es el que ha perdido la razón, sino el que lo ha perdido todo, menos la razón”). Las

explicaciones de este tipo de loco pueden ser consideradas, desde cierto punto de vista, satisfactorias: un “loco racional” puede hilar piezas de información con toda precisión, pero sin tener idea de la relevancia de aquello de lo que está hablando, sin saber en dónde radica la importancia de sus deducciones. Ocurre algo parecido con los “sabios tontos”: pueden ser personas brillantes en la realización de una tarea, pero socialmente inadaptados. Pueden ser capaces de realizar perfectamente una cosa, sin tener la menor idea de para qué sirve. De modo análogo, un razonamiento fuera de contexto es lo más parecido a la argumentación de un lunático: una reluciente pieza de material lógico, sin la menor relevancia para el problema que se plantea.

Lo que se ofrece a continuación es un intento de articular los diversos elementos que entran en juego en una argumentación y de explicar cómo se desencadenan los procesos que aparecen en ella. Antes de comenzar debe advertirse que la teoría de la argumentación puede considerarse en cierto modo como una disciplina aún más difícil que la lógica formal. Contribuye a esto que se cultiva en el conflictivo terreno limítrofe entre la teoría de la comunicación, la lógica y la retórica forense. Esto, y su misma naturaleza de “ciencia social”, hacen que el enfoque adoptado aquí sea notoriamente ecléctico. El esbozo de teoría aquí presentado está todavía en desarrollo, y resulta de un conglomerado más o menos ordenado de diversos enfoques.

Este ejercicio se dividirá en cuatro partes: en la primera se ofrece una breve explicación de los (aparentemente) conflictivos conceptos de *argumentación* y *argumento*; en la segunda se indagan los diversos tipos de argumentación; a continuación se discuten las condiciones en las cuales se producen las argumentaciones y los medios que se utilizan los participantes para realizarlas; definido todo este contexto, se analizan las precondiciones de la reducción al absurdo como un tipo de argumento y se proponen algunas estrategias para su uso en una discusión.

2.1 ¿Qué es un argumento?

El primer paso para desarrollar este esbozo de teoría de la argumentación será intentar aclarar los conceptos de *argumentación* y *argumento*. Esta tarea es especialmente importante, toda vez que no hay un acuerdo acerca del significado preciso de estos términos. Por lo que veremos, podremos constatar que existe justificación para asociar el significado de los términos *argumento* y *argumentación* con las nociones de *speech act* o *Claim Reason Complex* (CRC), por ejemplo; y que esto es posible en el marco de una teoría de la comunicación. No obstante, para comenzar, señalaremos una restricción inicial de este enfoque.

2.1.1 Argumento como comunicación del desacuerdo

La ambigüedad de las palabras *to argue* y *argumentation* en la lengua inglesa han llevado a varios investigadores de este idioma a construir un marco especial para caracterizar la argumentación. Este marco, en concreto, implica la asimilación de dos sentidos al parecer distintos de *argumentation* para referirse tanto a la acción en que se enfrentan dos personas con opiniones divergentes como al encuentro entre dos personas que entablan un diálogo en que “producen argumentos”, mientras que en el castellano solemos asimilar la *argumentación* a este segundo sentido. Para exponer esta ligera diferencia, que nos pone sobre una pista sobre el contexto de la argumentación que resulta interesante en este trabajo, tomaremos algunas ideas de Daniel O’Keefe.

Según O’Keefe, puede llamarse *argument* a un cierto tipo de enunciación o de acto comunicativo,¹ o al acto comunicativo entre dos personas que discuten: “un tipo particular de interacción”.² El primero ocurre cuando se dice de alguien que “elabora un argumento”; en tanto que el segundo ocurre cuando alguien “alega” o “sostiene una discusión”.³ O’Keefe llamará *Argumento₁* al *argumento* formulado al elaborar un argumento, y *Argumento₂* a la interacción de dos personas enfrascadas en una “discusión”.

O’Keefe detecta también esta diferencia en los diversos sentidos que tiene *arguing about* (*discutir acerca de...*) y *arguing that* (*alegar que...*): cuando dos personas discuten *sobre* o *acerca de* si conviene ir o no al cine estamos ante un caso de *Argumento₂*; en cambio, si una de ellas alega *que* deben ir a ver *Los Cazadores del Arca Perdida*, su alegato apunta a una dirección concreta; para dirigirse a este objetivo y convencer a su interlocutor, esta persona *construye argumentos*, en el sentido de *Argumento₁*. O’Keefe concluye que la elucidación del concepto de argumento debe pasar entonces por dos análisis: el del *Argumento₁* o *argumento como constructo* y el del *Argumento₂* o *argumento como interacción*.

En el análisis de la argumentación, O’Keefe adopta la estrategia de *describir* los términos antes de *definirlos*; y esta descripción pasa por el repaso de *casos paradigmáticos* del uso de *argument* en inglés. O’Keefe no rediseña el concepto de “argumento” para los fines de su teoría; más bien intenta apelar al “sentido nativo

¹“A kind of utterance or a sort of communicative act” (O’Keefe 1982, 3). O’Keefe apela a un trabajo anterior: “Two concepts of argument”, *Journal of the American Forensic Association*, 13 (1977), 121-128.

²“a particular kind of interaction” (O’Keefe 1982, 4).

³O’Keefe piensa en el angloparlante que dice “*X makes an argument*” o “*we had an argument*”. Lo primero se traduce sin dificultad como “*X* hizo [o formuló] un argumento”, mientras que traducimos el segundo más bien por “tuvimos una discusión” o “discutimos”; difícilmente decimos “tuvimos un argumento”.

del lector" (de lengua inglesa, naturalmente) para desarrollar sus ideas.

De acuerdo con esto, O'Keefe termina definiendo *Argumento*₂ como las "interacciones en las cuales se produce un desacuerdo claro y manifiesto entre los participantes"⁴ Para que se produzca un "argumento" en este sentido bastaría, según O'Keefe, que haya algún desacuerdo y que los participantes lo expresen de alguna manera. El modo de manifestar el desacuerdo varía desde una simple frase ("¿Puedo ir al baile?" "No." "¡Por favor!" "¡Te digo que no!") o un gesto ("¿Puedo ir al baile?" "[Silencio y un movimiento del índice]") hasta una compleja discusión especializada. Desarrollan un argumento, por tanto, quienes *manifiestan algún desacuerdo*.

La aclaración del significado de *Argumento*₁, en cambio, se realiza a partir del estudio del acto de habla que puede denominarse *formular un argumento*. En el análisis de este acto de habla O'Keefe supone que se ha aclarado suficientemente la descripción de *Argumento*₂ (argumento como interacción) y trata de identificar un acto de habla característico de algunas interacciones donde aparece el desacuerdo.

Los actos de habla, tal como los describe Searle (1969), pueden ser caracterizados como *acciones* anejas a las locuciones por medio de las cuales se realizan y que producen algún resultado. Según el ejemplo propuesto por O'Keefe, *prometer* es un acto de habla, su contenido es aquello que es prometido, y su resultado es una *promesa*. Esta diferencia entre el acto de habla, su acción aneja y su resultado permite analizar los "contenidos" de los actos de habla independientemente de la locución concreta con que son emitidos. O'Keefe propone entonces que así como podemos describir el contenido de una promesa independientemente de las condiciones en que se realizó, podemos describir el contenido de un argumento independientemente del acto de habla con que se formula. Esta posibilidad nos permite determinar el sentido de *Argumento*₁.

Analicemos ahora el acto de habla característico de "formular un argumento". El caso más claro de formulación de un argumento es aquél en que "una persona hace una afirmación y abiertamente expresa una razón (o razones) a favor de esta afirmación" y "tanto la afirmación como la(s) razón(es) abiertamente expresadas son explicables lingüísticamente" (p. 13).⁵ Al formular un argumento una persona *hace una afirmación e intenta respaldarla* con otras afirmaciones. El acto de habla característico por el que una persona propone un argumento es el conjunto de actos comunicativos por los cuales hace sus afirmaciones y vincula estas afirmaciones

⁴"interactions in which extended overt disagreement between the interactants occurs" (p. 9).

⁵Esto último significa que la formulación del argumento implica la *posibilidad* de una formulación lingüística tanto de la *afirmación* como de su *soporte*; aunque *de hecho* no estén formulados lingüísticamente o su formulación sea incompleta.

con otras para respaldarlas.

Las distinciones precedentes entre acto de habla, contenido y resultado permiten a O'Keefe hacer varias cosas simultáneamente: primero, salvar la dificultad de que no en toda argumentación aparezcan explícitamente elementos lingüísticos; segundo, admitir que no es necesario que al *formular un argumento* se mencionen explícitamente todas las proposiciones de que consta; tercero (y O'Keefe 1982 menciona éste explícitamente), proporcionar un recurso para separar los actos de habla mediante los cuales se formula un argumento del argumento mismo.

Esto último permite el estudio de las propiedades "lógicas" del argumento independientemente de los actos de habla concretos (aseverar, sugerir, preguntar, prometer, etc.) mediante los cuales se propone. De este modo, puede describirse

Resulta llamativo que O'Keefe intente definir "argumentación" antes que "argumento" sin ofrecer alguna justificación; como si supusiera que los argumentos son algunos recursos comunicativos que ocurren en algunas argumentaciones. O'Keefe parece adelantar la conclusión de que los *Argumento₁* sólo pueden producirse dentro del contexto de un *Argumento₂*. Quienes arguyen usan todos los medios a su disposición: el lenguaje gestual, la elección de un escenario, la creación de un "ambiente", etc. Además, es muy extraño que, en la descripción del *Argumento₁*, O'Keefe excluya los elementos no-verbales, que en principio estaban contemplados en la aparición de una argumentación. Una explicación de esta aparente deficiencia puede ser que se requiere una descripción de los actos comunicativos, verbales y no-verbales, por los cuales se produce una argumentación. Pero para llenar esta laguna haría falta desarrollar una teoría de los *actos comunicativos*, más que una teoría de la argumentación.

Finalmente, esta explicación de qué es un "argumento" no parece corresponder al análisis que puede hacerse desde otras lenguas u otros puntos de vista. Para no ir más lejos, en castellano no utilizamos "argumentar" para referirnos en general a la comunicación en que se manifiesta el desacuerdo. En castellano, una "argumentación" es un tipo de comunicación en la que *se intenta resolver* el desacuerdo, más que *manifestarlo*. La explicación de O'Keefe, sin embargo, seguiría siendo útil teniendo en cuenta esta observación: en el intento de solución de un desacuerdo, éste necesita ser manifestado. Por tanto, el primer paso en el desarrollo de la argumentación es la manifestación del desacuerdo; y en ese primer paso, la descripción de O'Keefe aún es correcta.

La definición de O'Keefe defraudará sin duda a quienes esperan de la "argumentación" un signo de racionalidad: con un criterio laxo, O'Keefe acepta que un pleito o un insulto también cuentan como "argumentación", pues en ellos puede manifestarse el desacuerdo. Quizá esta definición tampoco describa lo que

llamaríamos un “buen argumento”. Pero aún las formas de expresión del desacuerdo manejadas por O’Keefe pueden servir para “expresar” y aún “resolver” una diferencia, y en este sentido podría rescatarse su descripción.

La caracterización de O’Keefe resulta útil porque permite poner un marco a la teoría de la argumentación, encuadrándola dentro de una teoría de la comunicación; en este marco cabe la clásica estructura afirmación–razón, con todas las posibles formalizaciones de que es susceptible. La distinción de O’Keefe permite, en suma, incluir todo lo que cuenta como “argumento”, sea “bueno” o “malo”, “claro” u “oscuro”; pero también permite distinguir el “desacuerdo” previo a la argumentación y la realización de ésta en la formulación de argumentos.

La distinción de O’Keefe no nos proporciona aún una definición precisa de argumentación, pero nos señala algunas pistas para conseguirla. Para concretar estos indicios, llamaremos al primer sentido de argumento (*Argumento*₁) sencillamente “argumento”, y al segundo (*Argumento*₂) “argumentación”, y propondremos dos explicaciones diversas, orientadas al distinto sentido de *argument* propuesto por O’Keefe: para la descripción de “argumentación” recurrimos a C. A. Willard (1989); y para la definición de “argumento” a Douglas N. Walton (1995b) y Toulmin & Rieke (1984).

2.1.2 Argumentación como “comunicación del desacuerdo”

Willard define la argumentación como “un tipo de interacción en la cual dos o más personas mantienen lo que consideran posiciones incompatibles”.⁶ En la presente sección se intenta glosar el contenido de esta definición.

Para empezar, una interacción comunicativa requiere que quienes participan en ella conozcan las reglas que rigen el sistema conversacional. Así, si alguno de los participantes no conoce los significados asociados a ciertos signos, no puede darse cuenta de que su interlocutor ha querido expresar algo ni puede comprenderlo. Para llevar a cabo una interacción comunicativa, los participantes dan por supuestas muchas condiciones dadas por el entorno: entre otras, qué cosas valen por signos, qué procede hacer cuando alguien realiza emite cierto mensaje, y cómo debe responderse al mismo.

Para que se inicie una interacción no es indispensable, sin embargo, una formulación clara del mensaje ni un conjunto perfectamente definido de “significados compartidos” que la haga posible; basta la *apariencia* de la emisión del mensaje

⁶“A kind of interaction in which two or more people maintain what they construe to be incompatible positions” (Willard 1989, 42). Willard da a su propia perspectiva el nombre de *interactional theory*.

o la apariencia de la existencia de los “significados” comunes asociados a determinadas acciones. Puede ocurrir que alguien realice un movimiento o diga alguna palabra sin querer comunicar cosa alguna, pero que un espectador los *interprete* como mensajes dirigidos a él. Por ejemplo, si una mujer aquejada de un tic nervioso empieza a “guiñar” inconscientemente en medio de una reunión, no pretende comunicarse con alguien, pero puede haber algún asistente que interprete el guiño como “coquetería”.

Además, la emisión de mensajes no se produce sin alguna finalidad. Aún los gemidos del recién nacido son mensajes dirigidos con cierta intención, aunque su emisor sea inconsciente de ella. No queremos decir que no haya casos en que algún individuo emita un mensaje sin saberlo (quizá los niños no saben exactamente por qué les dan pan al abrir la boca, pero usan el movimiento competentemente para que les den algo de comer); más bien, decimos que cuando alguien intenta emitir un mensaje lo hace con un fin en mente.

Esto nos hace sospechar que debemos concebir la interacción comunicativa como *intencional*, en el sentido de *dirigida a objetivos*. Muy probablemente, incluso, esta intencionalidad sea más bien aparente. En el caso anterior, quien “recibe” el “mensaje” de coquetería interpreta un movimiento involuntario como cierto signo encaminado a captar su atención, como si el movimiento se orientara al objetivo de iniciar una comunicación posterior; el emisor del “mensaje” “¡Denme algo de comer!” pretende que le den algo para comer. Así, en general, los procesos comunicativos pueden concebirse como dirigidos a objetivos, y a sus participantes como agentes cooperadores en su consecución.

La argumentación como interacción sería también un tipo de comunicación dirigida a objetivos, en que los participantes comparten (o al menos, aparentan compartir) un conjunto de códigos comunes que les permiten comunicarse, y se encuentran con un objetivo en mente.

En segundo lugar, Willard exige que la argumentación se produzca entre *dos o más personas*. La explicación de por qué se necesitan *dos o más personas* parece obvia: si argumentar se considera una subparte de las habilidades comunicativas globales, su aparición y desarrollo dependen de la interacción del hablante con los demás: así, para que se produzca una interacción se necesitan al menos dos individuos. Resulta atractivo este énfasis en la participación de los sujetos: “Los argumentos involucran personas (no impersonales predicaciones en serie, simbólicas o proposicionales) usando símbolos para algún propósito [...]. Y lleva al menos dos al intercambio. Aún si por *argumento* entendemos enunciados, actos ilocutorios o predicaciones en serie —cosa que no hace la teoría interaccionista—,

aún necesitamos al menos dos personas".⁷ Aún en el caso del "solitario diálogo del alma consigo misma", uno tiene que "hablar con alguien", aunque sea bajo el recurso extremo de desdoblar la propia personalidad a fin de dirigirse a un *alter ego*. En todo caso, el alma no aprende a "hablar consigo misma" si no aprende a hablar en absoluto; y sólo puede aprender a hablar en contacto con otros hablantes. Por tanto, *argumentar* significa, en principio, *argumentar con alguien*.

Concediendo que la argumentación sea un tipo de comunicación entre dos personas, debe aclararse que es un tipo especial de ella: no en toda comunicación los participantes "arguyen". La argumentación (*Argumento*₁) requiere que los participantes *mantengan* (*maintain*) lo que Willard llama *posiciones incompatibles*.

Una posición, según Willard, es "una constelación de afirmaciones organizadas en un 'sistema'"⁸ Su "mantenimiento" es análogo al mantenimiento que el personal de un edificio realiza para que éste se conserve "limpio y seguro" (Willard 1989, 63). Una posición sirve para organizar las creencias, valoraciones y afirmaciones de una persona de modo que puedan presentarse "en público" para ser utilizados en una argumentación.

Willard distingue dos sentidos del término *posición* cuando se adopta para describir a los participantes en una argumentación. En el primer sentido, posición significa *situación o perspectiva*; en el segundo sentido, posición significa la *organización de las partes*. Podemos entenderlo si analizamos a la expresión "posicionarse" referida a un ejército: las tropas tienen cierta "posición" al estar "situadas" sobre el terreno y al "organizarse" sobre éste para mantener la posición. La *Posición*₁ sería la localización de los grupos de tropas en el terreno; y la *Posición*₂ la organización de los hombres que permite "defender la posición".

En el caso de la argumentación, tómesese la *Posición*₁ con la actitud que permite, por ejemplo, describir a una persona como "liberal" o "conservador", de acuerdo a las afirmaciones que sostiene y la actitud que adopta en público; y entiéndase la *Posición*₂ como la estructura entre las afirmaciones, valoraciones, y creencias que permite a esta persona organizar estas afirmaciones, valoraciones y creencias para sostener su "posición" frente a los demás. La *Posición*₂ es la "construcción personal" que permite sostener la *Posición*₁. "Es la coherencia que uno crea entre las afirmaciones públicas y privadas".⁹

El "mantenimiento" de una posición consiste, entonces, en la "construcción"

⁷"Arguments involve people (not impersonal symbolic or propositional serial predications) using symbols for some purpose [...]. And it takes at least two to the tango. Even if by *argument* we mean utterances, illocutionary acts, or serial predications —which the interactional theory does not— we still need at least two people" (Willard 1989, 61).

⁸"a constellation of claims organized into a rationale" (Willard 1989, 61).

⁹"It is a coherence one creates between public and private claims" (Willard 1989, 264).

de motivos que permiten “mantener” una “fachada” para manifestar las creencias y valoraciones “internas”. Quienes argumentan “declaran” su posición (*Posición₁*) mediante la emisión de mensajes que expresan la organización de su contenido de modo más o menos articulado (*Posición₂*) ante los demás. Para sostener una argumentación es necesario que los interlocutores se percaten de que están en una determinada “posición” (*Posición₁*), y que estén dispuestos a sostener (con todos los medios a su alcance y hasta donde sea posible, como en los códigos militares) sus respectivas posiciones, mediante el establecimiento y refuerzo de esas “posiciones”, buscando “los mejores argumentos” (esto es, reforzando la *Posición₂*).

La condición de “incompatibilidad” no significa que las posiciones enfrentadas en la argumentación sean propiamente contradictorias (lo cual “smacks too much of formal logic”, cfr. Willard 1989, 64); basta, en opinión de Willard, que no haya un perfecto acuerdo para que pueda producirse una argumentación. “Podemos estar en desacuerdo aunque otros piensan que no es así, o que el desacuerdo no estribe en puntos decisivos sino acerca de si una postura es marginalmente mejor que la otra, o acerca de asuntos particulares en un amplio marco de acuerdo”.¹⁰ Esta condición sustituye a una estricta exclusión mutua de las posiciones. Ciertamente, dos posiciones completamente rivales son incompatibles; pero dos posiciones incompatibles no son necesariamente rivales. El espacio de una argumentación puede variar desde una mínima diferencia hasta una abierta confrontación. Desde esta perspectiva, un *desacuerdo* significa algo distinto al sentido habitual del término; *disenso* también sería un término amplio para describir la divergencia de opiniones.

De esta manera, dos o más personas estarían involucradas en una “argumentación” cuando realizan un intercambio de mensajes en que mantienen (exponen, respaldan o justifican) sus respectivas posiciones incompatibles.

La estructura conversacional, la alteridad de los participantes y la incompatibilidad de las posiciones parecen necesarios para la aparición de una “argumentación”; pero en la descripción de Willard no aparece la estructura “formal” (o “lógica”) que se le suele asociar. Esto se debe a que para manifestar y “mantener” una posición Willard permite el uso de cualquier medio (lógico o lingüístico, o ni uno ni otro) para la transmisión de mensajes y la estructuración de la posición. En la solución de un desacuerdo pueden ocurrir diversos factores, no necesariamente “formales”. Así como no se puede restringir el tipo de comunicación que

¹⁰“You and I might disagree though others think we are mistaken, or disagree not about decisive incompatibilities but about whether one view is marginally better than another, or about narrow matters inside a large frame of agreement” (Willard 1989, 64).

se requiere para mostrar un desacuerdo, tampoco se puede exigir a la argumentación (la expresión del desacuerdo) una estructura determinada ni un vehículo concreto. Desde una perspectiva “comunicacionalista”, hay muchas modalidades comunicativas que cumplen las veces de las palabras y hay muchos procedimientos (no solamente los lógicos) para resolver las diferencias. Desde la perspectiva de O’Keefe y Willard, “argumentar” es algo mucho más rico que “formular argumentos”

Esta concepción de la argumentación (*Argumento*₂) modifica seriamente nuestra perspectiva. Con las ideas avanzadas por O’Keefe y Willard estamos restringiendo el sentido de argumentación a la comunicación entre personas que sostienen posiciones incompatibles; pero al mismo tiempo ampliamos el elenco de recursos utilizables en la comunicación. “Considerar la argumentación como interacción requiere, entonces, que la consideremos un asunto de reglas conversacionales y de estructura, como un asunto de desacuerdos sustantivos, un asunto de conducta orientada a objetivos, y como una realización intersubjetiva”.¹¹

2.1.3 Argumento como “constructo”

La noción de “argumento” como “constructo” o *Argumento*₁ es ampliamente reconocida en trabajos filosóficos.¹² En la *disputatio* medieval, tal como aparece descrita por el *Tractatus* de Pedro Hispano, aparece esta misma noción de argumento: “*argumento* es la razón [razonamiento] que produce fe [asentimiento] sobre una cosa dudosa; esto es, el medio que muestra la conclusión que debe confirmarse por el argumento”.¹³

¹¹“Seeing argument as interaction thus requires that we see it as a matter of conversational rules and structure, as a matter of substantive disagreements, as a matter of goal directed behavior, and as an intersubjective accomplishment” (Willard 1989, 45).

¹²Por ejemplo, Beuchot & González Ruiz (1993, 34) piensan en ella al definir “argumentar” como “dar razones en apoyo de un enunciado que uno cree. Eso que uno cree es la tesis que se sostiene, la cual se sigue como conclusión de las razones que se aducen a favor de ella. De modo que las razones son las premisas y la tesis es la conclusión” Pereda (1994b, 36–37) sugiere una definición parecida al describir algunas de las reglas constitutivas de la argumentación (“Si argumentar es apoyar un enunciado que se ha vuelto problema con otros que real o metódicamente no presentan dificultades, las reglas inferenciales constitutivas son algo así como las reglas *enfáticamente* constitutivas de la argumentación [...]”) y al exigir de los sujetos racionales “resolver sus perplejidades mediante argumentos” (Pereda 1994a, 28–31), dando a entender que “tener argumentos” es “tener justificaciones” para la solución de las dudas, perplejidades y conflictos con relación a las creencias.

¹³“*Argumentum* est ratio rei dubiens faciens fidem, id est medium ostendens conclusionem quae debet confirmari per argumentum” (*Tractatus*, 5).

Según estos indicios, una buena parte de los estudios de teoría de la argumentación tienden a concentrarse en *Argumento*₁ soslayando *Argumento*₂. Ello explica que resulte chocante a primera vista la definición de argumentación de la sección anterior. Sin embargo, puede mostrarse que la concepción comunicacionalista de O'Keefe y Willard es compatible con el enfoque "clásico" adoptado por Beuchot & González Ruiz, Pereda e Hispano. Esta compatibilidad nos servirá para restringir el marco de nuestra exposición y concentrarnos en los presupuestos de la reducción al absurdo. Para mostrar la compatibilidad acudiremos a algunas ideas de Walton (1995b) y Toulmin & Rieke (1984).

La definición de Pedro Hispano supone un contexto de diálogo que no aparece explícitamente, pero se desprende claramente de la intención de su trabajo. Los argumentos aparecen dentro de la práctica de la dialéctica, *el arte del diálogo*, como el razonamiento, discurso, palabra (interacción comunicativa), entre dos individuos.¹⁴ Más precisa para estos fines es la definición de argumentación de Toulmin & Rieke (1984, 14): "un *argumento*, en el sentido de *cadena de razonamientos*, es la secuencia de afirmaciones y razones interconectadas que, en conjunto, establecen el contenido y fuerza de la posición a favor de la cual un hablante particular arguye".¹⁵ La actividad de hacer afirmaciones (*claims*) y ofrecer razones (*reasons*) para respaldarlas constituye una *argumentación*, "la actividad global de hacer afirmaciones, contrastarlas, respaldarlas con razonamientos, contestar a las críticas, y así sucesivamente".¹⁶

La peculiaridad de la argumentación que describen Hispano y Toulmin & Rieke, es que se realiza fundamentalmente a través del "habla". Ellos piensan, al elaborar sus definiciones, en el tipo peculiar de argumentación que Walton denomina *diálogo*; y en el contexto de este tipo concreto de argumentación su definición de *argumento* es correcta.

Walton define el diálogo como "un marco convencional de actividad dirigida a objetivos en la cual dos participantes interactúan verbalmente tomando turnos para realizar actos de habla".¹⁷

¹⁴... 'sermo' vel 'lexis' quod est 'ratio', quasi duorum sermo vel ratio, scilicet opponentis et arguentis in disputando" (*Tractatus*, 1).

¹⁵"An *argument*, in the sense of *train of reasoning*, is the sequence of interlinked claims and reasons that, between them, establish the content and force of the position for which a particular speaker is arguing" (Toulmin & Rieke 1984, 14).

¹⁶"The term *argumentation* will be used to refer to the whole activity of making claims, challenging them, backing them up by producing reasons, criticizing those reasons, rebutting those criticisms, and so on" (Toulmin & Rieke 1984, 14).

¹⁷"A conventionalized framework of goal-directed activity in which two participants interact verbally by taking turns to perform speech acts" (Walton 1995b, 98).

Podemos descubrir varios ingredientes de la teoría interaccionista de Willard en la definición waltoniana de *diálogo*. Está, para empezar, la noción de interacción comunicativa y la necesidad de alteridad, que recuerdan claramente los requisitos de “comunicación” y “pluralidad” de Willard. Estas dos características bastarían para poder inscribir la argumentación dialógica de Walton dentro del contexto comunicacionalista. La diferencia es que Walton menciona una característica que O’Keefe atribuye explícitamente al *Argumento*₁: la comunicación verbal. La consecuencia obligada de esto parece ser la clasificación del “diálogo” como un tipo especial de argumentación; a saber, la que se realiza mediante actos de habla.

Sin embargo, no es verdad que en todo diálogo tenga que aparecer necesariamente el *desacuerdo* constitutivo de la argumentación, según la descripción de O’Keefe y Willard. Puede haber diálogos con propósitos no-argumentativos. Este hecho completa una distinción iniciada en Willard: ni toda argumentación es dialógica, ni todo diálogo es argumentación.

Willard (1989, 97) ofrece un caso ingenioso de comunicación en que se expresa desacuerdo sin que medie una palabra:

Hay una súbita onda gélida: la temperatura baja radicalmente en dos horas. Un vagabundo [...] se acerca a la entrada de un hotel de lujo en Pittsburgh, Pennsylvania. El vago observa a un policía de pie junto a la entrada. Vuelve la vista al *lobby* del hotel, como pidiendo permiso para entrar. El policía permanece impassible frente al vago— con una posición dura, sin gesticular. El vago se aprieta el torso con los brazos, haciendo que tiene frío. El policía se mantiene erguido frente al vago. El vago vuelve a mirar el *lobby*, se encoge de hombros, y se va.

En esta escena ocurre una “argumentación”, definida en los términos de O’Keefe y Willard: los “interlocutores” mantienen posiciones incompatibles (uno quiere entrar y el otro está allí para impedirlo), ambos se comportan de modo que expresan esta incompatibilidad, y de algún modo, “mantienen”, mediante su actitud, sus posiciones. Finalmente, uno de ellos cede y se va, concluyendo la “argumentación”. Quizá pueda llamarse a esta interacción “diálogo” en un sentido muy amplio; pero esto será a costa de ampliar la noción para que incluya a estos “diálogos sin palabras”, en cuyo caso Willard sigue teniendo razón al no exigir de la argumentación que se realice mediante palabras, y su noción “interaccionista” parecer seguir siendo defendible.

De un modo análogo, parece que no todo diálogo (en sentido “estricto”, comunicación mediante actos de habla) contiene una argumentación. Véase el siguiente ejemplo trivial:

- ¡Buenos días, vecino!
—¡Buenos días! Linda mañana, ¿no cree?
—¡Sí, ya lo creo! Espero que termine pronto con el jardín.
—¡Gracias! ¡Hasta la vista!

Walton confirma esta sospecha al puntualizar: “También es importante para la lógica informal estudiar contextos de diálogo para la explicación, la descripción y otros tipos de discurso. Mas la argumentación es nuestra preocupación central aquí, y restringimos aquí el tratamiento a los contextos de argumentación. Los contextos identificados serán definidos como estructuras a las cuales subyace una argumentación,¹⁸ tal como ocurre en un fragmento de discurso más amplio”.¹⁹ De este modo, hay algunos tipos de diálogo utilizados para llevar a cabo argumentaciones y otros dedicados a otras finalidades, como saludar, dar las gracias, despedirse, etc.

Después de esta somera discusión acerca de la “compatibilidad” y diferencias entre los enfoques de Willard y Walton, pasemos ahora a explicar cómo los argumentos como constructos (o *Argumento*₁) parecen ser el elemento principal de la argumentación verbal, a la que llamaremos desde ahora “diálogo argumentativo”.²⁰

Para comprender cómo se producen estos argumentos atendamos a la estructura de los actos de habla. Según Searle (1969, § 2.4) quienes hablan realizan, en principio, cuatro tipos de actos distintos: 1) *actos de emisión*, 2) *actos proposicionales*, 3) *actos ilocutorios* y 4) *actos perlocutorios*. Los primeros son los actos por los cuales los participantes realizan la comunicación, sean éstos la emisión de palabras, la escritura o la gesticulación. Los segundos son los actos por los que se construyen proposiciones, y se resumen en los actos de predicar (decir algo) y referir (acerca de algo). Los terceros son los actos por los que el hablante intenta realizar otras acciones adicionales a la de hablar, como enunciar, prometer o mandar. Y finalmente, los cuartos tienen la finalidad de conseguir cierto efecto en los oyentes. Para los fines de esta discusión, los actos de emisión resultan irrelevantes: sea que se conceda que hay argumentación sin diálogo, que el diálogo incluya comunicación no-verbal o que lo expresado no-verbalmente se pueda traducir a comunicación verbal a través del “principio de expresabilidad”

¹⁸Como la “expresión de incompatibilidad de posiciones” de Willard.

¹⁹“It is also important for informal logic to study dialogue contexts for explanation, description and other types of discourse. But argumentation is our central focus here, and we restrict the treatment here to contexts of argumentation. The contexts identified will be defined as structures in which an argument is embedded, as used in a wider passage of discourse” (Walton 1995b, 98).

²⁰El diálogo argumentativo sería un intercambio de actos de habla mediante los cuales los participantes comunican sus posiciones incompatibles.

(cfr. Searle 1969, § 1.5), siempre se consigue establecer un diálogo. En cambio, los actos proposicionales, los perlocutorios y los ilocutorios resultan más interesantes.

Searle sugiere que, si bien todos los actos proposicionales van acompañados de actos ilocutorios, podemos distinguir entre unos y otros, puesto que puede haber actos ilocutorios sin actos proposicionales (cfr. Searle 1969, § 2.4). Por ejemplo, cuando alguien dice “sostengo que mi cliente es inocente” realiza dos actos distintos: aseverar (acto ilocutorio) y predicar ‘inocente’ del referido ‘mi cliente’ (acto proposicional). En cambio, alguien puede realizar un acto ilocutorio (por ejemplo, quejarse) sin que éste necesariamente tenga un contenido proposicional (cuando alguien se queja no dice nada de nada). De este modo, aunque los actos proposicionales no pudieran ocurrir solos, son en realidad actos distintos de los ilocutorios. De modo que aunque no podemos separar en la práctica el acto proposicional (cuando lo hay) del acto ilocutorio (siempre que refirmos y prediquemos realizamos actos ilocutorios: aseverando, preguntando, contestando, o *argumentando*; Searle 1969, § 2.1), sí podríamos intentar “abstraer” los contenidos proposicionales de los actos ilocutorios para manipularlos como si las ilocuciones no existieran. Mediante esta abstracción es posible construir un modelo de la argumentación en que parezca que sólo estamos manipulando proposiciones, cuando en verdad damos por supuesto que estas proposiciones son producidas por actos ilocutorios de aserción, argumentación o algún otro. En los modelos puramente “proposicionales” obviamos los actos ilocutorios por su “transparencia” para expresar los actos proposicionales. De este modo, una “formalización” del diálogo argumentativo oculta los actos ilocutorios para concentrarse en las relaciones “formales” de los contenidos proposicionales (referencia y predicación).

La parte *perlocutoria* también permanece oculta en la argumentación formalizada. En el diálogo argumentativo real los participantes actúan con una finalidad específica en mente que los modelos formales también tienden a ocultar dándola por supuesta. Hispano y Toulmin&Rieke, por ejemplo, suponen que el diálogo que están describiendo es una *discusión crítica*, y por tanto, que cada hablante trata de persuadir o convencer a su interlocutor, y que la finalidad de ambos en el diálogo es “determinar una cuestión dudosa”

Con estas observaciones podemos intentar describir la construcción de argumentos en un diálogo en los siguientes términos: los participantes se encuentran en posiciones definidas antes de la interacción; al interactuar, perciben que las posiciones que mantienen son incompatibles, y prosiguen la interacción tratando de conseguir algún objetivo (conocer mejor al adversario, convencerlo, explicarle la propia posición, etc.). El diálogo se produce emitiendo actos de habla que pretenden transmitir contenidos proposicionales al interlocutor. Estos actos de habla

concretos con sus contenidos proposicionales son los “argumentos” (*Argumento₁*) a los que se refiere O’Keefe, y el entramado de proposiciones que definen la posición y los argumentos para respaldarlos se constituye en la “posición” de los participantes, organizado en lo que Willard (1989, 77) llama “complejo afirmación-razón” (*claim-reason complex*) que sirve a los participantes para realizar su posicionamiento. Los contenidos proposicionales de los argumentos, por su parte, pueden separarse de los actos ilocutorios concretos que los contuvieron, y de este modo puede reconstruirse la argumentación completa a partir de sus contenidos (los actos predicacionales), dando por supuesto el acto de habla de “argumentar” o “aseverar” que los produjo. De esta forma, podemos estudiar las relaciones “formales” entre los contenidos y evaluarlos con métodos “lógicos” para algún propósito concreto.²¹

Entendido lo anterior, podemos llegar fácilmente a la estructura justificatoria que proponen exposiciones del estilo Toulmin & Rieke para el diálogo argumentativo: cuando los individuos recurren al diálogo para expresar y mantener sus posiciones se encuentran en lo que llamamos un “diálogo argumentativo”; ya instalados en éste, los participantes encuentran que deben ofrecer algún “respaldo” para las proposiciones que constituyen sus respectivas posiciones, por lo que recurren a la estructura afirmación-razón para dar soporte a su posición y reestructurarla cuando es “sacudida” por los argumentos contrarios. En esta estructura, las afirmaciones son las “conclusiones” que deben ser defendidas y las razones las “premisas” que permiten esta defensa. Un argumento es, pues, el complejo de afirmaciones y razones que un participante produce en un diálogo argumentativo para establecer o “mantener” su posición.

Desde esta nueva perspectiva, la articulación entre *Argumento₁* y *Argumento₂* parece muy natural: la argumentación ocurre espontáneamente como resultado de la interacción comunicativa entre los individuos y de que en la conformación de sus respectivas “visiones del mundo” personal es natural que aparezcan las diferencias. Algunas veces la interacción en que se manifiestan las diferencias se produce a través de un diálogo (un diálogo argumentativo o *argumentación*), y en él los participantes realizan actos de habla mediante los cuales “elaboran *argumentos*” para “mantener” sus posiciones frente a sus interlocutores. El diálogo argumenta-

²¹Al utilizar en los párrafos anteriores las palabras “olvido”, “ocultamiento” o “abstracción” para describir lo que se hace en los modelos formales con el diálogo argumentativo real no se intenta darles una connotación negativa. Este “olvido” u “ocultamiento” tiene la finalidad concreta de mostrar mejor el tipo de relaciones que resulta pertinente para esos análisis, y se puede realizar más fácilmente prescindiendo, o mejor dicho, dando por supuesto el contexto en que se realiza. No intentamos minimizar la importancia de los modelos formales, sino mostrar lo que por su naturaleza tienden a dar por supuesto.



tivo se inscribe entonces en la teoría de la argumentación como interacción, y los desarrollos formales no son sino modo de estudiarlo.

La conjugación de la teoría interaccionista con la noción de acto de habla hace compatibles posiciones reticentes a la formalización (como la de Willard) y formalizaciones poderosas al estilo de Doyle (1979, § 6): Willard aporta una teoría general de la argumentación como comunicación, en donde se inserta la teoría del diálogo argumentativo de Walton. Una formalización de un tipo de diálogo argumentativo (la discusión crítica) puede realizarse, como sugiere Doyle, como una aplicación del *Truth Maintenance System*. Esta conjugación permite entender, además, que el estudio de la argumentación parece desarrollarse en distintos niveles: así, mientras Willard pretende escribir una teoría general de la argumentación sobre bases comunicacionistas, a Walton y Toulmin & Rieke les interesa desarrollar una teoría adecuada para un tipo particular de argumentación: el diálogo reglamentado con fines críticos. El interés de estos últimos es *un tipo especial de argumentación*, por lo que no se detienen (ni están obligados a hacerlo) en las condiciones generales de la “argumentación como comunicación” en el sentido que pretende Willard.

Debe señalarse, sin embargo, que la descripción aquí esbozada depende fundamentalmente de la identificación entre “argumentación como desacuerdo” con “argumentación” simplemente entendida. La descripción de argumentación como comunicación del desacuerdo condiciona la descripción acerca de qué es un argumento. Resulta problemático, en efecto, identificar la argumentación con la comunicación en que se manifiestan posiciones incompatibles. Uno puede argumentar, por ejemplo, sólo por diversión o por ejercicio; quizá también dentro del contexto de la enseñanza de una disciplina o el transcurso de una investigación (el diálogo investigativo de Walton (1995b)). Parece, sin embargo, que también en estos casos es necesaria para la argumentación una cierta “diferencia de opiniones”, al menos aparente en el caso de la argumentación como ejercicio, o potencial (en el caso del académico que discute consigo mismo para resolver una posible objeción dentro de su discurso, el discípulo que aprende una nueva disciplina o el investigador que se encuentra perplejo al explicar una cuestión complicada) en el contexto del diálogo investigativo. Si esto es así, parece que la identificación sigue siendo fundamentalmente correcta.

2.2 Tipos de interacción

Después de intentar aclarar el significado de argumentación y argumento, procede ahora mostrar las diversas modalidades en que una argumentación se produce,

esto es, ensayar una clasificación de la argumentación.

Realizar una clasificación exhaustiva de la argumentación rebasa los límites de esta investigación, por lo que sólo ensayaremos una que parece útil a nuestros propósitos. Nuestra circunscripción a este respecto está orientada por los fines que perseguimos. Si tratamos de estudiar el argumento por reducción al absurdo, y éste es un caso de *Argumento*₁, es natural que tratemos de estudiar los tipos de argumentación (*Argumento*₂) en que éste se produce. Nuestro interés se concentrará entonces en el *diálogo argumentativo* explicado por Walton.

La clasificación que estudiaremos se basa en la presunción de que los argumentantes inician la interacción con algún interés en mente, y basados en este interés, adoptan una modalidad argumentativa frente a sus interlocutores. Podemos distinguir diversos diálogos argumentativos de acuerdo con estos objetivos y estas modalidades. Al parecer orientado por estos criterios, Walton (1995b, c. 4) distingue entre la *discusión crítica*; la *investigación* y la *entrevista*; la *negociación* y la *deliberación*; y el *altercado*.

El orden de exposición y la agrupación de los tipos de diálogo argumentativo está fundado en la mayor o menor afinidad de los diálogos entre sí y en su diversa orientación hacia determinados fines concretos. Así, ponemos al principio los diálogos argumentativos cuya finalidad parece más bien “epistemológica” y después los diálogos cuya finalidad está más orientada hacia la práctica, y separamos los diálogos donde se producen interacciones más reglamentadas de aquéllos donde las reglas parecen ser más laxas. La tipificación que esbozamos no pretende ser exhaustiva; sólo pretende crear un marco para la localización del argumento por reducción al absurdo. Conservamos, por tanto, las especies que parecen explicar mejor los diversos tipos de finalidad del diálogo argumentativo y pueden explicar mejor en qué contexto se presenta la *reductio ad absurdum*.

2.2.1 La discusión crítica

El objetivo de la discusión crítica es “resolver un conflicto de opiniones [...] por algunos medios de argumentación razonable, de modo que una opinión se vea como mejor respaldada que la otra por la evidencia”.²² La discusión crítica es el diálogo argumentativo donde se produce un conflicto de opiniones y éste se intenta resolver por medio de “el mejor argumento” a la mano. A partir de esta descripción puede inferirse que la discusión crítica es el modelo argumentativo en que piensan Hispano y Toulmin & Rieke.

²²“The goal of the critical discussion [...] is to resolve a conflict of opinions [...] by some means of reasonable argumentation, so that the one opinion is seen to be better supported by the evidence than the other” (Walton 1995b, 99).

Walton distingue dos tipos básicos de discusión crítica: la *discusión crítica simple* y la *discusión crítica compleja*. En la primera, “un participante defiende una proposición particular conocida como *tesis* y el otro participante tiene el papel de proponer preguntas críticas que pongan en duda esa tesis”; en la segunda, en cambio, en que “cada participante tiene una tesis, y el objetivo de cada participante es probar (*prove*) que su propia tesis es verdadera”, frente a las objeciones de su interlocutor.²³ Esta última también es conocida como *disputa*. En ella, el objetivo individual de cada participante es probar que su punto de vista es correcto y el de su interlocutor es incorrecto. Junto a ellas está, finalmente, el *diálogo persuasivo*, en el que “cada participante tiene el objetivo de persuadir al otro de que su tesis (del primero) es verdadera (o al menos aceptable, considerando los pros y contras)”.²⁴

En el diálogo persuasivo cada uno de los participantes *A* trata de mostrar a su contrincante *B* que los compromisos que *B* tiene con su propia posición conducen a las tesis de *A*; en otras palabras, un diálogo persuasivo se desarrolla cuando un participante trata de demostrar sus propias tesis acudiendo a las tesis que su oponente parece obligado, por sus compromisos, a admitir. En la discusión crítica simple, uno trata de mostrar al contrincante las dificultades de su punto de vista; en la discusión crítica compleja uno trata de mostrar estas dificultades y, además, proponer y defender un punto de vista contrario; en el diálogo persuasivo, uno trata de probar una parte del propio punto de vista acudiendo al punto de vista del oponente.

Los roles de los participantes en el diálogo argumentativo están definidos como los *puntos de vista* de argumentantes. Walton define un *punto de vista* como una proposición aunada a una actitud (a favor o en contra) respecto a esa proposición. Podemos reescribir la definición de una posición a partir del modelo interaccionista de Willard: el *punto de vista* define cuál es la *posición* de cada uno de los interlocutores en la discusión. La posición de *A* queda definida como el punto de vista que guarda *A* respecto de la proposición *p* en el marco de la discusión. Si se trata de la discusión crítica simple, *A mantiene* su posición construyendo razonamientos en los cuales *p* sea la conclusión, y su interlocutor *B* interpreta su papel crítico cuestionando la validez de los apoyos de *p*; en la discusión crítica

²³“one participant defends a particular proposition known as her *thesis*, and the other participant has the role of raising critical questions that cast doubt on that thesis”; “each participant has a thesis, and the goal of each participant is to prove that his or her thesis is true.” (Walton 1995b, 99).

²⁴“...each participant has the goal of persuading the other participant that her (the first participant’s) thesis is true (or at least acceptable, on balance of considerations).” (Walton 1995b, 100).

compleja, tanto *A* como *B* utilizan apoyos para defender su punto de vista acerca de *p* y ambos tratan de minar los apoyos de su adversario (Rescher 1977, c. 1); en el diálogo persuasivo, *A* trata de mostrar a *B* que *B* está obligado a aceptar el mismo punto de vista de *A* acerca de *p* a partir de los compromisos que ha adquirido al enunciar su propio punto de vista.

La discusión crítica es posible porque los argumentantes, al construir sus respectivas posiciones, adquieren cierto “compromiso” (*commitment*) con los contenidos proposicionales de los actos del habla que realizan para exponer sus tesis y proponer y responder a los argumentos de sus interlocutores. Al iniciar una discusión crítica cada uno de los participantes realiza actos del habla de modo que definen sus posiciones a través de los mismos. Al realizar estos actos del habla, los argumentantes adquieren cierto “compromiso” con el contenido del acto del habla, y el replicante puede aprovecharse del compromiso adquirido por el hablante hacia esos contenidos para “construir los argumentos” (*Argumento₁*) conducentes a rebatir al contrincante o reforzar su posición.

La definición de “compromiso” (*commitment*) es tan problemática que Walton (1995a, 13, 22) se resiste a ofrecerla, ofreciendo a cambio una “anatomía del compromiso proposicional”. Tomando la acepción de “compromiso” como “obligación” (*bound*), los compromisos serían el conjunto de acciones que un argumentante se compromete a realizar para poder cumplir su papel en una argumentación. De modo análogo a cuando una persona que se “compromete a tirar la basura” está prometiendo de algún modo realizar las acciones conducentes a tirar la basura, los participantes en una argumentación prometen defender su posición a fin de mantener su posición y llevar a término la interacción.

“Quienquiera que hace un enunciado declarativo se compromete, por este hecho, a cierto tipo de curso de acción dependiendo del contexto. En este sentido, afirmar (pero también negar, conceder, dudar) es más bien como hacer una promesa: pone algo en la agenda del hablante. (Y, usualmente, también lo hace en la agenda del que escucha). Supongamos que *X* afirma que *P*. Dependiendo del contexto, *X* queda comprometido a varias cosas, por ejemplo, sostener que *P*, defender *P* (si es cuestionado), no negar que *P*, probar o establecer que *P* y así sucesivamente. Y en varios contextos, estos compromisos pueden ser desglosados de modo distinto. En última instancia, *X* queda comprometido a algunos (conjuntos de) estrategias parciales.²⁵

²⁵“whoever makes a declarative statement thereby commits himself to some course of action, depending upon the context. In this respect, asserting (but also denying, conceding, doubting)

La existencia de los compromisos presupone que cuando los participantes se involucran en la argumentación parecen estar realizando cierta promesa de llevar su posición hasta sus últimas consecuencias; están adquiriendo una obligación de *congruencia*:²⁶ implícitamente, prometen que en todos los momentos posteriores de la interacción sostendrán el punto de vista que tienen hacia determinada proposición, y lo mismo para todas las proposiciones que explícita o implícitamente invoquen para sostenerlo.²⁷ Algunos compromisos, en efecto, son *explícitos*: el participante los menciona o usa expresamente para determinar o defender su punto de vista; otros son *implícitos*: no han sido mencionados expresamente, pero se encuentran contenidos y se pueden inferir a partir de los compromisos explícitos.

La anatomía del compromiso llevada a cabo por Walton le conduce a postular tres partes en el compromiso: el *sujeto* del compromiso; el *objeto* del compromiso y el *peso* del compromiso (*commitment bound*):

Básicamente, el compromiso tiene tres aspectos: un sujeto (*X*), un objeto (*A*) y el la naturaleza especial del peso del compromiso (el modo en que *X* está obligado a *A*). El sujeto es una persona o cualquier institución u organización estructurada que puede actuar o ser responsabilizada. El objeto es un curso de acción a la cual el sujeto está comprometido. [...] Una manera útil de entender la naturaleza del peso del compromiso en un caso dado es identificar sus sanciones, los castigos a que el sujeto se sometería si no cumpliera con su compromiso en ese caso. La agenda de un sujeto representa la totalidad de sus compromisos, junto con las varias sanciones si fallara en su cumplimiento.²⁸

is rather like making a promise: it puts something on the speaker's agenda. (And, usually, it puts something on the listeners agenda as well.) Suppose *X* asserts that *P*. Depending upon context, *X* may then become committed to a number of things, for example, holding that *P*, defending that *P* (if challenged), not denying that *P*, giving evidence that *P*, arguing that *P*, proving of establishing that *P* and so on. And, in various contexts, these commitments may be differently spelled out. Ultimately, *X* becomes committed to some (sets of) partial strategies" (Walton 1995a, 23).

²⁶Puede considerarse esta obligación de congruencia como una variante de lo que Pereda (1994b, 28-30) llama *integridad epistémica*.

²⁷"commitments are the propositions that you have (explicitly or implicitly) inserted into your commitment store by virtue of a certain type of move that you have made in a certain type of dialogue" (Walton 1995b, 100).

²⁸"Basically, commitment has three aspects: a subject (*X*), an object (*A*) and the special nature of the commitment bond (the way *X* is bound to *A*). The subject is a person, or any well structured institution or organization that can act or take responsibility. The object is the course of action to which the subject is committed. [...] A useful way to undersand the nature

El sujeto del compromiso puede ser un individuo o un grupo (p. 26), quizá algo como lo que nosotros llamamos un “campo” o “auditorio” (cfr. 2.4). Este sujeto mantiene una posición o sustenta un punto de vista acerca de un asunto; y para comunicarlo, realiza determinados actos del habla. Los objetos del compromiso son las proposiciones y los conjuntos de estrategias parciales a que el punto de vista conduce a los participantes. La carga del compromiso es el conjunto de sanciones a que se haría acreedor el participante que no cumple sus compromisos.

Con la ayuda de esta maquinaria podemos explicar mejor en qué consisten los tres tipos propuestos de discusión crítica: entre los participantes de una discusión crítica simple, *B* trata de cuestionar las tesis *p* de *A* mostrando que son insuficientes para sostenerla, mientras *A* se esfuerza en mostrar que son suficientes para hacerlo. Al proponer argumentos para defender sus tesis, *A* se compromete a defender todo lo que dice: si afirma *q*, promete seguir afirmándolo; si cuestiona *r*, se compromete a no dejar de ponerlo en duda. En una discusión crítica compleja cada uno de los participantes trata de mostrar que su posición es mejor que la del adversario. Para ello se compromete a sostener todo lo que le sirve para sostener su posición y a poner todos los medios válidos de que disponga para debilitar la posición de su oponente. Finalmente, en un diálogo persuasivo, *A* trata de mostrar a *B* que para el sostenimiento de su posición *B* está obligado, por los compromisos que tiene hacia los enunciados que sostienen su posición, a sostener la misma posición que *A*. La tarea de cada participante en un diálogo persuasivo es transformar los compromisos implícitos de su contrincante en compromisos explícitos; para ello, realiza actos del habla que conducen paulatinamente a explicitar esos compromisos. Habitualmente, los medios de que disponen los participantes para conseguir sus objetivos es sustentando afirmaciones, poniendo objeciones y dudas, y construyendo argumentos para lo uno y lo otro.

La discusión crítica simple, compleja o persuasiva puede orientarse fundamentalmente a dos fines: la consecución de un *acuerdo* o la *aclaración* de los puntos de vista de los participantes. A veces el objetivo de resolver el conflicto no se consigue, pues ninguna de las partes consigue cumplir plenamente su papel en la argumentación; sin embargo, no toda la discusión se pierde. A veces la discusión crítica que no consigue la solución del conflicto puede conducir al menos a una mejor comprensión del punto de vista propio y el del oponente. “A través de la discusión crítica de un asunto, nuestro punto de vista acerca del mismo puede ser

of a commitment bond in a given case is to identify its sanctions, the penalty the subject would incur if he did not live upon to his commitment in that case. The agenda of a subject represents the totality of his commitments, along with the various sanctions if he fails to live up to these commitments” (Walton 1995a, 28–29).

más profundo, sutil y estar mejor fundado, aunque la proposición que defendamos al final inicial sea la misma que la que defendíamos al principio del diálogo”.²⁹

2.2.2 Negociación y deliberación

Los siguientes dos tipos de diálogo argumentativo ya no tienen que ver con los fines epistemológicos atribuidos al anterior (si alguien tiene o no la razón, si se puede llegar a un resultado o una conclusión, etc.), sino con fines *prácticos*. La finalidad de los diálogos negociativo y deliberativo no es determinar cuál es “la mejor opinión” entre las propuestas por los participantes, sino cuál debe ser “el mejor trato conseguible” o “el mejor curso de acción a tomarse” dada la situación. Así, el parteaguas entre estos tipos de diálogo argumentativo es el binomio teoría práctica.

El objetivo de la negociación no es probar que alguna proposición es verdadera o falsa, sino hacer exigencias y concesiones para conseguir el mejor trato. Si en la discusión crítica el objetivo del participante era probar alguna proposición, en la negociación es *práctico*: ganar lo más o perder lo menos.³⁰

Los fines de la deliberación no son, por el contrario, tratar de “ganar” o “evitar perder” con alguien; más bien podemos describirlo como la argumentación en la cual, ante dos determinados líneas de acción, se ponderan las razones para tender hacia una o hacia otra; o como la ponderación entre realizar cierta acción u omitirla.³¹ La argumentación deliberativa tiene como propósito definir un curso de acción dadas las circunstancias, y por ello es de vital importancia para los deliberantes *conocer* estas circunstancias. Es por ello que parece imprescindible

²⁹“Through a critical discussion of an issue, our point of view on it may become more deep, subtle and strongly supported, even though the proposition we are defending at the end is the same one we defended at the beginning of the dialogue” (Walton 1995b, 103).

³⁰“the goal of a participant is not to prove or argue that some proposition is true or false by marshaling evidence. By contrast, a participant in negotiation makes offers and concessions in order to ‘get the best deal’. It is not truth but money (or some kind of goods or economic resources that can have financial value or implications) that is at stake” (Walton 1995b, 103). “The goal of a participant in this type of dialogue is to maximize his or her share of these goods or services by verbal means of securing agreements with the other party. This goal is achieved by a process of bargaining in which the strategy is directed to finding a compromise that will be acceptable to both parties” (Walton 1995b, 103–104).

³¹“Deliberation is a type of dialogue that arises out of a need to consider taking action. Sometimes the initial situation is a practical problem posed by a question like ‘How do I do this?’ In other cases, the initial situation is posed by a practical conflict, where there are two (or more) opposed actions or ways of doing something, and a choice between them needs to be made” (Walton 1995b, 116).

en la argumentación deliberativa el acopio de información.³²

Hay algunas semejanzas llamativas entre la negociación y la deliberación y la discusión crítica. Por la naturaleza práctica de las conclusiones y la variabilidad de las circunstancias que las determinan, los resultados de la negociación y la deliberación son necesariamente provisionales; un súbito cambio de condiciones produce una inevitable variación de lo pactado o lo decidido. De modo análogo, los resultados de la discusión crítica no pueden considerarse definitivos. Si bien es cierto que una determinada cuestión puede darse en un momento dado por “concluida”, nueva evidencia a favor o en contra de uno u otro bando pueden reactivar la discusión.

La negociación y la deliberación parecen escapar de la definición de “argumentación” como “defensa de conclusiones” sugerida por Toulmin & Rieke, pero parece injustificado excluirlas como un *tipo* de argumentación sólo porque no tiene una finalidad epistemológica. Por una parte una larga tradición de deliberación pública y negociación diplomática contradiría esta práctica restrictiva. La deliberación es uno de los tipos de diálogo argumentativo más antiguo. Puede decirse incluso que los antiguos griegos la consideraban, al lado de la discusión crítica, como el modelo argumentativo *par excellence*. Buena parte del desarrollo de la retórica clásica obedece al interés que tenían los griegos y romanos por la deliberación pública; y una buena parte de la *Retórica* se consagra a este tipo particular de deliberación: la que versa sobre los asuntos públicos. Además, ¿Por qué no podría llamarse argumentación al encuentro de dos representantes de posiciones encontradas que tratan de llegar a un acuerdo? ¿Por qué no llamar argumentación a la interacción que se produce cuando la junta de consejo discute la estrategia de desarrollo de la empresa?³³

³²“Deliberation is carried out on the basis of information, but a good deal of that information describes the particular circumstances of the agent’s given situation, something that is constantly changing. Hence deliberation, by its nature, is constantly subject to revision and updating as a new information comes in. For this reason the conclusion of a sequence of practical reasoning is generally best regarded as a tentative presumption, a defeasible proposition subject to rebuttal if the situation changes. Consequently, it is important in deliberating to be open to new information and not to be dogmatic or too fixed in one’s preconceptions” (Walton 1995b, 116–117). “Deliberation is often functionally joined to, and dependent upon, inquiry or information-seeking dialogue, because the second [...] premise of a practical inference is based on knowledge or information” (Walton 1995b, 117).

³³“If two parties are negotiating with each other, it is quite correct and accurate to describe what are doing as argumentation. They are ‘arguing with each other,’ even though they are not trying to resolve a conflict of opinions or to show that some proposition advocated by the other party is false or not supported by sufficient evidence for its acceptance” (Walton 1995b, 105–106).

Finalmente, puede resultar extraño incluir a la deliberación como un tipo de argumentación, teniendo en cuenta que por *deliberación* puede entenderse también la deliberación consigo mismo, “el diálogo del alma consigo misma”. Esta dificultad, sin embargo, se resuelve si apelamos, como sugerimos luego (cfr. §2.4), a la definición del auditorio como el conjunto de personas a que se dirige la argumentación. Esto permitía que se incluyera al mismo sujeto que propone los argumentos como parte del auditorio, puesto que él mismo puede no tener claros cuál sea el mejor curso de acción. La argumentación para con uno mismo es un caso especial de auditorio, que no necesita variaciones en la teoría.³⁴

2.2.3 Altercados

El último de los diálogos argumentativos a que nos referiremos será el *altercado* (*quarrel*). El objetivo de esta “argumentación” no es epistemológico, ni práctico: el objeto del altercado es la *discusión* misma, y su finalidad es dar un cauce a las fricciones acumuladas en la interacción personal (quizá producto de otras argumentaciones). Frecuentemente, el medio de expresión para las tensiones acumuladas durante la convivencia se concreta en un diálogo donde las partes no pretenden conseguir ningún acuerdo, conseguir alguna ventaja, definir, aclarar o defender postura alguna; sencillamente, manifiestan a su interlocutor alguno de sus estados de ánimo respecto a su persona, hacia su posición o hacia el estado de desarrollo del diálogo.³⁵

“The goal of a quarrel [...] is for these hidden grievances to be expressed explicitly, acknowledged and dealt with, in order to make possible the smooth continuance of a personal relationship. Thus, the chief benefit of the quarrel is to achieve a cathartic effect whereby these

³⁴—It may seem strange at first to think of deliberation as a type of dialogue, for much ordinary deliberation appears to be solitary. Still, even solitary deliberation can often be very well described as a kind of dialogue with oneself, where questions are posed and replied to, where critical doubts are raised, and two sides of a proposal are played off against each other by argumentation pro and contra. [...] So in the case of either single-person deliberation or multiple-person deliberation (of more than two participants), we can view the argumentation from a perspective of a deliberation in our sense, meaning a normative model of two-person dialogue, where the two participants represent the two opposed sides on the issue of the right course of action to be taken” (Walton 1995b, 117).

³⁵—The goal of each party in a quarrel —as opposed to the collective goal of the quarrel as a type of dialogue— is to hit out verbally at the other party. The quarrel arises out of a feeling of truculence or resentment at some hidden injury that gnaws at a person, under the surface” (Walton 1995b, 110).

hidden conflicts or antagonisms can be brought out into the open and acknowledged by both parties to a dialogue" (Walton 1995b, 109).

La génesis de un altercado, dijimos, parece encontrarse en otras interacciones que imperceptiblemente conducen a él. Es común que las discusiones críticas en donde la actitud de uno de los participantes hacia el oponente producen en éste alguna incomodidad terminen concentrando la atención hacia los sujetos que participan en vez del asunto que se trata; y las diferencias de opiniones terminan en insultos al adversario. El altercado es precisamente, este diálogo en que se externan estas expresiones, que probablemente han sido la causa principal que motivó la discusión.³⁶

El altercado está íntimamente relacionado con un recurso argumentativo bastante conocido: el argumento *ad hominem*. Frecuentemente, durante el transcurso de una discusión crítica, el defensor de una posición o su oponente encuentran que un recurso viable para fortalecer su propia posición o debilitar la del adversario consiste en argüir que el oponente no está en posición de defender la postura que representa. Este recurso parece ser válido: el respaldo de una proposición puede quedar descalificada por la incapacidad (intelectual o moral) de la persona que la emite. Pero esta maniobra fácilmente degenera en un insulto al oponente, al no encontrarse recursos suficientes para ponerle dificultades u ofrecer una posición alternativa. Un argumento *ad hominem* es el primer paso hacia un altercado.³⁷

La inclusión del altercado como un tipo de diálogo argumentativo parece, una vez más, contradecir una definición "tradicional" de argumentación, porque en ella se elimina incluso la apelación a la "razones" que puede ocurrir en una negociación o una deliberación. Sin embargo, sigue encajando en la definición amplia de argumentación como "encuentro de posiciones". Esto permite seguir hablando de argumentación en el caso de un altercado; un altercado puede ser el resultado final o un paso intermedio hacia otro tipo de argumentación, pero se sigue dentro de los límites de una argumentación. Concedamos que un altercado no sea un "modelo" de *buena argumentación*;³⁸ queda, sin embargo, que sea el tipo más imperfecto de ella.

³⁶"The dialogue often begins as a critical discussion, and then the presence of these signs [señales de agresión] indicates a shift toward a quarrel. In such cases, the quarrel may begin to intrude gradually, with one or both parties being unaware of the shift" (Walton 1995b, 103).

³⁷"The argumentum ad hominem is strongly associated with the quarrel as a type of dialogue and is often the key sign that a quarrel has begun or is under way" (Walton 1995b, 110).

³⁸"It seems strange at first to think of the quarrel as a normative model of dialogue in which argumentation can be judged as good, legitimate or correct. For it has been generally assumed in the past that the quarrel is inherently bad as a type of dialogue—something to be avoided and condemned.[...] Certainly it is true that a quarrel generates more heat than light and

2.3 Los medios de la argumentación

Esbozada la clasificación de los tipos de argumentación que parecen relacionarse con la reducción al absurdo, queda por explicar algunas condiciones en las cuales se produce. Para ello, intentaremos mostrar algunas *precondiciones básicas* que parecen necesarias para la argumentación bajo los apartados *acuerdos* y *desacuerdos*, y en la sección siguiente esbozaremos un *sumario* de los elementos que ocurren en la argumentación.

2.3.1 Precondiciones básicas

Llamamos *precondiciones básicas* de la argumentación al conjunto de condiciones previas que hacen posible la comunicación y el desacuerdo que aparecen en una argumentación. En el primer rubro identificamos los *acuerdos básicos* necesarios para realizar la comunicación, y en el segundo, puesto que la argumentación se produce ante la aparición del *desacuerdo*, intentaremos aclarar de qué modo los desacuerdos permiten la argumentación. La terminología está tomada fundamentalmente de Perelman (1958), pero introducimos ligeras variaciones para subrayar algunos aspectos de la argumentación.

2.3.1.1 Acuerdos Básicos

Podemos reducir los acuerdos básicos que definen la comunicación a dos tipos: las *presunciones* y las *estipulaciones*.

Presunciones Llamamos *presunciones* a los acuerdos que no necesitan ser expresados para iniciar la argumentación. Una presunción cuenta por una condición que se da por sentada al empezar la interacción. El término está tomado del vocabulario jurídico, y Rescher lo explica del siguiente modo: “Una presunción indica que en ausencia de conraindicaciones específicas debemos aceptar cómo las cosas se toman como hechos ‘regularmente’, y pone la carga de la prueba en el adversario”.³⁹ Las presunciones son los hechos (o verdades) simplemente acepta-

that the quarrel is not a central paradigm of good, logical argumentation in the way that the critical discussion is. But even so, [...] the quarrel is a normative model of dialogue in its own right, and arguments can be good or successful in a quarrel, provided that they contribute to the goal of the quarrel.” (Walton 1995b, 110-111). “At any rate, it is certainly right to say that the quarrel is not much of a friend of logic and that when another type of dialogue shifts to a quarrel it is certainly a bad sign” (Walton 1995b, 110-111).

³⁹“A presumption indicates that in the absence of specific counterindications we are to accept how things “as a rule” are taken as standing, and it places the burden of the proof upon the

dos por los participantes, de modo que se dan por supuestas antes de iniciar una comunicación para no proceder en la justificación *ad infinitum*.

¿Por qué se les llama *presunciones* y no simplemente *verdades* fundamentales de la comunicación? A tenor de las indicaciones de Rescher, es inherente a las presunciones el ser verdades *prima facie*, pero falibles. “Una presunción es un *pretendiente* de verdad cuyas credenciales pueden resultar insuficientes, un corredor en una carrera que puede no ganar”.⁴⁰ Esto quiere decir que las presunciones son acuerdos que se dan por supuestos, pero que pueden fallar; y toda la comunicación fundada sobre ellos estará sujeta a una posible rectificación. “La ‘aceptación’ de una proposición como una presunta verdad no es del *aceptación* en absoluto, sino una inclinación epistémica condicional y altamente provisional hacia ella”.⁴¹ En consecuencia, “la validez de una presunción es usualmente tentativa y provisional, no absoluta y final. Una presunción sólo se sostiene hasta que los asuntos cruciales que “quedan por averiguar” han sido clarificados, de modo que se ve si la verdad presumida se mantiene una vez que todo se ha dicho y hecho”.⁴² Las presunciones se dan por hecho no como algo definitivo, sino como un punto de partida de dónde empezar; y no se deben tomar por “definitivas” hasta que se les analiza en todas sus consecuencias.

¿Equivale esto a poner toda la argumentación “entre paréntesis” hasta que las presunciones sean definitivamente corroboradas? No necesariamente. En efecto, las presunciones tienen una parte de falibilidad que nos permite sospechar de ellas en algunos casos, cuando sus efectos no parecen concordar con lo que de ellas se espera; pero tienen una parte de “solidez” que nos permite apoyarnos en ellas para iniciar la interacción comunicativa. Mientras no se pruebe su falsedad, una presunción sirve como fundamento para la argumentación. Sin las presunciones, la comunicación sería imposible; no habría, sencillamente, punto de partida alguno. Tendríamos que problematizar todo y reconstruir toda la comunicación desde el principio, sin tener un principio del cual partir. Con la ayuda de las presunciones, en cambio, no tenemos por qué “reinventar” los recursos comunicativos cada vez que intentamos comunicarnos: sencillamente los usamos, en la medida

adversary’s side” (Rescher 1977, 30).

⁴⁰“A presumption is a plausible *pretender* to truth whose credentials may well prove insufficient, a runner in a race it may not win” (Rescher 1977, 35).

⁴¹The ‘acceptance’ of a proposition as a presumptive truth is not *acceptance* at all but a highly provisional and conditional epistemic inclination towards it” (Rescher 1977, 35).

⁴²“The standing of a presumption is usually tentative and provisional, not absolute and final. A presumption only stands until the crucial issues that ‘remain to be seen’ have been clarified, so that is actually seen whether the presumptive truth still in fact stand up once everything is said and done” (Rescher 1977, 32).

que no nos causen problemas. Sólo cuando éstos aparezcan debemos volver sobre las presunciones para aclarar su verdadero alcance. Una presunción implica un cierto “compromiso” con aquello a lo que alude; de modo que no puede abandonarse simplemente, sino sólo cuando aparezcan motivos suficientes como para abandonarla.

Willard (1989, 49) explica la aparición de estos acuerdos espontáneos acudiendo a Garfinkel: cuando se produce un acuerdo espontáneo “la persona asume, asume que la otra persona también asume y asume que ella asume de la otra persona lo mismo que la otra persona de ella”,⁴³ y a Laing, Phillipson & Lee: “Hay en este esquema tres niveles de coorientación: acuerdo, entendimiento y comprensión. Si *A* y *B* expresan acuerdo sobre *X*, ‘están de acuerdo’ Si *A* cree que (correctamente o no) que *B* está de acuerdo, hay ‘entendimiento’ Si *A* cree (correctamente o no) que *B* cree que *A* está de acuerdo en *X* se ha producido una ‘comprensión’”⁴⁴ Esta “rutina” de los acuerdos espontáneos explica la aparición de las presunciones básicas de la comunicación. Para que se produzca una interacción comunicativa los sujetos presumen que los otros presumen lo que ellos presumen. Si no supusieran algunos hechos y que estos hechos son a su vez presumidos por sus interlocutores no podrían realizar la comunicación.

El tipo de “acuerdo” que se produce en una presunción es más bien afín a la “comprensión” (o “mutua comprensión”, *realization*), y/o entendimiento (o “mutuo entendimiento”, *understanding*) de Laing, Phillipson & Lee: para que la interacción comunicativa se produzca hace falta que cada uno de los participantes “suponga” (correctamente o no) que su interlocutor “crea” que hay un acuerdo con él, o bien que cada uno de ellos “crea” (correctamente o no) que su interlocutor está de acuerdo, sobre *X*, alguna de las condiciones de la interacción. Esta mutua comprensión o mutuo entendimiento tácitos acerca de las condiciones de la comunicación permite la activación de la comunicación. Dando por supuesto que el otro da por supuesto lo que yo doy por supuesto puedo intentar comunicarme con él.

¿De dónde sacan las presunciones su fuerza fundamentante? Según parece, el compromiso que implica una presunción no permite que cualquier cosa cuente

⁴³“the person assumes, assumes that the other person assumes as well and assumes that as he assumes it of the other person and the other person assumes the same for him”. H. Garfinkel: “Studies of the Routine Grounds of Everyday Activities”, *Social Problems* 11 (1964), 37.

⁴⁴“There are in this scheme three levels of coorientation: agreement, understanding, and realization. If *A* and *B* express agreement on *X*, they ‘agree’ If *A* believes (correctly or not) that *B* agrees, there is ‘understanding.’ If *A* believes (correctly or not) that *B* believes that *A* agrees with *X*, ‘realization’ has occurred”. R.D. Laing, H. Phillipson & A.R. Lee: *Interpersonal Perception*. Harper&Row 1972, 64-92.

como “presunta”. Si se trata de aceptar sólo aquello cuya verdad puede darse por supuesta, la fuerza de las presunciones sólo puede proceder de que “lo dado por supuesto”, sea un estado de cosas considerado como “normal”, de modo que la “norma” prescriba suponer como verdadero este estado de cosas.

“En cada caso concreto, las presunciones se refieren a lo normal y lo verosímil. Una presunción más general [...] es la siguiente: para cada categoría de hechos, y principalmente, para cada categoría de comportamientos, hay un aspecto considerado normal, el cual puede servir de base para los razonamientos. [...] Se cree, hasta que se pruebe lo contrario que lo normal es lo que se produzca o se haya producido, o más bien que lo normal es una base con la que podemos contar en nuestros razonamientos.” (Perelman 1958, § 17, 127).

Por tanto, aunque las presunciones no sean en principio “verdades absolutas” tampoco son fundamentos deleznales: se apoyan en regularidades que sirven como una primera instancia para emitir mensajes, tomar decisiones o sostener enunciados.

La existencia de presunciones *fundamentales*, o presunciones absolutamente necesarias para la comunicación, puede mostrarse como sigue: aceptando que la comunicación ocurre de hecho, puede mostrarse que hay algunas condiciones peculiares indispensables para que se realice, que los participantes no se plantean como un problema, sino que dan por hecho, a menos que se produzca un resultado inesperado de suponerlas. Por ejemplo, cuando empiezo a hablar con una persona que encuentro en la calle para preguntarle por la oficina de correos, doy por supuesto (además de que sabe dónde queda una oficina de correos y que ésta existe) que somos hablantes competentes del castellano, que utilizamos las palabras con un significado semejante, o que si me entiende no me dará las señas de la carnicería o me informará acerca de la crianza de truchas en cautiverio. Si soy turista en un país extranjero, preguntaré en el idioma local (si lo conozco). Quizá no logre averiguar dónde está la oficina de correos; pero no podría intentar indagarlo sin presuponer todas estas cosas. Pongamos el caso de un lugar en que no existan en absoluto las presunciones: ni yo puedo dar por supuesto que me van a entender ni los demás dan por supuesto que al realizar cierto movimiento intento enviarles una señal ¿Cómo podría intentar comunicarme allí? ¿Tendría sentido intentarlo?

Con este indicio de la existencia de algunas presunciones fundamentales para la comunicación, queda el problema de determinar cuáles son éstas. Para hacerlo, proponemos hacerlo por *eliminación*: tratemos de eliminar los elementos que parecen adventicios a la comunicación o que sólo la determinan o modifican, pero no

son condiciones que la hagan posible. Este procedimiento nos permitirá decidir si determinado candidato a presunción fundamental de la comunicación lo es en verdad o no: si al eliminarlo ya no se produce la comunicación, se trata de una auténtica presunción fundamental; pero si al eliminarlo seguimos teniendo comunicación, aunque sea de otro tipo o bajo otras condiciones, entonces no se trataba de una presunción fundamental. Las condiciones cuya eliminación conlleva la desaparición de la comunicación serán las presunciones básicas de la comunicación.

Hacer una eliminación exhaustiva está fuera de los límites de este trabajo; a cambio, podemos ofrecer algunos casos claros de presunciones fundamentales que nos resulten útiles para describir a la reducción al absurdo. Procediendo del modo indicado, parece que no pueden eliminarse las siguientes condiciones: los participantes no se comunican a) si no se entienden y b) si lo que se dicen uno al otro no parece venir al caso. Dicho de manera positiva, parece que las condiciones que hacen posible la comunicación son las siguientes: que los individuos *se entiendan*, que lo que dicen *venga al caso*.

De éstas, las presunciones más básicas parecen ser dos: la presunción de *comprensión*, y la presunción de *relevancia*.⁴⁵

Llamamos presunción de *comprensión* al acuerdo tácito sobre el significado de los signos que permiten entenderse a los participantes en la comunicación. Dicho de otra manera, para que se produzca la comunicación los participantes presumen que los signos que utilizan tienen un significado común, lo que les permite utilizarlos competentemente para interactuar. Cuando un sujeto pregunta por la “oficina de correos” quiere referirse a la oficina de correos, y presume que la persona a quien pregunta sabe qué quiere decir “oficina de correos” y qué es una oficina de correos; de este modo, puede esperar que el interrogado pueda responder señalando el camino a la oficina de correos o al menos que le diga que no sabe dónde está la oficina de correos; y espera que le diga cualquiera de las dos cosas con algún signo comprensible para él; sea hablando o por señas. La presunción de comprensión es necesaria para la comunicación puesto que, sin ella, los participantes no sabrían si están realizando los actos necesarios para realizar la interacción: contestar, ejecutar una orden, señalar una dificultad, etc.

La presunción de *relevancia* es el acuerdo tácito sobre la continuidad del tema de la comunicación que permite a los participantes iniciar, proseguir y concluir

⁴⁵Algunas ideas de esta parte están inspiradas en Pereda (1994b, 81–83); pero a diferencia de él, quien se concentra en las presunciones *en la argumentación*, a mí me interesa situarlas las presunciones fundamentales *en la comunicación*, pues asumo que la argumentación no es sino un tipo de comunicación. De este modo, me parece que es más preciso ubicar las presunciones fundamentales en la comunicación, pues de este modo se explica que también se produzcan en la argumentación.

una comunicación completa. En otras palabras, para que la comunicación se lleve efectivamente a cabo, los participantes suponen que toda la interacción versará acerca de la misma cosa, o al menos que los asuntos que se incluirán tienen relación unos con otros; vale decir, la presunción de relevancia consiste en que, mientras dura la comunicación, todo lo que se dice viene más o menos al caso. Cuando el sujeto-muestra pregunta por la oficina de correos no espera un reporte del clima, los marcadores de la última fecha del torneo de liga o los pronósticos para las próximas elecciones. Espera que se le informe al menos algún modo de averiguar la dirección de la oficina de correos; y si se le proporciona alguna información meteorológica, deportiva o política, será con alguna conexión con el asunto del correo, una vez que se haya terminado la consulta, o para reanudar la conversación sobre el correo con posterioridad.

El hecho de que la comprensión o la relevancia sean presunciones y no verdades infalibles explica que la efectiva comprensión o la efectiva "atención" no sean estrictamente necesarias para la comunicación, sino que basta al menos lo que Willard (1989, 48) llama la "apariencia" de comprensión, y lo que podríamos llamar "apariencia" de relevancia. Volviendo a nuestro caso muestra: el sujeto pregunta por la "oficina de correos", y el interrogado comenta que no está lejos: que camine dos cuadras de frente y una a la izquierda. El interesado camina el trayecto indicado y se encuentra en la comisaría. ¿Qué explica este hecho? Suponiendo que la persona consultada actúa de buena fe, bien puede ser que llame "oficina de correos" a la comisaría, y simplemente proporciona la información que se le solicita. Aunque se cumple la presunción de relevancia, ha fallado la presunción de comprensión. Imaginemos, finalmente, que el interrogado contesta algo que aparentemente viene al caso; digamos que el nativo piensa que en la comisaría le pueden informar mejor, y remite a la persona extraviada a la comisaría. En este último caso la presunción de comprensión funciona (ambos individuos llaman comisaría a la misma cosa), pero falla la relevancia: el comisario (en cuanto comisario) no se encarga de proporcionar informes a turistas. En cualquiera de estos dos casos podemos pensar que hay comunicación efectiva, aunque falle por defecto en las presunciones. De este modo, en toda acción comunicativa ambas presunciones están presentes y permiten el desarrollo de la comunicación; aunque al final puedan fallar por defecto. En cambio, si no las hubiera, ni siquiera se habría iniciado la interacción.

Las presunciones de comprensión y relevancia están tan estrechamente vinculadas que hay ocasiones en que la falta de una conduzca al defecto de la otra.⁴⁶ Por ejemplo, si la persona a quien preguntamos por la oficina postal entiende que

⁴⁶Agradezco esta observación a Isabel Cabrera, IIFs-UNAM.

preguntamos por la oficina “portal”, y ésta sea la comisaría, nos dará una respuesta irrelevante. Esto, sin embargo, no obsta para conservar la distinción entre ambas presunciones: una cosa es no entender y otra “no venir al caso”. En el ejemplo que hemos manejado, la comunicación falla por falta de una y de otra; pero que falló en *dos* puntos distintos parece claro: primero, porque una persona creyó que se le decía algo que no se dijo; segundo, porque contestó a una pregunta que no fue formulada.

Puede resultar extraño que se haya excluido la *verdad* de entre las presunciones fundamentales de la comunicación. En principio, parece que la verdad es indispensable: si los hombres no se comunican la verdad, la posibilidad misma de la comunicación queda minada por la desconfianza entre unos y otros. Pero parece que en algunos tipos de comunicación la verdad no tiene lugar: no toda comunicación parece ser informativa. Cuando, por ejemplo, uno ofrece disculpas por un retraso, la comunicación se agota en manifestar un determinado estado de ánimo y el cambio de este estado de ánimo al ser recibidas las excusas. Pedir disculpas no pretende “informar”. De modo análogo, insultar tampoco tiene objetivo “crítico” alguno: basta con emitir un signo insultante y que el destinatario lo comprenda para que la comunicación consiga su objetivo. El insulto o la disculpa pueden o no estar justificados; pero no se consigue insultar o pedir disculpas sin saber hacerlo. La presunción de verdad más bien parece privativa de ciertos tipos de comunicación cuya finalidad es epistémica, crítica o informativa, cuyo objetivo es la verdad o la verosimilitud. La presunción de verdad, por tanto, no parece ser fundamental en toda comunicación, sino sólo en la comunicación epistemológica.

Este parece ser el caso, por ejemplo de la discusión crítica. Por definición, la discusión crítica se orienta a resolver un conflicto de opiniones con la ayuda de los mejores argumentos y en favor de la posición que presenta una mejor evidencia. Si la finalidad de ésta es averiguar la verdad, es evidente que se presume que los participantes tratan de que su respectiva posición exponga la verdad del asunto discutido. Esta presunción de *verdad* consistirá en el acuerdo tácito en que la posición de los participantes exprese la verdad de los hechos. En otros términos, la presunción de verdad es la condición que prescribe que quienes intervienen en una comunicación “informativa” dicen la verdad acerca del asunto de que están tratando; y que si existe un desacuerdo, existe una posición que expresa la verdad, o una posición que hace concordar los puntos de vista en conflicto. De este modo, la verdad opera en el contexto de una comunicación *determinando* la modalidad de ésta, pero no *haciendo posible* absolutamente la comunicación.

Además de la presunción de verdad, parece necesaria para la discusión crítica la presunción de *congruencia*. La presunción de *congruencia* es el acuerdo tácito

en que los participantes no cambian de opinión aleatoriamente durante la comunicación, sino que son *congruentes* al enunciar, definir y defender su posición. Esto significa que, en la discusión crítica, los participantes dan por supuesto que sus contrincantes defenderán coherentemente su posición hasta concluir el diálogo, bien sea al vencer al contrincante, al reconocer su derrota, o al suspender el diálogo después de aclarar un poco sus respectivas posiciones. La presunción de congruencia está derivada inmediatamente de la definición de la discusión crítica: al apelar al "punto de vista" del contrincante, se presume que semejante "punto de vista" no variará substancialmente a lo largo de la comunicación, sino a medida que esa variación conduzca a un acuerdo, compatible por tanto con el punto de vista (posición) inicial, bien sea porque uno u otro lo abandonan para adoptar el de su contrincante, concluyendo así la argumentación.

¿Por qué no incluimos a estas últimas condiciones entre las presunciones fundamentales de la comunicación? Por vía remotiva: puede haber comunicación sin que los participantes se digan la verdad y sin que haya "congruencia" en lo que se dice; pero no puede haberla si los participantes no se entienden o no están hablando de lo mismo.

Estipulaciones Además de las presunciones, que aparecen necesariamente en la comunicación, otros acuerdos que pueden aparecer en la comunicación son las *estipulaciones*. Por *estipulaciones* entendemos a los acuerdos no dados por supuestos antes de la comunicación, sino *expresamente* adoptados para llevarla a cabo. A diferencia de las presunciones, una comunicación puede producirse sin estipulaciones, y cuando aparecen *no las da por supuestas*. Las presunciones son acuerdos previos sobre la forma o el contenido de la comunicación que se dan por supuesto al iniciarla, por lo que la comunicación puede dar comienzo sin aludir expresamente a ellas y sólo se les revisa cuando fallan; las estipulaciones, en cambio, son también acuerdos sobre la forma o el contenido de la comunicación que *regulan* su desarrollo en un sentido expresamente definido por los participantes, por lo que la comunicación puede dar comienzo sin ellas, pero una vez establecidas, no puede por un derrotero distinto al establecido en ellas, a menos que se les modifique expresamente.

El contenido de las estipulaciones es muy diverso: pueden convenirse el formato de la comunicación, los turnos para proceder, el tiempo, el lugar, etc. . . Pero puede regular, también, los contenidos de las presunciones fundamentales. En efecto, pueden establecerse estipulaciones acerca del significado de ciertas señales o acerca de lo que se considera relevante para la comunicación para conseguir algunos fines concretos, como concentrar la discusión sobre un tema particular, garantizar el

éxito de la comunicación, aprovechar el tiempo, etc.

La importancia de las estipulaciones radica en que, una vez establecidas, obliga a los participantes en la comunicación a respetarlas. A diferencia de las presunciones, que dadas por sentadas pueden fallar, las estipulaciones se dan por sentadas precisamente para garantizar que no fallarán en el transcurso de la comunicación. Cuando los individuos de nuestro ejemplo se encuentran en la calle y uno da al otro las señas de la comisaría, el fracaso de la comunicación puede atribuirse a la falla de alguna de las presunciones fundamentales de la comunicación; pero cuando dos individuos han acordado que el término 'buzón' significa 'depósito de mensajes asociado a la clave de acceso a un equipo de cómputo compartido', ya no puede sorprenderles la expresión 'la computadora ya no tiene tu buzón', que podría resultar rarísima a un tercero. Los malentendidos vendrían cuando uno de ellos quisiera, violando la estipulación, utilizar el término 'buzón' con un significado distinto, como designando a toda la computadora, y luego pretendiera alguna propiedad o derechos de privacidad sobre su 'buzón'. Las estipulaciones, por tanto, sirven como garantía para desarrollar una argumentación más provechosa.

Estipular es una práctica corriente en muchas interacciones comunicativas. Es un recurso continuo en la construcción de la ciencia y la técnica. Buena parte del éxito en estos campos está basada en el establecimiento de estipulaciones precisas de uso exitoso. No obstante, la estipulación tiene un efecto secundario: por ejemplo, establecer acuerdos precisos sobre términos imprecisos conlleva incluir en el alcance de un término casos que no están claramente contenidos en él o a excluir casos que sí podrían estarlo. Al encontrarse con estos casos, los que proponen las estipulaciones tienden a modificarlas para adoptarlas mejor a los nuevos usos. De este modo, aún las mejores estipulaciones tienen el carácter de acuerdos provisionales. Las estipulaciones no se establecen de una vez para siempre: también están sujetas a cambio cuando dejan de servir a los propósitos con que fueron establecidas. ¿Por qué ocurre esto?

A pesar del carácter fuertemente convencional que hemos asignado a la estipulaciones, la práctica de estipular está claramente construida sobre las presunciones: sólo a partir de que asumimos que comprendemos ciertos términos del lenguaje ordinario podemos intentar asignarles límites precisos mediante estipulaciones; a partir de la presunción de ciertos intereses comunes pueden establecerse condiciones precisas de relevancia. De este modo, puesto que las estipulaciones están apoyadas asimismo en presunciones, nada obsta para que éstas también puedan ser mal comprendidas. El respeto debido a las convenciones está apoyada en el valor de las presunciones sobre las que se apoyan; si estas presunciones fallan, también pueden fallar las estipulaciones. Las estipulaciones son garantías falibles

que intentan procurar una comunicación más exitosa.

2.3.1.2 Desacuerdo

Para terminar esta sección, precisemos una peculiaridad del *desacuerdo* como un distintivo de la argumentación frente a otros tipos de comunicación. Se ha insistido lo suficiente en que la argumentación es un tipo de comunicación, y en que la diferencia radica en la aparición del *desacuerdo* (cfr. §2.1.2); en esta sección, en cambio, intentamos mostrar que el desacuerdo es precisamente uno de los acuerdos básicos de la argumentación.

Efectivamente, toda argumentación que supone un desacuerdo, parece estar basada en el acuerdo de los participantes acerca del desacuerdo: en concreto, que el desacuerdo existe, y que debe hablarse de él. Este requisito parece trivial, por lo que es sencillo olvidarlo. Es como una presunción adicional que subyace a toda argumentación: no hay argumentación sin que a) se presente un desacuerdo; b) los participantes se percaten de que están en una argumentación, y c) estén de acuerdo en participar en ella. Es lo que dice la sabiduría popular cuando sentencia: “Para que haya un pleito se necesitan dos”; si no hay motivo del pleito (aunque sea el puro querer pelear), si los involucrados no saben que va a haber pleito, o si no quieren pelear, no habrá enfrentamiento.

El nivel de acuerdo acerca del desacuerdo que parece necesario para que se produzca una argumentación parece ser el de la “mutua comprensión” de Laing, Phillipson & Lee (cfr. §2.3.1.1): la presunción común en que se tiene un desacuerdo. Poner el desacuerdo a nivel de presunción implica que para la realización de la argumentación no hace falta un desacuerdo real, sino que basta la apariencia del desacuerdo. Quizá el desacuerdo es sólo aparente, y la argumentación mostrará que por debajo de los desacuerdos superficiales había acuerdos de fondo; pero si la argumentación no se hubiera llevado a cabo, esta coincidencia profunda no habría podido manifestarse. Parece ser, por tanto, que un nuevo acuerdo es necesario para argumentar: el acuerdo sobre el desacuerdo.⁴⁷

La comunicación y la argumentación parecen basarse, pues, en múltiples acuerdos, presunciones o estipulaciones, que ponen en los participantes un fuerte com-

⁴⁷El cumplimiento de este requisito parece complicarse en el caso de una deliberación interna, cuando no hay “otro participante”. En este caso recordemos el recurso a “desdoblar” la personalidad para que un sujeto “argamente” consigo mismo como si fuera otro. En este caso, de nuevo, el desacuerdo puede manifestarse entre dos diversos momentos en que parecía creer cosas distintas o dos diversos aspectos de un asunto, en los cuales tiene opiniones diversas; y el acuerdo de “participar” en una argumentación se realiza cuando decide “deliberar” para resolver o evaluar este “desacuerdo consigo mismo”.

promiso: fallar a cualquiera de los acuerdos puede comprometer el éxito de toda la interacción.

2.3.2 Recursos argumentativos

Las secciones anteriores tenían por objeto aclarar el sentido de los términos *argumento* y *argumentación*, y mostrar algunos de los elementos que forman parte del *medio* de la argumentación, a saber, los acuerdos y desacuerdos y los campos argumentativos. Dicho lo anterior queda por explicar cómo aparece el argumento por reducción al absurdo. Para explicarlo, diremos algunas palabras acerca de los *recursos* argumentativos.

Para describir los recursos argumentativos proponemos una comparación con los juegos por cierta analogía externa: algunos juegos nos sirven como modelo para describir la argumentación porque muestran claramente muchos de los factores que intervienen en ella: estrategias de distracción, técnicas de defensa y ataque, etc.

Para que la analogía con los juegos funcione debemos empezar por distinguir entre juegos *reglamentados* y juegos *espontáneos*. Algunos juegos ocurren espontáneamente, sin que los participantes persigan un objetivo concreto o se adhieran expresamente a reglas convenidas, como los juegos practicados por niños muy pequeños; otros son tan complicados (como el *foot-ball*, el norteamericano) que es necesario mucho entrenamiento, fuerza y coordinación para poder jugarlo bien. Algo parecido pasa con la argumentación: a veces los participantes están involucrándose en una argumentación, ni siquiera son completamente conscientes de ello y la resuelven de cualquier modo; y a su lado, hay muchas argumentaciones que tienen finalidades específicas y están más o menos reglamentadas (como la discusión crítica o la negociación). Puesto que nos interesará cierto tipo de argumentación *orientado por reglas* está fuera de nuestro alcance lo que Willard llamaría “argumentos informales”, esto es, interacciones donde se manifiesta el desacuerdo, pero no hay una estructura formal subyacente (como el de la p. 76). Para explicarnos el argumento por reducción al absurdo suponemos que estamos hablando de un cierto tipo de argumentación reglamentada; y la analogía de los juegos se hace, por tanto, a partir de juegos reglamentados.

Los juegos reglamentados están, pues, definidos por *reglas*. Atendiendo a cómo rigen, algunas reglas sirven para definir el juego y otras controlan su buen funcionamiento. Llamaremos a las primeras *reglas constitutivas*, y a las segundas, *reglas regulativas* (Pereda 1994b, 19).⁴⁸ Ilustremos esto con un ejemplo: las reglas

⁴⁸Pereda distingue, además, entre reglas *morfológicas* y reglas *procedimentales*. Las primeras determinan la naturaleza de lo que se hace, y afectan la “forma” en que se constituye

constitutivas del ajedrez serían las que definen el juego: quiénes son los jugadores, cómo toman turnos, los nombres y movimientos de las piezas y el objetivo del juego (la “captura” del rey). Las reglas regulativas serían los mecanismos y habilidades disponibles para jugar *bien* al ajedrez: el conjunto de *estrategias* y *técnicas* que permiten jugar hábilmente y lograr ganar en el juego, como esquemas de jugadas, estrategias de ataque y defensa, técnicas de gambito y atracción, etc.

La práctica argumental tendría, a semejanza del ajedrez, estos componentes. Las reglas constitutivas de la argumentación serían las que definen los roles de quienes participan en la argumentación (proponente, oponente, auditorio); las presunciones, como acuerdos fundamentales de la comunicación y la argumentación; y el tipo de argumentación que se produce, los objetivos de este tipo de argumentación, etc.; las reglas regulativas de la argumentación son los mecanismos y habilidades necesarias para poder argumentar; y entre éstos se encuentran cosas como las virtudes epistémicas de los sujetos (el espíritu de rescate, el rigor), las “virtudes epistémicas” de los argumentos (como la contrastabilidad empírica, el poder prospectivo, y la coherencia) y las *técnicas* y *estrategias* disponibles para llevar a cabo con éxito la argumentación.

La práctica argumentativa tendría, además de estas reglas, lo que se llamará *reglas inferenciales*. En efecto, los procesos argumentativos tienen alguna relación con estrategias “lógicas”, de modo que se hace necesario añadir las reglas que convaliden la vinculación de unas proposiciones con otras. Las reglas inferenciales serían *constitutivas* de cierto tipo de argumentación (aquél que tiene relación con “vinculación lógica”), pero no existirían reglas inferenciales regulativas (cfr. Pereda 1994b, 51, 80). La explicación de esto es que las reglas regulativas (las virtudes epistémicas de los individuos y los argumentos y las técnicas y estrategias argumentativas) intervienen *indirectamente* como orientaciones para la aplicación de las reglas inferenciales. La regulación de las reglas inferenciales a través de las reglas regulativas se realiza merced de lo que denominamos *criterio de cuasi-logicidad*.

El “criterio de cuasi-logicidad” es la regla regulativa que permite asimilar a un argumento (*Argumento*₁) a alguna estructura de un sistema lógico formal. Esta asimilación, según describe Perelman (1958), “resulta de un proceso de simplificación” que permite comparar la inevitable vaguedad del lenguaje ordinario con la precisión convencional de un sistema simbólico. La asimilación se realiza gracias a que es posible separar los contenidos proposicionales y las relaciones que hay

la práctica (en este caso, la argumentación) y las segundas determinan las variaciones en que la práctica se realiza, afectando el “modo” de producirse (Pereda 1994b, 23ss). Esta distinción, como se verá, no es utilizada para los fines de la descripción que traemos entre manos.

entre ellos de los actos del habla concretos por los cuales se transmiten (cfr. §2.1.3), de modo que pueden compararse las relaciones entre los contenidos proposicionales con las estructuras de los sistemas lógicos. La “cuasi-logicidad” del criterio procede del hecho de que los argumentos evaluados con las aportaciones de los sistemas formales requieren siempre ciertos actos de “interpretación” o “simplificación” que permitan hacer la asimilación de lo informal a lo formal.⁴⁹ Realizados dichos actos, los argumentos que *parecen* tener la misma estructura que una demostración formal lógica pueden asimilarse a ella: son, por tanto, cuasi-lógicos, puesto que toman prestada la estructura de la lógica, una vez que se les logra “encorsetar” a esta estructura. La regla regulativa de “cuasi-logicidad” permite a los argumentantes reducir, en un momento dado, los elementos que aporta su interlocutor a una estructura formal, y aplicar los criterios “lógicos” para evaluar estos elementos.

Además de recordar que siempre ocurre esta simplificación en la argumentación cuasi lógica, Perelman advierte que el componente “simplificador” o “interpretativo” de los argumentos cuasi-lógicos provee de un recurso efectivo para combatirlos: siempre es posible provocar o evitar la asimilación de un argumento a una estructura lógica, sea ofreciendo una interpretación que haga posible la comparación, bien poniendo en duda la interpretación que la permite; en consecuencia, si se quiere rechazar el cargo de “ilogicidad” propuesto contra una argumentación puede plantearse una nueva interpretación que la haga plausible; y si el primer planteamiento de un argumento resulta confuso, siempre es posible arbitrar alguna lectura que permita asimilarlo a una “forma lógica”.⁵⁰

⁴⁹“En todo argumento cuasi lógico, conviene evidenciar, primero, el esquema formal a cuya semejanza se construye el argumento y, luego, las operaciones de reducción que permiten insertar los datos en dicho esquema y que tienden a hacerlos comparables, semejantes, homogéneos” (Perelman 1958, 303).

⁵⁰“Lo que distingue a una argumentación cuasi lógica es, pues, su carácter no formal y el esfuerzo de pensamiento que necesita su reducción a lo formal. Sobre este último aspecto versará eventualmente la controversia. Cuando se trate de justificar cierta reducción que no haya parecido convincente por la simple presentación de los elementos del discurso, se recurrirá, la mayoría de las veces, a otras formas de argumentación que no sean los argumentos cuasi lógicos” (Perelman 1958, 304). La dependencia de una “interpretación” o “simplificación” para la aplicación de los criterios “lógicos” a una argumentación real hace recaer dos graves sospechas sobre la argumentación cuasi lógica, tiene dos consecuencias: primero, pone en serias dudas la “logicidad” de la evaluación lógica de un argumento. No parecería, según esto, que la validez de la argumentación informal dependiera de los criterios formales, sino que la argumentación formal adquiere su importancia por parecerse, en algunos casos, a la argumentación real. Segundo, esta dependencia parece hacer depender la misma evaluación lógica de otro tipo de “proceso racional”, la *analogía*, que permita aplicar los criterios de una evaluación de un tipo determinado, el lógico o formal, a la argumentación informal. La posibilidad del uso de la lógica en

El criterio de cuasi-logicidad permite introducir las estructuras formales provistas por la lógica en la argumentación real. El uso de este criterio, sin embargo, está sujeto a las reglas regulativas argumentales, fundamentalmente las *técnicas* y las *estrategias* argumentativas. Llamamos, *técnicas argumentativas* a los procedimientos más o menos definidos que sirven para elaborar argumentos concretos a partir de las reglas de inferencia existentes y de acuerdo a los objetivos planteados en la argumentación. Algunos ejemplos clásicos de técnicas argumentativas, en un sentido muy restringido, son los silogismos categóricos y el *modus ponens*. Y denominamos *estrategias argumentativas* a ciertas reglas regulativas que prescriben la aplicación de determinadas técnicas argumentativas en determinadas situaciones para permitir a los participantes conseguir sus objetivo personal dentro de la argumentación o realizar el fin de la argumentación como tal. Finalmente, un *proceso argumentativo* es el entramado de técnicas y estrategias argumentativas que se pone en práctica al realizar una argumentación concreta.

2.4 Auditorios

En la sección anterior ofrecimos una caracterización de los presupuestos que ocurren en una argumentación. Pero no insistimos lo suficiente en la naturaleza social de la argumentación. En esta sección analizamos este entorno “social” de la argumentación bajo el rubro de *auditorios*.

Las estipulaciones, dijimos, se apoyan en presunciones, y las presunciones se basan en “el curso normal de las cosas”; ¿pero cómo se determina “el curso normal de las cosas”? Una vez más, Rescher nos proporciona una primera pista: “La mayoría de los libros de texto sobre debate parecen coincidir en que en un debate una presunción de verdad debe concordar con lo que puede ser caracterizado como el *status quo* cognoscitivo: el dominio de lo que es ‘generalmente aceptado’ y/o califica como ‘conocimiento común’. [...] O, de nuevo, existe la sostenida presunción familiar a favor de lo normal, lo usual, el estado de cosas acostumbrado”.⁵¹ Nuestra propuesta es que este “curso normal” viene condicionado, al menos parcialmente, por el entorno argumentativo social. No es muy claro que

el razonamiento y la argumentación parece depender de la posibilidad de la analogía. Para el primer asunto puede cfr. la sección 1.1, donde se discute el problema de la naturaleza de la lógica; el análisis del segundo queda pospuesto para otra ocasión.

⁵¹“Most debating textbooks seem to agree that in debate a presumption of truth must be accorded to what might be characterized as the cognitive *status quo*: the domain of what is ‘generally accepted’ and/or qualifies as ‘common knowledge’. [...] Or, again, there is the familiar standing presumption in favor of the normal, usual, customary state of things” (Rescher 1977, 36–37).

todo lo “dado por obvio” tenga que estar condicionado por el medio social; pero que lo considerado como el “estado de cosas acostumbrado” o lo “normal” depende en buena medida de nuestro medio intelectual, entendido éste como un espacio social. Si consideramos las actividades de comunicarse y argumentar como hechos sociales que ocurren en el interior de grupos de personas, podemos entender las presunciones como los presupuestos que permiten a esos grupos comunicarse. En esta sección adoptamos precisamente este enfoque para explicarnos el origen y alcance de las presunciones.

Para desarrollar esta perspectiva definiremos, en primer lugar, este “espacio social” de la argumentación; y a continuación mostramos su utilidad para entender cómo se produce la argumentación y algunos problemas de la interacción entre diversos espacios sociales. Debe notarse que lo que en la siguiente sección acerca de la *argumentación* puede extenderse sin dificultades para referirlo a la *comunicación* en general.

2.4.1 Definición de un campo

Los términos que utilizamos para esta exposición (campo y auditorio) aparecen ya en Perelman, quien define al auditorio como “*el conjunto de aquellos en quienes el orador quiere influir con su argumentación*” (Perelman 1958, §3, 55). Este conjunto de personas puede ser muy variado: desde una multitud a la que se propone un compromiso político, hasta uno mismo, en la intimidad de sus pensamientos.⁵² En cualquier caso, lo importante es que un auditorio es un grupo al que nos dirigimos y al que proponemos como destinatario de nuestra argumentación.

La expresión *campo argumentativo* también aparece en Perelman (1958, §97, 704–705), significando algo así como “las diversas ramas del saber”, pero sin hacer indicaciones concretas acerca de lo que son estas “ramas del saber”. Proponemos una interpretación “sociologista” de esta expresión según la cual, pensamos describir las “ramas del saber” por la gente que las conforma más que por los asuntos de que se ocupan. La definición de un campo argumentativo, desde este punto de vista, sería el propuesto por Willard: “un grupo de gente que comparte creencias sustantivas particulares”.⁵³

Si combinamos ambas definiciones, tendríamos que un auditorio o campo argumentativo es “un grupo de personas que comparte creencias sustantivas particulares en las cuales el orador pretende influir mediante su argumentación”. Propo-

⁵²“El acuerdo con uno mismo no es más que un caso particular del acuerdo con los demás” (Perelman 1958, §9, 87).

⁵³“A group of people who share particular substantive beliefs” (Willard 1982b, 89).

nemos que estos auditorios o campos argumentativos son precisamente *el contexto social de la argumentación*.

La idea básica que subyace a este enfoque es la siguiente: un individuo puede comunicarse gracias a que pertenece a uno o varios grupos de personas entre las cuales hay un lenguaje común que hace posible su interacción; pero al adquirir este lenguaje el individuo adopta (al menos parcialmente) las convenciones (el vocabulario, la gesticulación, las presunciones y el ceremonial) que constituyen a ese grupo. Prescindamos temporalmente de los contenidos de la comunicación, esto es, de los contenidos "sustantivos" de la comunicación de los grupos (de modo análogo al que nos permite prescindir de los actos ilocutorios al analizar la "estructura lógico" del *Argumento*₁) y tratemos de ver cómo los grupos en donde se producen los argumentos se constituyen a través de los "sobrentendidos" que comparten. La conformación de un auditorio o un campo argumentativo no se realizará a través de *las "cosas" que dicen* (los acuerdos expresos o las conclusiones explícitamente aceptadas), sino de las cosas *que no dicen*, sino que dan por supuestas.

Para entender el alcance de esta propuesta deben hacerse algunas aclaraciones. En primer lugar, no todo conjunto de personas constituye un auditorio o un campo argumentativo, en el sentido en que aquí lo usamos. Para ello no basta el *conjunto* de personas, sino que falta una vinculación peculiar entre ellas. El factor vinculante puede ser el conjunto de problemas de que se ocupan, los asuntos de que tratan, sus intereses comunes. Llamamos a estos "materiales" los "contenidos" de los acuerdos, y son un asunto tan complejo que merecería un capítulo aparte. Por el contrario, ahora nos concentramos en los *procedimientos* empleados. Para que un conjunto de personas conformen un campo o dominio argumentativo necesitan un vocabulario y técnicas comunes de trabajo y evaluación. En muchas ocasiones, este vocabulario y técnicas son expresamente acordados y contruidos mediante estipulaciones: el desarrollo del vocabulario y los métodos de evaluación *constituye, construye, crea* el campo argumentativo. Pero en otras ocasiones este vocabulario y estas técnicas forman parte del conglomerado de las presunciones previas a la argumentación. Aún más, la construcción de un vocabulario artificial (*estipulativo*) está apoyado, en última instancia, tanto cronológica como temáticamente, en el vocabulario y las técnicas no convenidos, sino dados por hecho y aceptados, *presumidos*. Un campo argumentativo convencional se constituye, por ende, *antes* de la creación de los acuerdos explícitos (estipulaciones) que le dan forma, mediante la aceptación de los acuerdos previos (presunciones) que permiten la creación de los primeros.

De acuerdo con estas indicaciones, *un elemento que da cohesión a un campo*

argumentativo son las presunciones compartidas, incluso las que preceden a las estipulaciones: “Los campos son marcos de asunciones”⁵⁴ Del mismo modo que un individuo construye psicológicamente una teoría para explicarse los hechos, las comunidades de individuos construyen prácticas de evaluación para explicarse los fenómenos. Cuando un conjunto de individuos comparte estas prácticas y cánones de evaluación, sea estipulándolos o dándolos por hecho, constituyen un “campo” Las colecciones de suposiciones (presunciones) que dominan en un grupo de personas sirven para dar cohesión a sus intereses y para permitirles comunicarse entre sí, descubrir sus diferencias y plantearlas y/o resolverlas. Los conjuntos de presunciones *definen* un campo determinado y permiten la *comunicación* y la *argumentación* en su seno. De este modo, concluye Perelman,

“Cada medio podría caracterizarse por sus opiniones dominantes, por sus convicciones no discutidas, por las premisas que admite sin vacilar: estas concepciones forman parte de su cultura, y a todo orador que quiere persuadir a un auditorio particular no le queda otro remedio que adaptarse a él” (Perelman 1958, 57).

Otros modos de explicar la definición de un campo argumentativo parecen conducir a la misma conclusión. Podríamos, por ejemplo, recurrir a los *intereses* comunes, al conjunto de temas o puntos de vista que constituyen el campo; de nuevo, una vez reunido el grupo, y localizados los intereses, las interacciones comunicativas entre los individuos se producen basados en sus preconcepciones, sus elecciones metodológicas, el vocabulario convenido. De hecho, los intereses comunes pueden congregarse en principio al grupo, pero éste adquiere verdadera cohesión cuando estos intereses compartidos se afrontan con un *estilo* común.

¿Cómo se constituyen estas “comunidades de presunciones compartidas”? La respuesta de Perelman y Willard a esta pregunta es la misma: tradición y autoridad. Esta respuesta es, a primera vista, sorprendente; pero tiene bastante fundamento.

En primer lugar, los contenidos y consecuencias de las presunciones están condicionadas por el medio en donde se desarrollan los individuos. Por ejemplo, la presunción de sentido, que prescribe que en principio podemos entendernos, tiene como consecuencia que los términos aprendidos en la lengua materna tienen determinado significado más o menos estable, y no varía sino en determinadas condiciones. ¿Cómo se determina este significado? En principio, no hay criterio alguno al cual apelar sino el “uso común” del término. ¿Pero cómo se determina

⁵⁴“Fields are frameworks of assumptions” (Willard 1982a, 53).

este “uso común”. Pues apelando al de los usuarios la lengua. El medio para adquirirla, cuando éramos niños, fue apelando al uso de los adultos; el de los maestros, cuando ingresamos a la educación formal; o el de nuestros “pares”, llegada la edad adulta. ¿Cómo establece el uso común de un término quien aprende una lengua extranjera? Pues apelando al uso de los “hablantes nativos” de esa lengua. La adquisición del sentido de los signos comunicacionales parece estar apoyado en una apelación a la autoridad: de los padres, los maestros, los demás o los “extranjeros”. El contenido de las presunciones parece ser tomado de las autoridades reconocidas en el campo al que uno pertenece: el uso de la palabra “perdón” de quienes nos enseñan a usarla, o la apelación al “buen sentido” de aquellos de quienes aprendimos a hacerlo.

“[...] no está de más aclarar la noción usual de lo normal mostrando que depende siempre del grupo de referencia, es decir de la categoría total en virtud de la cual se establece. Debemos apuntar que este grupo —a menudo un grupo social— casi nunca se designa explícitamente. Quizás los interlocutores piensen en ello alguna vez. Sin embargo, es evidente que *todas* las presunciones fundamentales, en lo normal implican un acuerdo con respecto a dicho grupo de referencia” (Perelman 1958, §17, 128).

Con las *estipulaciones* ocurre esto de un modo más claro. Los contenidos de las estipulaciones vigentes en un campo se determinan a partir de la autoridad de los individuos considerados “expertos” o “pioneros” en el campos. Cuando se trata de determinar el sentido de términos técnicos, una práctica común es acudir a los “clásicos” en la materia, los que los definieron en primer lugar o los que mejor los han tratado; cuando esto no ocurre, la práctica es apelar a los grandes “inconformistas” o “reformadores” de los campos, los que han introducido reformas importantes en las convenciones del grupo. La definición de “número” entre los matemáticos, de “masa” entre los físicos o de “calor” entre los químicos no es necesariamente el de los usuarios de las lenguas históricas, sino que han sido determinados por las autoridades o las escuelas principales de estos campos. La apelación a la observación y experimentación para la comprobación de teorías empíricas, en vez de la autoridad de los sabios antiguos, se debe también a la autoridad de los grandes hombres de ciencia modernos.

De esta apelación a la autoridad como fuente y al consentimiento de los demás miembros del grupo procede el calificativo de *retórica* a la constitución de un campo argumentativo. Si la argumentación es la práctica orientada a conseguir o acrecentar la adhesión, entonces la práctica de “adiestrar” en las prácticas

y procedimientos de comprensión y evaluación de una determinada comunidad epistemológica es argumentación. Y si llamamos, en principio, retórica a todo tipo de argumentación, entonces es también retórica la práctica de conseguir la adhesión los criterios de evaluación de un campo.⁵⁵ El respaldo de las precondiciones de la argumentación en el recurso a la autoridad tiene algunas interesantes consecuencias:

(1) La fuente de “autoridad” de los estándares de un campo es la *fe* que los actores tienen en sus estándares y sus expertos; (2) el “retiro del compromiso” [...] ocurre en los campos cuando los estándares y expertos son cuestionados; y (3) los campos pueden ser definidos como *audiencias*.⁵⁶

1. Un campo argumentativo se apoya tanto en la autoridad de sus expertos como en la confianza en que los demás miembros del campo depositan en ellos. Esta confianza produce la autoridad y la autoridad produce la confianza; están imbricados profundamente.
2. Cuando la autoridad se debilita (por resultados inesperados, por errores atribuidos a la autoridad, por agotamiento del “paradigma” o por renovación del grupo), el compromiso de los miembros se debilita y se producen las fracturas en el campo: aparecen nuevos campos o se desarrollan variaciones dentro del mismo.
3. Puesto que los campos quedan definidos por expertos y partidarios, un campo puede redefinirse como una “audiencia”: el grupo de individuos sobre el que un grupo (la autoridad) ejerce su influencia y persuade mediante su argumentación.

En este último punto se conectan fácilmente las definiciones de campo argumentativo y auditorio y la interacción entre auditorios diversos: podemos considerar a las “autoridades” dentro del campo como los oradores principales dentro de un discurso retórico y al resto de los participantes como el “auditorio”.

⁵⁵Esta posición requiere probar al menos dos cosas: a) que una reducción de toda argumentación a la retórica es plausible; y b) que la práctica de “iniciar” a los individuos en las prácticas y criterios de evaluación de un grupo es una argumentación. Por razones de espacio nos proponemos mostrar ambas cosas en otra ocasión.

⁵⁶“(1) the source of “authority” of a field’s standards is the *faith* actors have in its standards and experts; (2) the “retreat of commitment” [...] occurs in fields when standards and experts are challenged; and (3) fields may be defined as *audiences*” (Willard 1982a, 39–40).

Reconstruyamos este “auditorio” y permitamos que al mismo tiempo que los corifeos del grupo establecen las reglas y estándares de participación y evaluación se permite al resto de los concurrentes hablar entre sí y dialogar con las “autoridades”: tenemos aquí un retrato de un “campo argumentativo” o un “auditorio”. Imaginemos ahora qué ocurre con un recién llegado: antes de poder entrar a formar parte de un auditorio determinado entra a escuchar, por así decirlo, el primer discurso que se le presenta: en la interacción con los miembros de este campo “aprende” las prácticas de los miembros de este grupo, y como no conoce otras, las considera útiles o apropiadas para la discusión. Probablemente su interacción se realiza con otros miembros del grupo que jamás han salido de éste: sus prácticas comunicativas se apoyan básicamente en “presunciones” relativas a su campo de origen. Jamás se ha planteado problemas acerca de ellas y sencillamente las “da por hecho”. Imaginemos, finalmente, que hay varios grupos reunidos en foros contiguos, de modo que lo que escuchan los miembros de un foro pueden escuchar a los del foro contiguo, y cuando la comunicación dentro del auditorio al que pertenecen empieza a volverse conflictiva por las diferencias surgidas entre la mayoría o sus principales miembros; un miembro del foro conflictivo emigra a otro foro, o importa los criterios del foro contiguo para proponerlos en el suyo propio: así se realiza la interacción entre los campos.

¿Cómo es posible esta “emigración” o “importación” entre los foros? La vía parece ser alguna de las *presunciones fundamentales* de la comunicación: damos por hecho que lo que ocurre en otros foros tiene sentido, porque los miembros de ese foro realmente se comunican entre sí, y puesto que hemos adquirido la capacidad de comunicarnos al comunicarnos en nuestro propio foro, podemos intentar “traducir” lo que ocurre allá en términos que podamos comprender, al menos en los puntos fundamentales que nos den “acceso” a un foro nuevo. Aprender una nueva disciplina es parecido a aprender un idioma: la capacidad general de “comunicación” permite la adquisición del idioma materno; y el dominio del idioma materno permite el aprendizaje de otros idiomas. Esta coincidencia parece apuntar, de modo análogo, a una especie de “estructura profunda” de la argumentación, que consista precisamente en las “presunciones fundamentales”.

De este modo, parece que los campos argumentativos están apoyados esencialmente en la autoridad y vinculados por la retórica; pero esto no significa que las presunciones y las estipulaciones que sirven para constituir el campo sean inmovibles. Aunque concedamos que la referencia a la autoridad sea la *primera* fuente para el establecimiento de las presunciones y estipulaciones, no estamos diciendo que sea la *última* de ellas. La apelación a la autoridad es un tipo de argumentación; la primera, cuando se justifica el uso de las presunciones o el uso de

las estipulaciones que son del caso; pero hay otros tipos de argumentación en que, precisamente, se cuestionan estas presunciones y estipulaciones, y con ellas, a las autoridades en que se respaldan. En segundo lugar, la apelación a la "autoridad" no nos proporciona un criterio preciso para determinar quién es esa autoridad: bien puede ser que lo considerado como autoridad para algunos miembros del grupo sea cuestionado por otros, que proponen a su vez a sus propias autoridades. La solución del conflicto entre las autoridades reconocidas por uno y otro sub-grupo dentro del campo argumentativo se realizará mediante la "imposición" de uno de ellos o el reconocimiento de algunas presunciones comunes a ambos. De esta manera, podría haber dos "autoridades reconocidas" paralelas, pero con influencia restringida a un determinado aspecto de la comunicación global dentro del grupo. La definición de un campo argumentativo por el dominio de autoridades-vínculos de naturaleza retórica no excluye, por tanto, la existencia de disidencia e intercomunicación entre los campos: porque, en el último de los casos, uno es libre de crear su propia audiencia.

La referencia a la autoridad por sí misma es inadecuada para explicar la justificación porque no hace justicia al rebelde cognitivo. Si homologamos esta descripción [justificación=apelación a la autoridad] con la justificación, debemos decir que los rebeldes cognitivos *se contradicen* al rechazar la autoridad. Stich y Nisbett, por tanto, ofrecen una visión corregida que encaja elegantemente con el énfasis en las *prácticas*: '[...] una atribución de justificación a una regla de inferencia puede ser explicada como la afirmación de que la regla está de acuerdo con las prácticas inductivas reflexivas *de la gente que el hablante toma como la apropiada*. Pero la atribución de justificación no *específica*, por sí misma, de quién es el equilibrio reflexivo que el hablante considera el apropiado. Ese trabajo de especificación puede realizarse de diversos modos por el contexto de la expresión. O puede ser dejado bastante abierto y ambiguo.⁵⁷

⁵⁷"The reference to authority by itself is inadequate to explain justification because it does not give the 'cognitive rebel his due.' If we equate this account with justification, we shall have to say that cognitive rebels *contradict* themselves when they reject authority. Stich and Nisbett thus offer an amended view that dovetails elegantly with the present focus on *practices*: '[...] an attribution of justification to a rule of inference can be unpacked as a claim that the rule accords with the reflective inductive practices *of the people the speaker takes to be appropriate*. But the attribution of justification does not, by itself, *specify* whose reflective equilibrium the speaker takes to be appropriate. That job of specification can be done in varying ways by the context of the utterance. Or it can be left quite open and ambiguous" (Willard 1982a, 41; cit.

Un campo argumentativo o un auditorio están organizados, por tanto, alrededor de los objetos y temas que constituyen sus intereses comunes, pero también de las prácticas, métodos y vocabulario que comparten para afrontarlos; sus miembros forman parte del campo, y el campo sobrevive a través de sus miembros; los campos argumentativos construyen “auditorios” para la exposición, análisis y confrontación de las ideas, y dentro de estos auditorios se producen las presunciones que hacen posible la comunicación.⁵⁸

2.4.2 Importancia de los campos argumentativos

La idea de los campos argumentativos nos permite, por un lado, comprender la íntima relación entre los individuos y sus campos argumentativos; y por otro, las diferencias en la efectividad de un argumento cuando se pone ante auditorios diversos.

La íntima conexión entre individuos y grupos es fácil de mostrar señalando que la adscripción a un campo argumentativo es inevitable. Los individuos continuamente apelan al auditorio al que pertenecen para buscar soporte o contraste a sus propias opiniones. Y tratan de hacerlo con personas a quienes atribuyen la

Stich, S.P. & R.E. Nisbett: “Justification and the Psychology of Human Reasoning, *Philosophy of Science*, 47 (1980), 201).

⁵⁸Tres referencias finales muestran con mayor detalle la concepción de un campo argumentativo de Willard:

“Think of a field as a constellation of practices organized around one or a few dominant assumptions. [...] A closer look may reveal recurring themes, especially understandings about the range of events to which certain practices are appropriate and about the degree of fit between practices and events. If enough recurring themes are found to permit the inference that they comprise a tradition of activity, we have a field” (Willard 1982a, 28).

“Think of fields as living, breathing organisms. People breathe life into them through their defining activities in the sense that [...] groups exist in and through the social interactions of their members. They *are* their actions. Communal life is made up of the mutual accommodations actors make to the perspectives of others, their temporary inhibitions of their own actions [...] to assess the imported expectations of others [...]” (Willard 1982a, 30–31)

“Think of fields as audiences. The audience is a relatively compact concept that clarifies the claims already made. It implies that one way to define a group is to look at the messages, speakers, journals, and tracts to which its members attend [...]: the pamphlets of social movements and academic journals can be similarly studied because they serve similar functions. A merit of the audience notion is that it can be static or fluid, thus calling our attention to changes in audiences as well as recurring gatherings” (Willard 1982a, 44).

capacidad necesarias para hacerlo. El progreso en la investigación se consigue a través de la comunicación entre los miembros de un grupo o "campo" de investigación. La adquisición de "buenos modales", costumbres, e incluso modos de hablar, se realiza por contrastación con los estándares reconocidos y aceptados. Si denomináramos "tradiciones" a los campos, todo mundo sería "tradicionalista" por definición, porque todo mundo está adscrito, espontáneamente, a un campo argumentativo del cual adopta sus patrones.

Entrar a formar parte de un campo implica, adicionalmente, un compromiso: uno está dispuesto, en principio, a reconocer lo que los demás reconocen como válido en el campo.⁵⁹ Un campo es la instancia donde dirimimos nuestros conflictos y a la que acudimos en busca de solución a varias de nuestras perplejidades.⁶⁰ Los campos están contruidos con los patrones que consideramos válidos y los estándares que reconocemos. La adscripción a un campo argumentativo conlleva también un reconocimiento del exterior, y arroja sobre los individuos que se adscriben ciertos "compromisos" hacia los demás miembros del grupo y hacia miembros de otros grupos. Esto explica que Walton (1995a, 32) mencione, en la "anatomía del compromiso" (cfr. 2.2.1), las relaciones sociales y la afiliación un grupo como uno de los medios para adquirir compromisos, junto con los actos personales de aseveración (*assertion*), concesión o pregunta.

La importancia de los campos argumentativos para evaluar el éxito de una argumentación concreta se desprende de esta íntima conexión entre el individuo y su grupo. El mismo Perelman enfatiza la importancia del auditorio ante el que se propone la argumentación como determinante de su "éxito" y aún de su "existencia": "Para que haya una argumentación, es necesario que, en un momento dado, se produzca una comunidad efectiva de personas. Es preciso que se esté de acuerdo, ante todo y en principio, en la formación de esta comunidad intelectual y, después, en el hecho de debatir juntos una cuestión determinada" (Perelman 1958, 48). Perelman alude aquí a un "medio" intelectual en el cual se inscribe la argumentación. Para poder recibir y emitir signos, así como para tener una "posición" o un "punto de vista" ante un determinado asunto y discutir luego acerca de ello, es necesario pertenecer a una comunidad comunicativa. Una comunicación y una argumentación se presentan, pues, delante de una "comunidad" comunicativa al cual se pretende dirigir y convencer. Un individuo puede comunicarse y argumentar siempre y cuando pertenezca de hecho a un grupo social en el cual

⁵⁹"People enter fields because they are 'accomplished,' because doing so allows them to proceed as if certain things can be taken for granted" (Willard 1982a, 38).

⁶⁰"A field is a stance one can take in dialectically balancing private interpretations against communal standards. 'Passing muster on knowledge' is a good way of describing such practices" (Willard 1982a, 46).

se comunique y dentro del cual pueda expresar su desacuerdo. Sin la pertenencia a esta “comunidad epistemológica” la comunicación y la argumentación son imposibles. Los seres pensantes no existen en el cielo empíreo de las inteligencias separadas, sino organizados en grupos. Estos grupos o comunidades ante los cuales se presenta una argumentación y en donde se realiza la comunicación es lo que se denomina “auditorio” o “campo argumentativo”.

El conocimiento del auditorio es, pues, indispensable para el éxito de la argumentación.⁶¹ La primera máxima de la retórica concierne precisamente a esta importancia: “Todo objeto de la elocuencia [...] concierne a nuestros oyentes y, conforme a sus opiniones, debemos regular nuestros discursos” (Perelman 1958, §5, 61).⁶²

2.4.3 Conclusión

Es en el grupo donde se plantea la argumentación. Las dificultades se plantean en este grupo y las soluciones se plantean para este grupo. Las técnicas de persuasión y respuesta se adoptan para responder a las expectativas del grupo. El contexto de una argumentación es, pues, un espacio de interacción entre individuos, un espacio social. La conformación de este espacio social es previo a los acuerdos concretos que establezcan los participantes en una disputa (las estipulaciones), y se integran espontáneamente a él. Para integrarse, asumen los presupuestos que los dominan. Existe un *status quo*, y los argumentantes sencillamente prestan su aquiescencia al mismo; pero también pueden modificar paulatina (en el caso de su evolución natural) o súbitamente (en el caso de las revoluciones) los campos argumentativos, mediante sus argumentaciones concretas. A pesar de ello, siguen estando inmersos en los campos, aunque los hayan modificado: la diferencia es que quienes lo hacen se convierten entonces en la Autoridad reconocida.

¿Por qué pasa tan inadvertida la naturaleza retórica y socio-dependiente de las presunciones? En parte, quizá, por el mismo hecho de que sus contenidos se dan por supuestos con naturalidad, de modo que difícilmente se reflexiona sobre ellos; sólo hasta que aparecen situaciones excepcionales (el contacto con otros campos o el surgimiento de las dudas acerca de las autoridades reconocidas en el mismo campo) se piensa acerca de la normalidad de lo considerado como “normal”.

⁶¹“el conocimiento, por parte del orador, de aquellos cuya adhesión piensa obtener es, pues, una condición previa a toda argumentación eficaz” (Perelman 1958, §4, 56).

⁶²Citando a Vico: *De nostri temporis studiorum ratione*, ed. Ferrari, vol. II, pág. 10.

2.5 La reducción al absurdo como estrategia argumentativa

La discusión anterior nos ha servido para comprender los elementos que forman el contexto de una argumentación y los recursos de que se valen quienes participan en ella. Procede ahora mostrar de qué manera estos elementos intervienen en la producción de una reducción al absurdo.

Para realizar esta “mostración” procederemos en dos partes: primero, explicaremos qué elementos de la argumentación permiten aplicar la reducción al absurdo y cómo se realiza esta aplicación; a continuación, proponemos algunos ejemplos del uso de la *reductio ad absurdum* en argumentaciones concretas.

2.5.1 La reducción al absurdo en las prácticas argumentales

La reducción al absurdo ocurre más claramente en el contexto de los tipos de argumentación relacionados con fines epistemológicos, como la discusión crítica; cuando ocurre en otros contextos suele aparecer en algunas variedades cuyo estudio resulta interesante. Para facilitar su descripción procederemos, primero, a mostrar de qué manera aparece la *reductio ad absurdum* en los tipos de argumentación “epistemológicos” (primordialmente, la discusión crítica), y después, algunas de las variaciones con que aparece en otros tipos de argumentación.

Para entender el papel de la *reductio* en la práctica de la discusión crítica debemos recordar la estructura de la discusión crítica simple. En una discusión crítica tenemos al menos dos participantes, el proponente (quien propone la tesis) y el oponente (quien se opone a la misma).⁶³ El proponente pretende resolver la cuestión dudosa inclinándose por una proposición, e intenta justificarla ofreciendo un argumento; en cuanto realiza cualquiera de estas dos cosas se expone al ataque del oponente. La finalidad de éste es convertir en dudosa la proposición que defiende el proponente. Puede realizar esto de dos maneras: ofreciendo argumentos para debilitar la posición del proponente, o cuestionando el valor de los soportes ofrecidos por éste. Pues bien: uno de los recursos de que dispone el oponente para debilitar la posición del proponente es mostrar que hay una incompatibilidad entre los soportes ofrecidos o entre los soportes y otras proposiciones establecidas por el proponente en otro momento. La realización de cualquiera de estas estrategias constituye un ejemplo del uso de la reducción al absurdo.

⁶³Para la mejor comprensión de lo que sigue, debe tenerse en cuenta que las figuras del “proponente” y el “oponente” representan *posiciones* más que *personas*. Esto permite que en la deliberación un mismo individuo represente al proponente y al oponente al mismo tiempo: las dos “posiciones” son asimiladas por una persona, que sostiene aunque sea “hipotéticamente” una posición y luego le opone todas las dificultades a su disposición.

La *reductio* puede considerarse, planteada de este modo, como una *regla de inferencia*, como una *técnica* o como una *estrategia* argumentativa. Según hemos descrito en la sección anterior, las reglas de inferencia “determinan la adecuación del respaldo de unas proposiciones en otras”, las técnicas argumentativas son “procedimientos definidos para elaborar argumentos a partir de las reglas de inferencia y de acuerdo a los objetivos de la argumentación” (2.3.2), y las estrategias argumentativas son reglas regulativas que prescriben “la aplicación de determinadas técnicas argumentativas para conseguir un objetivo en la argumentación”. La reducción al absurdo encaja en estas tres definiciones.

Como hemos visto antes (cfr. §1.5) la regla de reducción al absurdo puede obtenerse a partir de la aplicación de otras reglas de inferencia en algunos sistemas lógicos; tomada en este sentido, la reducción al absurdo funciona como una regla de inferencia porque puede tomarse la estructura de cualquiera de sus “formas lógicas” para formular un argumento, apelando al criterio de cuasi-logicidad. De este modo, los argumentos cuya estructura formal es análoga a la de alguna de las versiones reconocidas de reducción al absurdo puede considerarse un argumento por reducción al absurdo.

A partir de esto, resulta claro que la reducción al absurdo puede considerarse como una técnica argumentativa. Con las estructuras provistas por la lógica (la reducción al absurdo como regla de inferencia) un argumentante puede intentar asimilar los contenidos de la argumentación de su interlocutor a la estructura “lógica” de alguna versión de la reducción al absurdo para construir un argumento en su contra. En el uso consciente e intencional de esta simplificación consistirá la técnica de la reducción al absurdo.

Finalmente, la reducción al absurdo como estrategia argumentativa consistirá en el uso de la técnica argumentativa y la regla de inferencia para conseguir el objetivo perseguido en la argumentación. El uso de la estrategia consistirá en intentar utilizar la técnica de la *reductio* para mostrar que el interlocutor ha fallado en el establecimiento o la defensa de su posición. Esta demostración puede llevarse a cabo de modos diversos:

1. al producir una “contradicción lógica”.
2. al producir un defecto pragmático: la “autofagia”.
3. al sostener una opinión diversa de la de los estándares reconocidos en un campo.

Expliquemos brevemente cada uno de estos casos.

1. Quizá el caso más claro de aplicación de la reducción al absurdo sea aquél en que uno de los argumentantes “muestra” al auditorio que su interlocutor ha incurrido en una contradicción al defender su posición. En este caso, la aplicación de la estrategia consistirá en encontrar un modo de mostrar que entre los compromisos que el interlocutor ha adquirido en la defensa de su tesis se encuentra, sin que lo advirtiera, el rechazo de esta misma tesis. Las técnicas de contradicción e incompatibilidad de Perelman (1958, 306) consisten precisamente en esto: “el poner en evidencia la incoherencia de un conjunto de proposiciones es exponerlo a una condenación inapelable, obligar a quien no quiere que lo califiquen de absurdo a renunciar, por lo menos, a ciertos elementos del sistema” Esta estrategia supone que el auditorio reconoce el valor de algún sistema lógico como modelo de la argumentación y de que en el argumento concreto la contradicción es reconocida.

Se dice que dos proposiciones son contradictorias, dentro de un sistema formalizado, cuando, al ser una la negación de la otra, se supone que, cada vez que una de ellas puede aplicarse a la situación, la otra puede igualmente. Presentar proposiciones como contradictorias equivale a tratarlas como si, al ser una negación de la otra, formaran parte de un sistema formalizado. Mostrar la incompatibilidad de dos enunciados es afirmar la existencia de circunstancias que hacen inevitable la elección entre dos tesis presentes” (Perelman 1958, 315).

La aplicación de esta estrategia argumentativa está condicionada, por tanto, a la asimilación de los contenidos de los actos del habla a la estructura “formal” de una reducción al absurdo, y a que los miembros del auditorio comprendan y validen esta asimilación. Subyace, por tanto, el acto interpretativo por el cual se pueden comparar la argumentación del primer participante con la “forma” de la *reductio*. Si el argumentante que aplica la *reductio* es incapaz de mostrar esta asimilación, o el auditorio es incapaz de percibirla, o el interlocutor realiza una maniobra hábil para evitar la asimilación (v.gr., dando una interpretación que evita la contradicción) la reducción al absurdo queda inhabilitada. Esto, porque en el uso de la estrategia de reducción al absurdo no se encuentra una “contradicción formal” en sentido estricto, sino de una contradicción “cuasi-lógica”.

Esta limitación de la primera versión de la estrategia argumentativa muestra claramente la dependencia del reconocimiento de la lógica como criterio de validación de los argumentos y de algunos estándares de interpretación

que permitan hacer la asimilación del argumento a la estructura formal propuesta. La asimilación completa es posible en algunos campos en que se ha consentido en reducir el argumento a la estructura formalizada, y por ello es factible reducir todas las condiciones de la argumentación concreta a las condiciones ideales del sistema; pero cuando esta asimilación no es consentida o no está perfectamente realizada, la interpretación permite una lectura que evita la contradicción.⁶⁴

La estrategia de argumentación por reducción al absurdo, en esta primera versión, se muestra entonces como una maniobra condicionada pragmáticamente: las “contradicciones formales”, si las hay, se presentan porque se les ha permitido; y las incompatibilidades informales, a las que se intenta reducir a contradicciones, no necesariamente son equivalentes a éstas. Ello explica que Perelman puntualice: “Aunque con frecuencia se esfuerzan por presentarla conforme a la razón y a la lógica, es decir, como necesaria, la incompatibilidad depende sea de la naturaleza de las cosas, sea de una decisión humana” (Perelman 1958, 307). Para realizar una reducción al absurdo en esta primera versión “se mostrarán, pues, las tesis como incompatibles haciendo hincapié —dentro del conjunto de aquello a lo que están vinculadas— en el punto en el que pueden traducirse con más facilidad por una afirmación y una negación” (Perelman 1958, 315–316).

2. La segunda estrategia de reducción al absurdo puede interpretarse como un caso especial de la anterior. La *reductio*, utilizada como recurso dialéctico y retórico, tiene muy buen resultado en su versión de *mirabilis consequentia* y

⁶⁴Perelman alude a estas restricciones al explicar las condiciones en que se produce una incompatibilidad o contradicción en la argumentación. “La contradicción lógica, discernible de forma puramente formal, constituye un todo con el sistema y es independiente de nuestra voluntad y de las contingencias, pues es ineluctable en el marco de las convenciones admitidas. No sucede lo mismo en la argumentación, en la cual sólo rara vez aparecen explicadas del todo las premisas y, cuando lo son, muy pocas veces se las define de forma completamente unívoca; el campo y las condiciones de aplicación varían con las circunstancias, de las que, además, forman parte las decisiones mismas de los participantes en el debate” (Perelman 1958, 306). En otras palabras, la contradicción lógica sólo se utiliza *tal cual es* cuando las condiciones del campo argumentativo permiten reducir estrechamente la incompatibilidad a la contradicción; si el campo se resiste a esta asimilación, la estrategia se debilita. Es por ello que “salvo en casos muy excepcionales —cuando al orador se le ocurre tomar prestado de un sistema formal algunos eslabones para su razonamiento—, no está permitido valerse de una contradicción, dentro del sistema del adversario” (Perelman 1958, 315). Así, “de ordinario, la argumentación se esforzará por mostrar que las tesis que se combate llevan a una *incompatibilidad*, la cual se parece en esto a una contradicción, que consiste en dos aserciones entre las cuales es preciso elegir, a menos que se renuncie a ambas” (Perelman 1958, 315).

es ampliamente explotada en los más diversos campos. La estrategia utilizada para aplicar la *reductio* puede ser intentar asimilar las proposiciones del interlocutor de modo que su estructura “encaje” en la *mirabilis consequentia*: así, se intentará mostrar que la proposición defendida conduce a su propia negación, de modo que se intente concluir que es la negación misma la que debe ser aceptada.

Esta estrategia es prácticamente la misma a la que se aplica cuando la incompatibilidad no opone, una a otra, dos proposiciones diferentes, sino una proposición a sus consecuencias, sean éstas hechos o acciones que se desprendan de ella, de modo que las consecuencias de la proposición resulten incompatibles con los hechos observados o las acciones realizadas. Esta incompatibilidad se denomina “autofagia”, “*method of affirmation by attempted denial*” (Perelman 1958, 318–319) o “contradicción performativa”.

Esta estrategia argumentativa permite oponer acciones contra teorías para descalificar estas últimas. *Actuar*, en esta perspectiva, es el acto del habla a través del cual se expresa un contenido proposicional. De este modo, cuando una persona defiende una proposición de la cual se sigue un determinado curso de acción o la realización de ciertos hechos, el proponente se compromete a realizar acciones compatibles con el enunciado prescritas o a corroborar los hechos predichos por la proposición. Así, puede intentarse una reducción al absurdo contrastando las creencias de un agente y sus acciones concretas o los eventos que prevé. Perelman (1958, 319) identifica a este procedimiento con la “retorsión” o “*redargutio elenchica*”: “es un argumento que tiende a mostrar que el acto por el cual se ataca una regla es incompatible con el principio que sostiene ese ataque” Esta es, por ejemplo, la estrategia adoptada por Aristóteles en la *Metafísica* para defender el principio de no-contradicción, o para defender la necesidad de la filosofía en el *Protréptico*: “a aquél que objete al principio de no contradicción, se le rearguye que su propia objeción [...] presupone el principio de no contradicción; el acto implica lo que las palabras niegan” (Perelman 1958, 319); aquél que niega la posibilidad de la filosofía está adoptando, con este enunciado, una posición filosófica.

Además de esta forma “prototípica” de autofagia, Perelman cita dos más: en una de ellas la *mirabilis consequentia* se produce al aplicar una regla a sus

consecuencias,⁶⁵ y en la otra, al aplicar una regla a sí misma.⁶⁶ Estas otras formas de autofagia o *mirabilis consequentia* pragmática están apoyadas en los mismos principios que el caso anterior: interpretamos los hechos o las acciones como expresando ciertos principios, reglas o proposiciones, y luego los oponemos a los principios, reglas y acciones reconocidos por el proponente.

Las técnicas de autofagia, como la estrategia de reducción al absurdo por simple contradicción, “debilitan una tesis mostrando las incompatibilidades que revela una reflexión sobre las condiciones o las consecuencias de su afirmación. Ni aquí ni en los demás casos de incompatibilidad nos vemos abocados a lo absurdo, a una contradicción puramente formal” (Perelman 1958, 321). El uso de la autofagia, además de la reductibilidad cuasi-lógica a esquemas formales, tiene unos presupuestos adicionales: que las acciones constituyen en algún sentido actos del habla (puesto que al realizar una acción se está cumpliendo con uno de los compromisos a que se obliga quien defiende una posición respecto a una proposición); que las acciones están orientadas por principios, y que estos principios pueden ser formulados “lógicamente”, de modo que pueden ser contrapuestos a otras proposiciones formuladas “lógicamente”, para que la asimilación a una estructura lógico-formal sea posible.

3. Finalmente, la reducción al absurdo como estrategia argumental puede producirse exhibiendo la violación de un acuerdo previo a la comunicación. El caso más general de este procedimiento de reducción al absurdo es el de la violación de una presunción o una estipulación que vicia las bases mismas de la comunicación; esto ocurre mediante el rompimiento de uno de los compromisos adquiridos antes o durante la argumentación, bien sea por la violación del sentido atribuido a los términos, por irrelevancia de la respuesta, por el abandono de la posición que se estaba defendiendo, o por incurrir en alguna falta contra los demás participantes en la interacción.

Una reducción al absurdo tiene, según esta perspectiva, varias versiones. La primera consistiría en mostrar al proponente que su proposición contradice

⁶⁵Esto ocurre, por ejemplo, con “toda teoría profesada por un lisiado que preconizara la supresión de los impedidos” (Perelman 1958, 320).

⁶⁶“Otra situación que puede llevar a la autofagia es aquella en la que no se opone un enunciado al acto por el cual se afirma, sino que se aplica a la regla misma: la autofagia resulta de *autoinclusión*. A los positivistas que aseveran que toda proposición es analítica o de naturaleza experimental, se les preguntará si lo que acaban de decir es una proposición analítica o resultante de la experiencia” (Perelman 1958, 320).

un presupuesto básico aceptado implícitamente en el campo al que pertenece; la segunda, en mostrar que el proponente hace uso de un presupuesto básico rechazado en su campo. Cuando el oponente utiliza alguna de estas estrategias está dando al término *absurdo* un significado parecido a “lo contrario al sentido común”, entendiendo por “sentido común” a los criterios establecidos en un campo. El “sentido común” es el “sentir común” de los miembros del campo. Así, mientras el proponente no muestre que la opinión común es falsa o absurda, apelando a otras presunciones comunes en el grupo, su posición queda “reducida al absurdo”: visto el peso de la presunción a favor de la opinión común, y teniendo que optar entre ésta y la afirmación del proponente, parece claro el rechazo de la opinión problemática. La reducción al absurdo funciona en este caso porque las prácticas argumentativas se apoyan en presunciones, y quien las rechaza tiene la carga de la prueba al afirmar que son falsas; y este rechazo sólo es viable mediante la modificación de las presunciones, la “reforma” del *status quo* cognoscitivo. Así, cuando Kepler apela a las observaciones astronómicas para demostrar la verdad de la hipótesis copernicana está debilitando la presunción a favor de que “la tierra está inmóvil”; para hacerlo, sin embargo, Kepler se basaba en otras “presunciones”: que el instrumental matemático era adecuado y que las cartas astronómicas de Tycho eran correctas. En el fondo, Kepler combate unas presunciones con otras presunciones; y combate una *reductio* con otra: vista la corrección de las observaciones de Tycho, defender el geocentrismo es “absurdo”.

Un caso particularmente interesante de atentado contra las presunciones de un campo se produce en ciertos usos del argumento *ad ridiculum*. Perelman lo incluye en los casos de reducción al absurdo en un pasaje que no puede dejar de citarse, por su afinidad con las otras descripciones de la *reductio* que hemos desarrollado:

Igual que en geometría, el argumento por reducción al absurdo comienza por suponer como verdadera una proposición *A* para mostrar que las consecuencias son contradictorias con aquello a lo que se ha consentido, y pasar de ahí a la verdad de no *A*; así, la más característica argumentación cuasi lógica por el ridículo consistirá en admitir momentáneamente una tesis opuesta a la que se quiere defender, en desarrollar sus consecuencias, en mostrar su incompatibilidad con aquello en lo que se cree y en pretender pasar de allí a la verdad de la tesis que se sostiene (Perelman 1958, 324).

La asimilación de lo “absurdo” a lo “ridículo” ocurre aquí paralelamente a la asimilación de lo “no-absurdo” a lo “aceptado”. Si alguien, defendiendo una posición, llega a sostener algo no aceptado por los demás se expone a la burla general; esta burla general le mostrará que está diciendo algo “absurdo”, entendido ahora como “irrisorio”. La irrupción del absurdo se produce así por la oposición de la posición defendida con lo aceptado por los demás: “Una afirmación es ridícula en cuanto entra en conflicto, sin justificación alguna, con una opinión admitida” (Perelman 1958, 322). El modo en que se produce este “absurdo ridículo” es muy variado: la exageración de una postura, una pifia lógica,⁶⁷ la violación inconsciente de alguna regla lógica o metodológica considerada como obvia,⁶⁸ y hasta el mismo olvido de la “agenda”, aquéllo a lo que el proponente estaba obligado, por sus afirmaciones anteriores o por su posición en el campo, a admitir.⁶⁹ La aparición del “ridículo”, en suma, se produce al oponerse, de un modo poco precavido, a cualquiera de las presunciones admitidas en el campo. Parecerá ridículo, así,

no sólo aquél que se oponga a la lógica o a la experiencia, sino también quien enuncie principios cuyas consecuencias imprevistas lo enfrentan con concepciones que son obvias en una sociedad dada, y a las que él mismo no osaría oponerse (Perelman 1958, 323).

La debilidad de esta estrategia de reducción al absurdo queda de manifiesto casi de inmediato. Puesto que el argumento contra la afirmación del proponente está apoyado en una presunción, una vez que esta presunción se debilita la reducción al absurdo queda minada. Esto ocurre cuando la evidencia empieza a corroer la confianza del campo en la presunción que respalda la *reductio*. Así, si un cualquiera expresa una opinión que contradice las verdades admitidas del grupo se expone al ridículo; pero si luego recibe la aprobación de varias autoridades dentro del campo, y se muestra que esta opinión es más compatible con el resto de las verdades asumidas o aparece,

⁶⁷“De entrada es ridículo quien peca contra la lógica o se equivoca en el enunciado de los hechos, con la condición de que no se le considere un alienado o un ser al que ningún acto amenazaría con descalificarlo porque no disfruta del más mínimo crédito” (Perelman 1958, 322).

⁶⁸“Normalmente, el ridículo está vinculado al hecho de que se haya quebrantado o combatido una regla de modo inconsciente, por ignorancia, bien de la regla misma, bien de las consecuencias desastrosas de una tesis o de un comportamiento” (Perelman 1958, 322).

⁶⁹“El ridículo se manifiesta en favor de la conservación de lo que está admitido; un simple cambio de opinión injustificado, es decir, una oposición a lo que había enunciado la misma persona, podría exponerse al ridículo” (Perelman 1958, 322).

según otros criterios reconocidos, como preferible, empieza a dejar de ser “ridícula” o “absurda” para empezar a ser absorbida como el resto de las verdades admitidas. Lo ridículo comenzará a ser haber aceptado las anteriores presunciones siendo las nuevas, como aparece después de cierto tiempo, mucho mejores. Esta estrategia de reducción al absurdo tiene, en resumen, el defecto de que puede volverse fácilmente contra el que la usa: la posición que al principio es atacada como “ridícula” sirve luego de fundamento para juzgar igualmente “ridícula” la posición desde donde se le atacaba.

Visto esto, la función más interesante de la reducción al absurdo dentro de las prácticas argumentativas es la de *estrategia*. Un argumentante puede adoptar la reducción al absurdo como una estrategia para debilitar o destruir la tesis de su interlocutor, arrojando una duda crítica contra su posición. Esta característica, que bastaría para considerarla una herramienta valiosa en la discusión crítica simple, sirve también como un recurso útil al oponente cuando pretende presentar su tesis como más plausible en la discusión crítica compleja. Y en el diálogo persuasivo, esta estrategia sirve para inducir al interlocutor adoptar una posición, mostrando que toda posible oposición a la tesis es o bien infructuosa, porque conduce a un absurdo, o bien conduce necesariamente a reforzar la propia posición, mediante *mirabilis consequentia*.

Para utilizar con éxito la *reductio* como estrategia ofensiva debe intentar, por tanto, o bien conseguir la efectiva asimilación de la argumentación del interlocutor a alguno de los modelos lógicos de la reducción al absurdo, o bien mostrar que el interlocutor se ha comprometido a defender una posición inadmisibles en el campo en el cual se sitúa. A su vez, quien intente defenderse de un intento de *reductio* puede aprovechar alguna de sus limitaciones como regla de inferencia, como táctica o como estrategia. Para evitar la *reductio* como regla de inferencia podría apelar a alguna lógica en donde la *reductio* quede al menos parcialmente desactivada (intuicionista, relevante o paraconsistente), o mostrar que falta alguno de los supuestos que permite la *reductio*: bien sea que la pretendida “contradicción” a la que se llega no es contradicción (o al menos, no es una contradicción rechazable) o que hay un punto intermedio entre la afirmación y la negación de una posición (tercero excluido), de modo que retractarse de una afirmación no conduzca necesariamente a la aceptación de la negación.

Para evitar la *reductio* como estrategia debe intentarse mostrar que no es posible, para el caso, asimilar el argumento propuesto a uno de los esquemas reconocidos de reducción al absurdo.⁷⁰ Finalmente, para evitar la *reductio* como

⁷⁰“uno de los medios de defensa que se opondrá a la argumentación cuasi-lógica que se sirve de

estrategia se puede, además de evitar la asimilación a alguna forma lógica de la *reductio*, mostrar que la posición adoptada es congruente con las prácticas y estándares reconocidos en el propio campo argumentativo.

La amplitud de aplicación de la estrategia depende, al parecer, del tipo “absurdo” en que se incurre; y éste depende, a su vez, de los presupuestos que permiten sostener una posición. Un primer concepto de “absurdo”, parece ser lo “contradictorio” desde un punto de vista lógico; un segundo concepto de “absurdo” sería lo contrario a la opinión común, dependiendo esto de los estándares definidos en un campo; y en un sentido bastante más amplio, lo simplemente falso también pasaría por “absurdo”, en el sentido de “rechazable para quien disponga de la información correcta”. Por lo visto, entonces, la aplicabilidad del argumento por reducción al absurdo depende del radio de alcance del concepto de absurdo. Trataremos de organizar estas impresiones trazando un “mapa” del concepto de absurdo.⁷¹

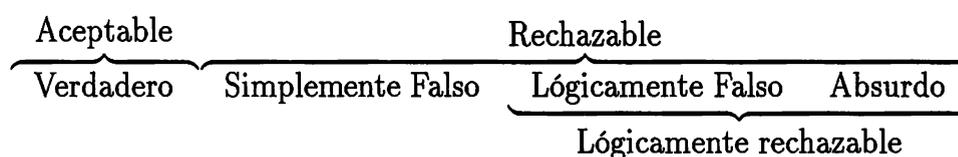


Figura 2-1: Un mapa del concepto de absurdo

En el “mapa” de lo absurdo queda excluido lo “aceptable”, y esto equivale, en nuestra perspectiva, a lo verdadero. Si lo verdadero se presentara simplemente a nuestro alcance deberíamos aceptarlo; y viceversa, lo que aceptamos pasa por ser lo verdadero, al menos en apariencia. En oposición con lo aceptable o verdadero se encuentra el amplio marco de lo “rechazable”. Lo rechazable incluye, para empezar, lo que es *simplemente falso*, es decir, lo que sabemos o creemos que no es verdadero, pero no implica “contradicción”, sino que sencillamente no se adapta a los hechos. Junto a ello se encuentra lo *lógicamente rechazable*, aquello que rechazamos no simplemente porque sea falso; en este rubro se encontraría, en primerísimo lugar, lo contradictorio en sentido estricto, o lo “lógicamente contradictorio”; pero también se halla lo *simplemente absurdo*. Esto “simplemente absurdo” es simplemente lo que parece inaceptable para una persona “con buen

contradicciones consistirá en mostrar que se trata, no de contradicción, sino de incompatibilidad, es decir, que se pondrá de manifiesto la reducción que ha permitido la asimilación a un sistema formal del sistema atacado, el cual, de hecho, está lejos de presentar la misma rigidez” (Perelman 1958, 307).

⁷¹Este esquema es el de Routley & Routley (1973, 131), con algunas modificaciones.

juicio”, según los parámetros que existan acerca del “buen juicio”, es decir, las presunciones de los campos.

Esta clasificación de lo “absurdo” nos permite entender la diversidad de versiones de *reductio ad absurdum*: todas ellas, en general, apelan a alguno de los sentidos de lo “rechazable”, y por ello puede hablarse, aunque sea impropriamente, de reducción al absurdo cuando se apela a algo falso para contradecir al interlocutor. Se produce una *reductio*, en un sentido más propio, cuando se apela a algo “lógicamente rechazable” para debilitar la posición contraria; y esta apelación puede dirigirse a lo “contradictorio” o a lo “simplemente absurdo”, dependiendo del cargo que se pretende arrojar sobre el interlocutor: si se pretende asimilar su argumentación a una estructura lógica, se apelará a lo contradictorio; si se pretende descartar su posición por estar en conflicto con lo generalmente admitido, se le tachará simplemente de “absurda”, y en el peor de los casos, de “ridícula”. La *reductio ad absurdum* en las prácticas argumentales puede definirse, por tanto, como una estrategia por la cual uno de los participantes intenta mostrar a su interlocutor que ha violado (quizá inadvertidamente) alguna de las presunciones generales de la comunicación o de las presunciones propias de su campo.

2.5.2 La práctica de la reducción del absurdo

En esta sección intentamos presentar algunos ejemplos de los procedimientos comunes utilizados para realizar una *reductio ad absurdum*. Nuestro interés en este momento no es exhaustivo, sino enumerativo. Pretendemos ofrecer algunos ejemplos en los que aparecen en la práctica las ideas presentadas en la sección anterior.

La forma de reducción al absurdo como argumento *ad ridiculum* está bastante difundida. En esta versión aparece descrita en McGinnis (1963, 209–210), dentro del rubro “métodos especiales de refutación”. Este método especial de refutación podría explicarse como él mismo lo expresa.

Acceptando el argumento de un oponente y aplicándolo en situaciones humorísticas o irrisorias, uno puede destruir el valor de un argumento sin haber atacado su validez en fundamentos lógicos. Por ejemplo,

Se ha ventilado el tema de que Mr. *X* no debe ser electo Presidente porque nunca ha tenido un cargo público. Presumiblemente, si hubiera ostentado algún cargo público estaría más cualificado para obtener el cargo público más alto. Pero puesto que nunca a tenido un puesto público más bajo (porque no habría un cargo más bajo que aquél por el que

compite), por tanto, no puede estar cualificado aún para el cargo público más bajo. Sólo los funcionarios públicos actuales pueden estar calificados para los diversos cargos públicos. Y años más tarde, cuando todos los empleados públicos haya muerto por edad avanzada y trabajo excesivo como funcionarios públicos, nuestro gobierno se quedará sin un solo funcionario. Y aún entonces sólo los funcionarios públicos muertos estarán calificados para ostentar un cargo público, puesto que haber tenido un cargo público era una cualidad esencial para ejercer un cargo público.⁷²

La argumentación del defensor de la candidatura de *X* al cargo público se apoya en la destrucción de la opinión del contrincante de *X*, que arguye que *X* no puede ser electo para el cargo porque no tiene experiencia como servidor público. El argumento en contra de *X* queda rebatido por esta *reductio*: si fuera cierto que el candidato debe tener experiencia como servidor público, no debería presentarse ningún candidato sin experiencia como servidor público; pero si esto ocurriera, se acabarían todos los servidores públicos, porque cuando se acabaran los que ahora ejercen no habría personas que ocuparan sus puestos. McGinnis caracteriza la descalificación del argumento en contra de *X* como “ridícula” o “humorística”, y en eso consiste la fuerza de semejante “reducción al absurdo”: quien ataca a *X* diciendo que los candidatos a servidor público deben tener experiencia como servidores públicos estaría pidiendo, en el fondo, la eliminación de los servidores públicos, y esto es ridículo [absurdo].

McGinnis tipifica el método de “torcer las tablas” al oponente como una estrategia distinta. La “torcedura de tablas” no es otra cosa que una variante de la

⁷²By accepting the argument of an opponent and applying it in humorous or ludicrous situations, one may destroy the value of an argument without ever having attacked its validity on logical grounds. For example

The contention is advanced that Mr. *X* should not be elected President because he has never held a public office. Presumably if he has ever held a public office he would be more qualified for holding the highest public office. But suppose Mr. *X* was running for the lowest public office. Since he had never held a lower public office (because there could be no lower office than the office he was running for), therefore he could not qualify for even the lowest public office. Only present officeholders could qualify for the various public offices. And years hence, when all present public offices had died of old age and overwork as public officeholders, then our government would be left without a single public official. And yet only the dead officeholders would be qualified to hold office because having held a public office was an essential qualification for holding a public office.

redargutio elenchica de Perelman: consiste en aceptar los argumentos y la evidencia que acepta la otra parte para utilizarla en su contra, concluyendo la tesis contraria a la que piensa probar.⁷³ Por ejemplo, dice McGinnis, una persona que trata de abogar por un mejor sistema sanitario exhibe estadísticas, presenta evidencias y estudios que muestran el estado del sistema sanitario. Un opositor a la mejora del sistema, “en vez de intentar presentar evidencia conflictiva en contra de la evidencia positiva, puede simplemente aceptar cada diagrama, gráfico, hacho y tabla estadística de la posición afirmativa”.⁷⁴ para concluir, en cambio, que el sistema sanitario es uno de los mejores del mundo, y por tanto, que no necesita reformas. El procedimiento de “torcer las tablas” puede considerarse una variante de *mirabilis consequentia*: se trata de mostrar al oponente que su posición implica su propia negación.

McGinnis también explica algunos métodos de defensa contra estos dos procedimientos, que como hemos visto, no son sino dos versiones de la *reductio ad absurdum*. El primero de ellos puede consistir en mostrar que la reducción al absurdo no es sino un recurso extremo del interlocutor, usado al carecer de pruebas para defender su posición. Por eso, en vez de buscar estas pruebas, prefiere atacar al adversario.⁷⁵ En el ejemplo que hemos manejado, resulta claro que el argumento para defender la candidatura de X debilita, en efecto, los ataques contra su inexperiencia, pero en ningún modo ofrece garantías de la idoneidad de X para el cargo, ni resta credibilidad a la candidatura de algún oponente. Si el argumentante quisiera establecer cualquiera de estas dos cosas, tendría que ofrecer argumentos positivos a favor de X, pero mientras no lo haga, su *reductio* se queda en la posición crítica.

Puesto que la *redargutio* aplicada al “tornar las tablas” consiste en mostrar

⁷³“Occasionally a debater can accept the arguments and evidence of his opponent and then interpret those materials in such a manner as to help to prove his own case” (McGinnis 1963, 210).

⁷⁴“instead of trying to present conflicting evidence that disputes the affirmative evidence, can readily accept every chart, graph, fact and statistical table of the affirmative [...]” (McGinnis 1963, 210).

⁷⁵“Often an opponent who tries to destroy an argument by reducing it to an absurdity does so because he is unable to attack it by using any of the general methods [...] of refutation. The best defense against such tactics consists, first, in pointing out that the opponent’s method of reducing to absurdity is a last resort, since he did not use the regular methods of refutation, and, second, of asking questions that make specific reference to the validity of the argument. By pointing out to the audience that the opponent did not use the available methods of attacking proof and by asking the opponent directly why he did not find fault with the argument through the customary channels, the opponent is forced on the defensive and usually is placed on a position of ridicule himself” (McGinnis 1963, 226).

que la misma información conduce a conclusiones divergentes, la defensa contra esta estrategia consistirá en enfatizar que el punto de vista más acertado para la cuestión es el del proponente; de este modo, se puede aprovechar la acquiescencia del oponente a la evidencia presentada para defender la propia posición.⁷⁶ Para el caso que estamos manejando, la defensa contra quien usa la información sobre el sistema sanitario para evitar su reforma consistirá, quizá, en reiterar la aceptación de la evidencia presentada para proseguir, a continuación, señalando las deficiencias dentro de todo lo logrado, y mostrando que mediante una reforma el sistema sería aún mejor. De este modo, no se retira ninguna de las evidencias presentadas, pero se logra mostrar el aspecto que consideramos correcto para conseguir los fines de la argumentación. Se trataría de volver a “torcer las tablas” al oponente.

Understanding arguments de Fogelin nos propone un elegante caso en que aparece claramente que la estrategia de reducción al absurdo se utiliza no sólo en la discusión crítica, sino también en la deliberación pública. Esto se insinuaba ya en el caso de la *redargutio* del párrafo anterior; pero en este caso aparece de un modo más claro.

Un ejemplo maravillosamente simple de este estilo de argumento ocurrió en el debate parlamentario británico sobre la pena de muerte. Un miembro del Parlamento estaba defendiendo la pena capital sobre la base de que su alternativa, la cadena perpetua, era mucho más cruel. Se encontró entonces con la siguiente respuesta: Según este principio, los culpables de homicidio calificado deberían ser encarcelados de por vida y la pena de muerte debía aplicarse a los que cometen delitos menores.⁷⁷

⁷⁶“Whenever the opponent to an argument tentatively accepts the evidence presented and then draws an opposite inference from it, he is using the special refutation method of turning the tables. The same method is used when both the proponent and the opponent apply the materials of the argument first to their own advantage and then to the disadvantage of the order. In each case the attention will be focused not upon the materials but upon the inferences and applications made with the materials. Accordingly, any defense against the turning-the-tables technique must be focused upon applications of the materials and the inferences drawn from them. [...] The best defense against a turning-the-tables refutation is to question the frame of reference of the opponent’s conclusion and to point out that the opponent is in effect not only admitting the proponent’s argument but also shifting around. [...] by making no direct attack against the affirmative’s inference drawn from the evidence, the negative in effect is admitting the argument. Second, by drawing a different inference [...], the negative is shifting around. Third, by admitting the affirmative argument and adopting a new argument the negative is actually introducing a new assumption in the debate [...]” (McGinnis 1963, 226–227).

⁷⁷“A wonderfully simple example of this style of argument occurred in the English Parliamentary debate on capital punishment. One member of the Parliament was defending the death

El argumento en contra del defensor de la pena de muerte consiste, simplemente, en mostrarle que de su posición se sigue que los reos por delitos menores deberían recibir ellos mismos la pena de muerte, lo cual parece inaceptable, pues la muerte parece una pena excesiva por un delito menor. Esta argumentación apela a lo aceptado por la mayoría, sea en el Parlamento, sea en la sociedad, para rechazar las consecuencias de una posición. Esta apelación, sin embargo, es un recurso limitado, aunque resulte sumamente efectivo.⁷⁸ En efecto, señala Fogelin,

Nótese que la respuesta no es decisiva tal como es planteada. El primer hablante podría aún proseguir y demandar la abolición de la cadena perpetua y conservar la pena capital como el castigo más severo. Alternativamente, podría simplemente aceptar la idea de que la cadena perpetua —y no la pena capital— sea el castigo más severo y aplicarlo al homicidio calificado.⁷⁹

Finalmente, transcribimos dos casos en los cuales se muestra que la estrategia de la *reductio ad absurdum* no necesariamente hace uso de una regla de inferencia cuasi-lógicamente asimilada a ésta. En ambos la *reductio* se produce mediante el empleo de la analogía, y no aparece ninguna de las estructuras asociadas a la *reductio* en el capítulo 1.

A: Si tuviera un mejor salario, podría comprar más cosas; luego, si todo mundo tuviera mejores salarios, todo mundo podría comprar más cosas.

B: Esto es como decir que si una persona se pone de pie en un partido tendrá mejor visión; por tanto, si todo mundo se pusiera de pie, todo mundo vería mejor.⁸⁰

penalty on the grounds that the alternative, life in prison, was much more cruel. He was met with the following reply: On this principle, those found guilty of first-degree murder ought to be given life in prison and the death penalty should be given to those who commit some lesser offense" (Fogelin 1978, 97).

⁷⁸En efecto, Fogelin termina la explicación notando que "In point of fact, however, the first speaker was certainly unwilling to accept either of these alternatives. He simply tried a rhetorical trick and got caught" (Fogelin 1978, 98).

⁷⁹"Notice that the reply is not decisive as it stands. The first speaker could go on to call for the abolition of life imprisonment and then keep the death penalty as the most severe punishment. Alternatively, he could simply accept the idea that life imprisonment —not the death penalty— is the most severe penalty and apply it to first-degree murder" (Fogelin 1978, 97–98).

⁸⁰A: If I had a higher salary, I could buy more things, so if everyone had higher salaries, everyone could buy more things.

B: That's just like arguing that if one person stands up at a ball game he will get a better view, so if everyone stands up, everyone will get a better view" (Fogelin 1978, 98).

En ambos argumentos la réplica de B a la tesis de A adquiere su efectividad a partir de la apelación a las reglas que el “buen sentido” prescribe respecto a la visibilidad en un juego de béisbol o la adaptabilidad de un ser vivo a su medio. La *reductio* ocurre en estos casos no por la aplicación cuasi-lógica de una regla de inferencia formal, sino por la apelación a lo “racional” o lo “sensato”, en que consiste a veces la reducción al absurdo.

LA REDUCCIÓN AL ABSURDO: PRESUPUESTOS E IMPLICACIONES

En este trabajo se han intentado mostrar algunos de los presupuestos que subyacen a la argumentación por reducción al absurdo tratando de conjugar dos perspectivas distintas. Por una parte, hemos tratado de mostrar algunas de las dificultades que la *reductio ad absurdum* puede enfrentar desde un punto de vista “lógico”, pero también nos ha interesado mostrar sus dificultades como una estrategia argumentativa “informal”. La primera tarea se enfrentó en el capítulo dedicado a la “forma” de la reducción al absurdo, y la segunda en el capítulo acerca del “entorno” de la *reductio*.

En la explicación acerca de la “forma” de la reducción al absurdo tomamos como punto de partida una discusión centrada en el problema de la “forma” de la reducción al absurdo. Para resolver esta discusión tratamos de mostrar que la “forma lógica” del argumento parece ser dual: quiero decir que la “forma” de la *reductio* es fundamentalmente una misma (suponiendo una proposición cualquiera, llegar a establecer su negación “categóricamente”); pero este objetivo se consigue por dos procedimientos distintos, uno de ellos asociado a la regla de *modus tollens* y otro a la llamada *mirabilis consequentia*. De entre éstos, sin embargo, es el primero el que está asociado más intuitivamente con la *reductio*.

En segundo lugar, señalamos que esta discusión acerca de la “forma” del argumento parece versar, más que en la *forma* de la inferencia, en la validez de las reglas de inferencia que la justifican. La discusión había permanecido, hasta este punto, en los límites de la lógica clásica; pero la puesta en duda alguna de sus reglas nos llevó a profundizar en algunas objeciones que pueden aparecer desde la perspectiva de lógicas que se presentan como alternativas a la clásica. El resultado era que, dependiendo del tipo de sistema lógico aceptado, podían activarse y desactivarse distintos procedimientos de reducción al absurdo de acuerdo a las reglas de inferencia aceptadas o rechazadas. Entre las reglas que parecen estar en tela de juicio se encuentran la doble negación, el principio de no contradicción y cierta aplicación de la Regla de Escoto. Sin embargo, parece que ninguno de los

sistemas examinados (intuicionista, paraconsistente y relevante) elimina definitivamente la *reductio*, pero es cierto que en todos ellos quedan suprimidos total o parcialmente algunos procedimientos empleados en la lógica clásica.

El examen de un fuerte cargo en contra del argumento por *reductio ad absurdum*, a saber, de imposibilidad formal y epistemológica, nos obligó a reflexionar sobre la plausibilidad del argumento: la inferencia por reducción al absurdo nos pide que permitamos la aparición de una contradicción en una inferencia, lo cual parece 'formalmente' imposible, pues se viola el requisito de consistencia y la integridad de la definición de las conectivas, y 'epistemológicamente' imposible, pues resulta difícil entender cómo podría aceptarse la aparición de una contradicción o cómo justificar inferir algo a partir de ella.

La solución que proponemos para este problema es permitir la aparición de contradicciones en un contexto hipotético, que permita la introducción de nuevas fórmulas en una deducción natural a un nivel diferente que el resto de las fórmulas iniciales, habilitado "formalmente" mediante el uso de la prueba condicional.

La creación de este contexto hipotético puede ser problemática si se admite que en la deducción se dispone desde el principio de todas las fórmulas deducibles a partir de una fórmula dada (clausura lógica). Realizar esta abstracción puede ser muy útil para otros fines, pero hace perder de vista que en el razonamiento real no se tienen todas las consecuencias de las hipótesis desde el principio, sino que éstas aparecen gradualmente conforme se realiza la inferencia. Nuestro enfoque del problema inutiliza la ficción de la omnisciencia lógica. La solución que arbitramos para el problema de la admisión "epistemológica" de la reducción al absurdo parece exigirnos, además, no trazar un límite demasiado fuerte entre hipótesis empíricas e hipótesis formales: se trataría más bien de la misma maniobra en dos contextos distintos.

La transición entre el primer capítulo y el segundo se planteó con la necesidad de complementar la evaluación de la "forma lógica" de una inferencia con la consideración del contexto en que se presenta. Propusimos que el estudio de ese contexto se realiza a través de una teoría de la argumentación; para elaborarla, nos planteamos definir *argumentación* desde el amplio contexto de una *teoría de la comunicación*, en la cual se inscriban las prácticas argumentales en que se hace uso de la *reductio*.

El concepto amplio de argumentación nos pide considerar a ésta como un tipo especial de comunicación en la cual se expresa y/o resuelve el desacuerdo. "Argumentar", según esta acepción, equivale a "plantear y resolver desacuerdos", cualesquiera que sean los recursos empleados para su expresión y resolución. Este concepto amplio se restringía al mostrar la existencia de un mecanismo lingüístico

ordinario de expresión y solución del desacuerdo a través del *diálogo*. En el contexto del diálogo se produce cierto tipo de estructuras: los *argumentos*. La idea es que un tipo de argumento utilizable en un diálogo argumentativo es, precisamente, la reducción al absurdo.

Los argumentos son, por un lado, estructuras proposicionales contenidas en los actos de habla realizados por los argumentantes para definir y defender sus posiciones; y por extensión, también los actos de habla mismos. La posibilidad de separar las estructuras proposicionales de los actos de habla y asimilar su estructura a la estructura utilizada por los sistemas lógicos hace posible la aplicación de criterios “lógicos” en la evaluación de la argumentación real. Esta aplicación se realiza gracias a cierto acto de interpretación por el cual se establece la analogía entre la estructura proposicional y la estructura lógica al que denominamos *criterio de cuasi-lógicidad*. Con la ayuda de este criterio podemos intentar reproducir y evaluar la estructura de una argumentación (el acto comunicativo por el que se expresa y resuelve el desacuerdo) con criterios adoptados de los sistemas lógicos.

La argumentación se produce, además, teniendo como fondo lo que es considerado un “conocimiento común”. Intentamos mostrar que este “conocimiento común”, contenido fundamentalmente en *presunciones*, se establece sobre las opiniones compartidas en un grupo humano de referencia, al cual denominamos *campo o auditorio*; además de las *estipulaciones* explícitas relativas a un campo de argumentación determinado.

En el contexto de esta teoría de la argumentación, un argumento por reducción al absurdo aparece en dos modalidades. La primera, posibilitada por el criterio de cuasi-lógicidad, permite elaborar “argumentos por reducción al absurdo” imitando la forma propuesta y permitida por algún sistema lógico. De este modo, si se logra asimilar la estructura de una argumentación a la estructura de una “forma lógica” de reducción al absurdo se puede construir un “argumento por reducción al absurdo”. El absurdo al que se llega con este procedimiento es el correlato “cuasi-lógico” de una contradicción lógica.

La segunda modalidad se produce mediante la exhibición de una proposición “rechazable” desde el campo al que pertenece quien establece o sostiene una posición. En esta modalidad el absurdo al que se llega no es una contradicción lógica o cuasi-lógica, sino a una proposición que contradice las opiniones aceptadas como “conocimiento común” en un campo argumentativo. En estos casos la “forma” de la *reductio* parece identificarse con la forma del *modus tollens*, y para su aplicación no es necesaria la aparición de una incompatibilidad. Un caso especial de esta modalidad, denominado *autofagia*, se produce en el planteamiento y defensa de una posición cuando ese planteamiento o defensa conducen inadvertidamente al

rechazo de la posición defendida. En este caso, la “forma” de la *reductio* empleada es más bien la *mirabilis consequentia*. En conclusión, el “absurdo” al cual se llega para la elaboración de un argumento por reducción al absurdo puede ser bien una contradicción, bien una opinión contraria a la opinión común.

La identificación de “absurdo” con “lógicamente contradictorio”, producto del énfasis en el aspecto formal de la argumentación, hace natural que muchos autores, incluso Perelman, incurra en esta confusión (cfr. p. 119): estamos tan acostumbrados a tomar “absurdo” por “contradictorio”, en virtud de la influencia de los tratamientos formales de la argumentación, que resulta difícil disociarlos. Sin embargo, el uso del término “absurdo” en el sentido de “nadie piensa así” nos permite descubrir el otro concepto de lo “absurdo”. Esperamos haber mostrado suficientemente a qué se debe la asimilación entre lo “irracional” y lo que “todo mundo rechaza” con lo “contradictorio”.

En la Introducción se señaló que la reducción al absurdo puede utilizarse bien sea como procedimiento de prueba o como recurso de refutación (p. 7). Se ha intentado desglosar esta doble función mediante la división en dos partes. La utilidad demostrativa de la *reductio* fue parcialmente estudiada en el contexto de su forma lógica y su competencia refutativa ha sido analizada al tratarla como estrategia argumentativa.

Al terminar este análisis parecen aclararse algunos presupuestos que requiere el uso de la reducción al absurdo en cualquier campo. En primer lugar, conviene reconocer el sistema lógico al que se pretende reducir la argumentación real e identificar las formas de la *reductio* permitidas por éste. Semejante identificación supone una decisión previa o una discusión ulterior acerca de la lógica reconocida y los argumentos que sirven para aceptarla. En este mismo rubro, hay que reconocer que en la elaboración de la *reductio ad absurdum* se realiza cierto acto interpretativo que permite asimilar lo que se dice al sistema lógico escogido, y que este acto interpretativo puede también estar sujeto a discusión. Finalmente, debe reconocerse qué tipo de “absurdo” es el empleado para construir el argumento, pues bien puede ser una contradicción, una opinión inverosímil o un acto que contradice lo expresamente dicho. Debe contarse también que cualquiera de estos “absurdos” está asimismo sujeto a discusión, bien porque no resulta claro que una expresión sea asimilable a una contradicción, porque una opinión no sea verdaderamente inverosímil, o porque los actos no desdigan realmente las afirmaciones. Identificar todos estos presupuestos permite evaluar y aplicar mejor una *reductio ad absurdum*.

Para terminar mencionaremos algunos problemas que quedaron sólo esbozados y que requieren más atención.

En primer lugar está el problema de la efectiva interacción entre lógica “formal” e “informal”. En su crítica a la posición de Ryle, Routley & Routley (1973, 138) se muestran en desacuerdo con la idea de aquél de que “la lógica formal es irrelevante y carece de importancia desde el punto de vista de la argumentación filosófica e informal, y debe ser restringida a su propia esfera de influencia sin dejarla contaminar o interferir en la argumentación filosófica”.⁸¹ En la exposición de su posición, los Routley parecen defender la idea de que la lógica simbólica sí tiene algo que ver con la argumentación informal (en general) y filosófica (en especial). Nuestra posición intenta seguir la indicación general de los Routley, pero limitando expresamente su alcance: así, pensamos que la lógica “formal” o “simbólica” sí tiene algo que ver con la argumentación informal, pero no puede ser una reducción completa ni una asimilación total. La lógica formal puede ser una ciencia tan válida como cualquier rama de la matemática, y tan completamente inútil como muchas de ellas. De modo análogo, si se quiere estudiar la argumentación informal con fines prácticos (argumentación y debate) se puede (si se quiere) hacer uso de la maquinaria lógica, pero también es válido usar sólo la prescriptiva de la retórica empírica. Parece tan válido construir bellas demostraciones matemáticas que útiles recursos de persuasión que intrincadas combinaciones de ambas; pero aún no tenemos elementos suficientes para determinar hasta dónde deben llegar unas u otras. Algo parecido pasa con el problema de la extracción de consecuencias ontológicas a partir de la adopción de cierta lógica: no estamos muy seguros de que la adopción de cierta lógica, la adecuación de cierta semántica, y la interpretación de ambas para “aterrizarlas” en la realidad sea una cuestión tan necesaria; por eso esto requiere ulterior investigación.

Por otro lado, la solución propuesta para el problema de la aceptación “formal” y “epistemológica” de la forma de la reducción al absurdo está lejos de ser definitiva. Nos inspira para proponer esta solución la sospecha de que la clausura lógica y la omnisciencia parecen ser recursos innecesarios o artificiales en la modelación de la deducción informal, y que la deducción natural “ingenua” parece simular mejor, si ése es nuestro propósito, la argumentación informal. No estamos convencidos de que la semántica “formal” y la representación “epistemológica” supuestos en muchos tratamientos acerca del cambio racional de creencias sean los apropiados.

En este rubro, nuestra solución parece apuntar precisamente a que el significado de una hipótesis (formal o informal: es igual) consiste precisamente en las

⁸¹“formal logic is irrelevant and unimportant from the point of view of philosophical and informal argument, and ought to be restricted to its own sphere of influence and not allowed to contaminate or interfere with philosophical argument”, G. Ryle: *Dilemmas*, en Routley & Routley (1973, 138).

posibles consecuencias a que semejante hipótesis nos conduce. Esta teoría parece tener cierta afinidad con la propuesta de C.S. Peirce, pero no estamos seguros de su alcance.

Queda, para terminar, profundizar en la interacción entre *diálogo* y *argumentación* en el contexto de una comunidad (el campo argumentativo). A este respecto, debe recordarse que los grupos humanos se rigen no sólo por los acuerdos y desacuerdos “racionales” establecidos entre sus miembros, sino también por un elemento oscuro llamado *poder*, “esa especie de enfermedad mental”. Resulta interesante no sólo el establecimiento de acuerdos “epistemológicos” en el seno de una comunidad relativamente imparcial, como podría serlo la científica (y que esto sea verdad es ya un problema digno de discutir), sino también de los mecanismos de establecimiento de la verdad parecen ser los mismos que sirven para establecer los criterios de justicia. Es opinión común hoy día que los criterios de justicia deben establecerse a través del diálogo y la concertación, pero no está claro cuál es la interrelación entre la justicia y la argumentación. No hemos tenido tiempo de referirnos a este problema, que parece sugerirse con la descripción “sociologista” de los campos argumentativos.

REFERENCIAS

- Ambrose, A. (1944). Self Contradictory Suppositions. *Mind* 53(2), 48–59.
- Ambrose, A. & M. Lazerowitz (1984). Assuming the logically impossible. *Metaphilosophy* 15(2), 91–99.
- Anderson, A. R. & N. D. Belnap (1975). *Entailment. The Logic of Relevance and Necessity*, Volume 1. Princeton: Princeton University Press.
- Anderson, J. M. & H. W. Johnstone, Jr. (1962). *Natural Deduction*. Belmont, CA: Wadsworth Publishing Co.
- Arnauld, A. & P. Nicole (1662). *Logique ou L'Art de Penser*. Trad. cast., intro. y notas de Guillermo Quintás A. Barcelona: Alfaguara 1977.
- Arruda, A. (1990). Panorama de la Lógica Paraconsistente. En *Antología de La Lógica En América Latina*, pp. 157–198. Madrid: Fundación Banco Exterior.
- Beuchot, M. (1984). *Ensayos Marginales sobre Aristóteles*. México: UNAM.
- Beuchot, M. & E. González Ruiz (1993). *Ensayos sobre Teoría de la Argumentación*. Guanajuato: Universidad de Guanajuato.
- Copi, I. M. (1967). *Symbolic Logic* (3 ed.). New York: MacMillan.
- Cox, J. R. & C. A. Willard (1982). *Advances in Argumentation Theory and Research*. Southern Illinois University Press.
- Doyle, J. (1979). A Truth Maintenance System. *Artificial Intelligence* 12(2), 231–272.
- Dummett, M. (1977). *Elements of Intuitionism*. Oxford: Clarendon Press.
- Fitch, F. B. (1952). *Symbolic Logic*. New York: The Ronald Press Company.
- Fogelin, R. J. (1978). *Understanding Arguments*. New York: Harcourt Brace Jovanovich, Inc.
- Gärdenfors, P. (1988). *Knowledge in Flux. Modeling the Dynamics of Epistemic States*. A Bradford Book. Cambridge, MA/London, UK: MIT Press.

- Grandy, R. E. (1977). *Advanced Logic for Applications*. Dordrecht: Reidel.
- Heyting, A. (1971). *Intuitionism*. Amsterdam-London: North Holland.
- Hispano, P. (1986). *Tractatus*. México: UNAM. Trad. Mauricio Beuchot, sobre la edición crítica de L.M. de Rijk.
- Jacquette, D. (1994). Formalization in philosophical logic. *The Monist* 77(3), 358-375.
- Kneale, W. & M. Kneale (1968). *The Development of Logic*. Oxford: Clarendon Press. Trad. esp. Javier Muguerza: *El desarrollo de la lógica*. Madrid: Tecnos 1972.
- Kulathungam, L. C. D. (1975). Reductio ad Absurdum: a Family Feud between Copi and Scherer. *Notre Dame Journal of Formal Logic* 16, 245-254.
- Lambros, C. H. (1973). Scherer on Reductio ad Absurdum. *Mind* 82, 518-585.
- Largeault, J. (1993). *Intuition et Intuitionisme*. Mathesis. Paris: Vrin.
- Lee, J. (1973). The form of reductio ad absurdum. *Notre Dame Journal of Formal Logic* 14(3), 381-386.
- Lloyd, G. (1966). *Polarity and Analogy*. Cambridge, UK: Cambridge University Press. Trad. cast. Luis Vega. Madrid: Taurus 1987.
- Mates, B. (1965). *Elementary Logic*. New York: Oxford University Press.
- McGinnis, R. Y. (1963). Refutation and Rebuttal. En J. W. McBeth (Ed.), *Argumentation and Debate*, pp. 192-234. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Morado, R. (1989). Deducibilidad y Relevancia. En R. Orayen: *Lógica, Significado y Ontología*. México: IIFs-UNAM.
- O'Keefe, D. J. (1982). The Concepts of Argument and Arguing. Vid. Cox & Willard (1982), pp. 3-23.
- Parsons, T. (1996). What is an Argument. *The Journal of Philosophy* 96(4), 164-185.
- Peña, L. (1993). *Introducción a las Lógicas no Clásicas*. México: UNAM-IIFs.
- Pereda, C. (1994a). *Razón e Incertidumbre*. México: Siglo XXI/Facultad de Filosofía y Letras-UNAM.
- Pereda, C. (1994b). *Vértigos Argumentales*. Barcelona-México: Anthropos/UAM-Iztapalapa.

- Perelman, C. (1958). *Traité de l'Argumentation. La Nouvelle Rhétorique*. Paris: PUF. Tr. esp. Julia Sevilla Muñoz: *Tratado de la Argumentación*. Madrid: Gredos 1989⁵
- Priest, G. (1979). The Logic of Paradox. *Journal of Philosophical Logic* 8, 219–241.
- Priest, G. (1983). The logical paradoxes and the law of excluded middle. *The Philosophical Quarterly* 33(131), 160–165.
- Priest, G. (1984). The Logic of Paradox Revisited. *Journal of Philosophical Logic* 13, 153–179.
- Priest, G. (1987). Reductio ad Absurdum et Modus Tollendo Ponens. En G. Priest & R. Routley (Eds.), *Paraconsistent Logic. Essays on Inconsistency*, pp. 613–626. München: Philosophia Verlag.
- Rescher, N. (1961). Belief–Contravening Suppositions. *Philosophical Review* 70, 176–196.
- Rescher, N. (1969). *Many-Valued Logic*. New York: McGraw–Hill.
- Rescher, N. (1977). *Dialectics*. Albany: SUNY Press.
- Routley, R. & V. Routley (1973). Ryle's Reductio ad absurdum Argument. *Australasian Journal of Philosophy* 51, 125–138.
- Ryle, G. (1945). Philosophical Arguments. En *Collected Essays*, Volume 2, pp. 194–211. London: Hutchinson.
- Scherer, D. (1971). The Form of Reductio ad Absurdum. *Mind* 80, 247–252.
- Searle, J. (1969). *Speech Acts*. Cambridge: Cambridge University Press. Tr. cast. Luis M. Valdés Villanueva. Barcelona: Cátedra 1990.
- Stegmüller, W. (1976). *The Structure and Dynamics of Theories*. New York—Heidelberg—Berlin: Springer Verlag.
- Toulmin, S. E. & R. Rieke (1984). *An Introduction to Reasoning*. New York: Addison–Wesley.
- Vega, L. (1992). La reducción al absurdo: una aproximación histórica. *Analogía* 3(2), 3–35.
- Walton, D. N. (1995a). *Commitment in Dialogue*. Albany: SUNY Press.
- Walton, D. N. (1995b). *A Pragmatic Theory of Fallacy*. Tuscaloosa: The University of Alabama Press.
- Willard, C. A. (1982a). Argument Fields. Vid. Cox & Willard (1982), pp. 24–77.

- Willard, C. A. (1982b). *Argumentation and the Social Grounds of Knowledge*. Tuscaloosa: The University of Alabama Press.
- Willard, C. A. (1989). *A Theory of Argumentation*. Tuscaloosa: The University of Alabama Press.

ÍNDICE DE FIGURAS

1-1	Forma de la reducción al absurdo según Copi	24
1-2	Forma de la reducción al absurdo según Scherer	25
1-3	Forma básica de la reducción al absurdo.	28
1-4	Tablas de verdad de Priest para conjunción y negación.	40
1-5	Tablas de verdad de las contradicciones.	40
1-6	Tabla de verdad de \rightarrow en LP	41
1-7	<i>Verum a quolibet.</i>	43
1-8	Silogismo hipotético puro	46
1-9	Revisión de <i>Verum a quolibet.</i>	46
1-10	Regla de Escoto.	49
1-11	La forma de la reducción al absurdo según Copi, revisada.	51
1-12	La forma de la reducción al absurdo según Scherer, revisada.	51
1-13	Prueba de $\overline{(p \wedge \bar{p})} \rightarrow \overline{(p \wedge \bar{p})}$	52
1-14	Prueba de $\overline{(p \wedge \bar{p})} \rightarrow \overline{(p \wedge \bar{p})} \rightarrow \overline{(p \wedge \bar{p})}$.	53
2-1	Un mapa del concepto de absurdo	123

ÍNDICE GENERAL

Agradecimientos	5
Introducción	6
1 La forma de la reducción al absurdo	18
1.1 La naturaleza de la lógica	19
1.2 Una discusión clásica	21
1.2.1 Las “formas” de la reducción al absurdo	28
1.3 Lógicas no clásicas	30
1.3.1 La objeción intuicionista	31
1.3.2 Lógica paraconsistente	36
1.3.3 Lógica relevante	43
1.4 La validez de la <i>reductio</i>	54
1.4.1 Validez y reducción al absurdo	54
1.4.2 El problema de “la admisión de hipótesis”	58
1.5 Anotaciones finales	63
2 El entorno de la reducción al absurdo	65
2.1 ¿Qué es un argumento?	66
2.1.1 Argumento como comunicación del desacuerdo	67
2.1.2 Argumentación como “comunicación del desacuerdo”	70
2.1.3 Argumento como “constructo”	74
2.2 Tipos de interacción	80
2.2.1 La discusión crítica	81
2.2.2 Negociación y deliberación	86
2.2.3 Altercados	88
2.3 Los medios de la argumentación	90
2.3.1 Precondiciones básicas	90
2.3.2 Recursos argumentativos	100
2.4 Auditorios	103

ÍNDICE GENERAL 142

2.4.1	Definición de un campo	104
2.4.2	Importancia de los campos argumentativos	111
2.4.3	Conclusión	113
2.5	La reducción al absurdo como estrategia argumentativa	114
2.5.1	La reducción al absurdo en las prácticas argumentales	114
2.5.2	La práctica de la reducción del absurdo	124
Presupuestos e Implicaciones		130
Referencias		136

Errata

1. La referencia correcta de Vega (1992) es: Vega, L. (1990). La reducción al absurdo: una aproximación histórica. *Analogía* 4(2), 3-35.