

Unidad 6

- Tercer Operación Lógica, El Raciocinio

El raciocinio psicológico. –Razonar es obtener nuevos conocimientos a partir de los ya adquiridos. El razonamiento o raciocinio, considerado como una operación psíquica, consiste en avanzar más allá de los datos que nos proporciona la inteligencia sensible, la simple aprehensión y el juicio, y encontrar nuevas verdades, utilizando como trampolín o base los conocimientos adquiridos en ese primer momento.

La inteligencia es capaz de inferir o descubrir nuevas verdades combinando las previamente conocidas. Tal es el caso de la solución a un problema matemático. Los datos del problema sirven como antecedente para llegar a la solución. El acto de razonar esta en ese esfuerzo mental por el cual un sujeto se ingenia para hallar la respuesta al problema dado. Esta operación y su modo interno de realización pertenecen al estudio de la psicología. En lógica no se estudia el acto de razonar (raciocinio psicológico), sino el pensamiento que ha resultado como efecto de esa operación psíquica. Ese pensamiento se llama raciocinio lógico.

El acto de razonar consiste, pues, en pasar de ciertos antecedentes a un consecuente, o bien, de ciertas premisas a una conclusión.

El raciocinio lógico. – De semejante manera, el pensamiento llamado raciocinio lógico esta compuesto de antecedente y consecuente (o bien de premisas y conclusión; de datos y respuesta). Tanto el antecedente como el consecuente se expresan en forma de juicios. Por tanto, así como el juicio esta compuesto de ideas, a su vez, el raciocinio (lógico) esta compuesto de juicios.

Lo importante en este conjunto de juicios es que estén combinados entre si para que efectivamente el consecuente se derive con un nexo necesario a partir del antecedente. Así como un conjunto de ideas cualquiera no basta para formar un juicio (recuérdese lo esencial del juicio, que es la afirmación existencial del nexo entre dos o más ideas), así también, un conjunto cualquiera de juicios no basta para formar un raciocinio. Se necesita que el ultimo de ellos (el consecuente) este ligado de un modo necesario con los anteriores (antecedente). Lo típico en este pensamiento es, pues, la ilación o nexo necesario suele expresarse con las palabras: por tanto, luego, en consecuencia, etc.

El raciocinio lógico se puede definir, pues, como un pensamiento en donde el consecuente esta ligado con un nexo necesario al antecedente. O bien, es un conjunto de juicios en donde el ultimo se deriva necesariamente de los primeros.

Ejemplos e importancia del raciocinio. – Ejemplos de raciocinio se encuentran en cada momento de la vida de una persona. No solo resolver un problema matemático o físico a partir de ciertas formulas; también la inferencia de esas formulas o teoremas generales ha tenido como base un raciocinio. Un libro de geometría en donde se demuestra cada teorema es, al fin y al cabo, un conjunto de raciocinios. Nótese que el

aprendizaje de los raciocinios no es un tanto cuestión de memorizar, sino de entender la ilación o encadenamiento de tales proposiciones. El alumno las podrá deducir por su cuenta, una vez que las haya entendido, aun cuando no sepa la demostración “de memoria”.

La técnica moderna ha avanzado gracias al raciocinio ejercido por los sabios e inventores, que han logrado aplicar a la práctica ciertas leyes inicialmente conocidas. Así, pues, el avance de la ciencia se debe, en gran parte, al uso del raciocinio en la solución de los problemas teóricos y prácticos que van surgiendo.

Desde el punto de vista del estudiante adolescente, la importancia del raciocinio puede notarse en el siguiente hecho: solamente la madurez del hombre lo capacita para el ejercicio de esta tercera operación mental en un nivel de profundidad y de rigor. El niño y el adolescente que no han recibido una correcta educación están acostumbrados a que sus padres les resuelvan todos los problemas que se les van presentando; no pueden tomar decisiones por si mismos; quisieran que todo se les sirviera en vajilla de plata. En cambio, la vida, el trabajo, el matrimonio, las relaciones sociales, las dificultades cotidianas son un continuo acicate a la inteligencia del hombre para acostumbrarlo a pensar por si mismo, profundizar en los datos que se van recibiendo y encontrar respuestas a los problemas que van surgiendo. Todo el progreso del hombre con respecto a los animales reside en que aquel tiene en potencia y pone a funcionar su facultad razonadora. Aprender a utilizarla con estricto rigor es, en gran parte, la finalidad de este curso de lógica.

La argumentación. – Indudablemente, para expresar un raciocinio al exterior es necesario el uso de proposiciones. Las proposiciones concatenadas forman una argumentación, que es, en definitiva, la expresión externa del raciocinio lógico.

En resumen: cuando razonamos o efectuamos la operación llamada raciocinio psicológico, producimos mentalmente un pensamiento llamado raciocinio lógico, el cual, expresado al exterior, sea en forma oral o escrita, toma el nombre de argumentación.

Repárese el cuadro sintético que esta al final del capítulo IX. Allí se entenderá con claridad la concatenación de esta terminología. Igualmente, en ese cuadro se vera fácilmente esta conclusión: así como un juicio esta formado por ideas, también un raciocinio esta formado por juicios. Y, de un modo análogo, así como una proposición esta formada por palabras, una argumentación esta hecha a base de proposiciones. Recuérdese que lo esencial en la argumentación tendrá que ser, no tanto la multiplicidad de proposiciones, sino el nexo necesario que une a la conclusión con las premisas.

Racocinio deductivo e inductivo. – Se ha distinguido clásicamente dos tipos de raciocinio (y, por ende, también de argumentación): el raciocinio deductivo y el inductivo, que también se llaman, más sencillamente, deducción e inducción, respectivamente.

Es fácil entenderlos puesto que se oponen radicalmente. Mientras que la deducción va de lo universal a lo particular, la inducción es el proceso inverso, va de lo particular a lo universal.

Es inducción el raciocinio por el cual se han descubierto las leyes universales de la física, la química, la biología, etc. Es decir, a partir de la observación de muchos casos particulares, se infirió la ley universal. En cambio, cuando se aplican esas leyes universales a los casos singulares y se obtienen respuestas concretas y particulares, el raciocinio efectuado se llama deducción.

Resumen

- *El raciocinio psicológico o acto de razonar consiste en obtener nuevas verdades a partir de las ya conocidas.*
- *El raciocinio lógico es el pensamiento compuesto por varios juicios en donde el último (consecuente) está ligado por un nexo necesario con los primeros (antecedente). El raciocinio psicológico realizado en una mente da como producto el pensamiento llamado raciocinio lógico.*
- *Ejemplo raciocinio lógico es un problema matemático ya resuelto. Los datos son el antecedente. La respuesta es el consecuente. El esfuerzo u operación mental que encontró la respuesta es el raciocinio psicológico.*

El avance de la ciencia se realiza a base de raciocinios que descubren lo desconocido a partir de lo ya conocido. Solamente una madurez intelectual lleva al hombre a pensar por sí mismo y a la realización de raciocinios profundos y certeros.

- *La argumentación consiste en la expresión externa (oral o escrita) de un raciocinio. Se compone de proposiciones (y estas de términos), así como el raciocinio se compone de juicios (y estos de ideas).*
- *Si el raciocinio parte de lo universal y llega a conclusiones menos universales o particulares se llama deductivo. El proceso inverso es la inducción. A base de ella se obtienen las leyes generales de las ciencias experimentales. La deducción es una aplicación particular de dichas leyes. Los dos procesos son indispensables en las ciencias.*

El silogismo

La definición.- Si deduzco que hoy va a llover porque veo el cielo encapotado, en el fondo estoy razonando silogísticamente; pero sin expresar los pasos del silogismo en todo su rigor. En este caso, se trataría del siguiente razonamiento:

El cielo encapotado indica probable lluvia

Hoy está el cielo encapotado

Luego, hoy es probable que llueva

Un segundo caso: si un abogado afirma que Juan merece diez años de cárcel, fundamenta lo dicho en un silogismo del siguiente tenor:

El delito X merece diez años de cárcel

Juan cometió el delito X

Luego, Juan merece diez años de cárcel

Con estos dos ejemplos concretos ya podemos entender la definición del silogismo. Es un raciocinio en donde las premisas enlazan dos términos con un tercero, y la conclusión expresa la relación de esos dos términos entre sí.

En el primer ejemplo se concluye que hay una relación entre hoy y la lluvia probable, debido a que los dos se han relacionado en las premisas con el cielo encapotado. Este término que se repite en las dos premisas, y que sirve de enlace para conectar los otros dos términos en la conclusión, se llama término medio. Es la clave del raciocinio, es el nexo necesario que se pide en todo raciocinio para que la conclusión sea válida.

En el segundo ejemplo se relaciona a Juan con merece diez años de condena, porque previamente esos dos términos, cada uno por separado, se han relacionado con cometió el delito X. este último es el término medio en el presente caso.

Lo que sucede en nuestros razonamientos cotidianos es que no enunciamos de un modo expreso las dos premisas que nos permiten obtener la conclusión. Nos parece obvia alguna de ellas y deducimos de inmediato la conclusión. También resulta demasiado técnico hacer nota cual es el término medio. Así es que ordinariamente decimos: Esta nublado, luego es probable que llueva. O bien: Fulano cometió X delito, luego merece tal castigo.

La materia del silogismo. – Es necesario conocer el nombre con que se designa cada parte del silogismo. El conjunto de elementos que lo integran se llama materia del silogismo. Y se distingue la materia próxima y la materia remota. La materia próxima designa a las tres posiciones que lo componen. La materia remota designa a los tres términos de que consta.

La materia próxima se refiere, pues, a las tres posiciones, de las cuales la primera se llama premisa mayor, la segunda premisa menor, y la tercera es la conclusión. La premisa mayor suele contener una ley general. La premisa menor suele designar un caso particular relacionado con la mayor. La conclusión expresa la nueva relación de términos que resulta de las dos premisas.

La materia remota está en los tres términos, que se llaman mayor, menor y medio. El más importante (como ya lo hemos visto) es el término medio, y sirve para establecer el contacto o relación entre los otros dos. Este término medio se reconoce fácilmente porque se repite en las dos premisas, y, en cambio, no debe pasar a la conclusión. En la premisa mayor hay dos términos: el término medio y el término mayor. Igualmente, la premisa menor tiene dos términos: el medio y el menor. En la conclusión aparece el término menor enlazado con el término mayor, gracias al previo enlace que han tenido con el término medio. En el siguiente ejemplo:

Todo ladrón debe ser castigado (premisa mayor)

Este hombre es un ladrón (premisa menor)

Luego, este hombre debe de ser castigado (conclusión)

El término medio es ladrón, el término mayor es debe ser castigado, y el término menor es este hombre.

La razón del nombre termino mayor, menor y medio, esta en su correspondiente extensión. En el ejemplo citado debe ser castigado tiene mayor extensión. En el ejemplo citado debe ser castigado tiene mayor extensión que los otros dos, y contiene la extensión de ladrón que es el termino medio. Esto es lo que se expresa en la premisa mayor: La clase de los ladrones esta contenida en la clase de los que deben ser castigados. En la menor se incluye este hombre (termino menor) en la clase de los ladrones (termino medio). En la conclusión se expresa que el termino menor esta incluido en el mayor. A partir de aquí, se entiende como funciona todo silogismo, como se vera a continuación.

Mecanismo del silogismo. – El funcionamiento del silogismo en su modo mas simple (que como veremos toma el nombre de “DARII”) puede representarse por medio de tres círculos concéntricos. Cada uno significa la extensión de cada término del silogismo. El término mayor se representa en el círculo mayor, y así sucesivamente.

De este modo, la premisa mayor indica que la extensión del termino medio esta totalmente incluida en la extensión del termino mayor. Por ejemplo: Los españoles son europeos. A su vez, la premisa menor indica que el término menor queda incluido totalmente en el término medio. Por ejemplo: Pedro es español. La conclusión no se hace esperar. Es claro que el término menor debe quedar incluido en el término mayor: Pedro es europeo.

Todo esto se debió al nexo ejercido por el término medio. El hizo posible que se relacionara el término menor con el término mayor.

Nótese que, en este caso (como en todos los silogismos), se esta aplicando analógicamente el axioma matemático: Dos cantidades iguales a una tercera son iguales entre si. O mejor y en forma mas apropiada: “Dos términos (mayor y menor) relacionados con un tercero (termino medio) se relacionan entre si.

Nótese que, en este caso (como en todos los silogismos), se esta aplicando analógicamente el axioma matemático: Dos cantidades iguales a una tercera son iguales entre si. O mejor y en forma mas apropiada: “Dos términos (mayor y menor) relacionados con un tercero (termino medio) se relacionan entre si”.

El esquema y las explicaciones precedentes nos ayudan a comprender el mecanismo del silogismo cuando lo captamos desde el punto de vista de la comprension de los mismos. El silogismo funciona de acuerdo con esta ley axiomática: Lo que se afirma de un universal, debe afirmarse de cualquiera de los singulares que lo componen. En efecto, si todo español es europeo, Pedro, contenido en ese universal, también es europeo.

Y con esto se ve porque el silogismo es el clásico raciocinio deductivo. La premisa mayor suele ser un principio universal, la premisa menor expresa un caso concreto enlazado con ese principio universal a través del termino medio (que es sujeto en la mayor y predicado en la menor). La conclusión expresa la aplicación del principio universal en el caso concreto.

Por esta misma razón, toda aplicación numérica en una formula matemática o física representa una deducción similar. La formula es equivalente a la premisa mayor. Los datos numéricos equivalen a la premisa menor; y la respuesta es la conclusión.

Importancia del silogismo. – Con los ejercicios anteriores puede captarse ya la importancia del silogismo.

Todo esto en el efecto que tiene el término medio. Por el se puede relacionar el término menor y el término mayor. El término medio es la causa, la razón o explicación del enlace entre el término menor y el término mayor. De esta manera, cuando nos preguntamos el porque de cualquier conclusión, la respuesta la tenemos en el término medio.

El término medio es, pues, la causa de la proposición enunciada como conclusión. Enlacemos esto con la esencia de la ciencia. Recordemos que una ciencia es el conocimiento de las cosas por sus causas. Ya podemos obtener una nueva conclusión, y es que el silogismo es el instrumento apropiado para las ciencias, puesto que el nos indica la causa de una proposición.

Debido a esto, la lógica adquiere una importancia de primer orden. La lógica es la condición de posibilidad de la ciencia. Lo habíamos indicado ya desde el primer capítulo, y hasta ahora tuvimos la oportunidad de esclarecerlo. Para remachar este resultado, podemos expresarlo justamente en forma silogística:

El conocimiento de las cosas por sus causas es un conocimiento científico.

El silogismo produce un conocimiento por causas.

Luego, el silogismo produce un conocimiento científico.

El silogismo aparece entonces con dos funciones básicas:

- Sirve para expresar de un modo riguroso nuestras deducciones cotidianas en donde solemos dar por sobreentendida alguna de las dos premisas, generalmente la mayor, que resulta obvia.
- Sirve para fundamentar rigurosamente alguna tesis controvertida, recurriendo a una razón o causa de dichas tesis. La razón buscada es el término medio que nos hace ver con mas claridad el enlace entre el sujeto y el predicado de las tesis definida.

Resumen

- *Definición.* – *El silogismo es el procedimiento más riguroso para expresar el raciocinio deductivo. Se define como: el raciocinio en donde las premisas enlazan dos términos con un tercero, y la conclusión expresa la relación de estos dos términos entre si. Ordinariamente razonamos de este modo, pero sin enunciar explícitamente las dos premisas.*
- *Materia.* – *La materia próxima esta en las tres proposiciones: premisa mayor, menor y conclusión. La materia remota esta en los tres términos: mayor, menor y medio. El término medio es el que se repite en las dos premisas. En la conclusión se enlaza el menor con el mayor.*
- *Mecanismo.* – *La premisa mayor expresa que el término medio esta contenido en el mayor. La premisa menor indica que el término menor esta contenido en el medio. De aquí se deriva, gracias al término medio que el término menor*

debe estar contenido en el mayor. (Véase el esquema de los tres círculos concéntricos).

- *Importancia.- El término medio es la razón o causa del enlace en el término menor con el término mayor. El silogismo nos proporciona, pues, un conocimiento por causas, lo cual eleva el silogismo al rango del conocimiento científico. El silogismo expresa rigurosamente nuestras deducciones ordinarias, y nos facilita el procedimiento para fundamentar por causas y razones alguna afirmación controvertida.*

Forma del silogismo

La forma y sus reglas. – Para que el silogismo sea correcto debe considerarse no solo en su materia (elementos que lo integran), sino sobre todo en su forma, que es la estructura adecuada de esos elementos y que permiten, “a priori”, una consecuencia necesaria.

La forma es, pues, aquello que le da al silogismo su carácter de necesidad como raciocinio. Es la que establece un nexo necesario entre premisas y conclusión, de tal manera que (cualquiera que sea su materia o contenido concreto) la conclusión debe aceptarse como válida.

La forma del silogismo ha quedado establecida por medio de ocho reglas generales que a continuación vamos a explicar. Las cuatro primeras se refieren a los términos, y las cuatro últimas se refieren a las proposiciones. Si un silogismo no llena los requisitos indicados en esas reglas, está fallando en su forma, y, por tanto, no hay ninguna garantía de que sea necesariamente válida su conclusión.

Antes de explicar estas reglas, debe quedar aclarado que un silogismo no necesariamente ha de funcionar en su modo más simple, como es el explicado en el capítulo anterior. Allí por los ejemplos dados equivalen al modo DARII (nombre que se va a justificar posteriormente). Téngase en cuenta que también se pueden construir silogismos en donde el término medio sea predicado en las dos premisas, o sujeto de ambas, o predicado en la mayor y sujeto en la menor. Estas diferentes combinaciones del término medio dan lugar a lo que en términos técnicos se llama figuras del silogismo. Además, las premisas no necesariamente han de ser afirmativas. También caben combinaciones de dos universales, o una particular y otra universal, siendo alguna de ellas negativa. Se llaman modos del silogismo estas combinaciones de cantidad y cualidad en las proposiciones (Los dos capítulos que siguen se encargaran de ampliar estas nociones).

Siendo tan extensa la gama de posibilidades en el silogismo, es mucho más apremiante una reglamentación de su forma para que en cualquier caso quede garantizada la validez de la conclusión. De aquí la necesidad de estudiar estas ocho reglas, si es que de veras se quiere utilizar el silogismo con estricto rigor, tal como se exige en un nivel científico.

Reglas de los términos. – Primera regla: El silogismo consta de tres conceptos, y solo tres: mayor, menor y medio. Debe subrayarse que en el silogismo se manejan solo tres conceptos. El funcionamiento del silogismo consiste en relacionar el menor con el

mayor gracias a que previamente se encuentran relacionados con un tercero que es el término medio.

Cuando algún silogismo, inadvertidamente, tenga cuatro conceptos, debido a que el término medio se utilice en dos sentidos diferentes, el silogismo resulta inválido. Tal es el caso de este pseudo-silogismo:

El hombre es una especie

Pedro es hombre

Luego, Pedro es una especie.

El término medio hombre se refiere exclusivamente al concepto intramental en la premisa mayor. En cambio, ese mismo término en la premisa menor se refiere a una esencia real extramental (cfr. la suppositio, explicada al final del capítulo XIX, dedicado al término). Por lo tanto, fallando el término medio, no hay enlace válido entre el término menor y el término mayor. Es de esperarse que la conclusión, no siendo válida, tampoco sea verdadera.

Segunda regla: Ningún término debe tener mayor extensión en la conclusión que en las premisas.- Esta regla es la de más difícil aplicación, y generalmente se infringe en los silogismos inventados por los principiantes.

Por lo pronto, debe quedar perfectamente claro que la deducción solo es posible cuando la conclusión expresa algún caso.

Séptima regla: Dos premisas particulares no dan conclusión. – Si el silogismo es un raciocinio deductivo, se debe pasar de lo universal a lo particular (o a algo menos universal). Pero si las dos premisas son particulares, se viola esta característica del silogismo. Por tanto, o las dos premisas son universales, o al menos una de ellas; pero no pueden ser ambas particulares.

Octava regla: La conclusión siempre sigue la parte más débil. – Esta es la regla más importante para determinar la cantidad y la cualidad de la conclusión. Significa que si una premisa es negativa, la conclusión será también negativa (que se considera como la parte más débil en comparación con la afirmativa). Si una premisa es particular, también la conclusión será particular (considerando esto como la parte más débil en comparación con lo universal). Y si hay una premisa negativa y otra particular (combínense como se quiera), la conclusión será particular y negativa.

El silogismo correcto y verdadero. – Es oportuno recordar ahora lo que se explicó en el capítulo III, acerca del raciocinio correcto y verdadero, para hacer una aplicación particular al caso del silogismo.

Lo importante en lógica formal es el silogismo correcto. Esto significa que, si un silogismo sigue las ocho reglas ya explicadas, tiene forma correcta y hay ilación o nexo necesario entre las premisas y la conclusión, sea cual fuere el contenido material que llene esta forma o estructura. Dicho de otra manera, aun cuando una de las premisas (o la dos) fuera falsa, si sigue las ocho reglas, la conclusión se deriva necesariamente, y el raciocinio es válido como tal, hay ilación. Naturalmente, habiendo falsedad en las premisas, no se puede esperar verdad en la conclusión, sino por casualidad.

Para que la conclusión pueda darse como verdadera de un modo indubitable se requieren dos condiciones:

- a) que las dos premisas sean verdaderas
- b) que la estructura o forma del silogismo sea correcta, es decir, que cumpla con estas ocho reglas. Cuando tal cosa sucede, el silogismo es una autentica demostración.

En resumen: el silogismo correcto es el que esta de acuerdo con estas ocho reglas. Con ello se garantiza que la conclusión se deriva de un modo valido y necesario. Para que la conclusión sea verdadera se requiere no solo que el silogismo sea correcto, sino que, además, las premisas sean también verdaderas.

Resumen

Forma y reglas.- La forma del silogismo es la estructura correcta que debe seguir para que haya ilación o nexo necesario entre las premisas y la conclusión. Esta forma se garantiza cuando el silogismo sigue estas ocho reglas:

Reglas de los términos:

Primera: El silogismo consta de tres conceptos: mayor, menor y medio.

Segunda: Ningún término debe tener mayor extensión en la conclusión que en las premisas.

Tercera: El término medio jamás pasa a la conclusión.

Cuarta: El término medio debe ser universal por lo menos una vez.

Reglas de las proposiciones:

Quinta: Dos premisas negativas no dan conclusión.

Sexta: Dos premisas afirmativas no pueden dar conclusión negativa.

Séptima: Dos premisas particulares no dan conclusión.

Octava: La conclusión siempre sigue la parte más débil.

El silogismo correcto y verdadero. –Para que la conclusión sea verdadera se requiere que las premisas sean verdaderas y que la forma sea correcta. Si alguna premisa es falsa no se garantiza la verdad de la conclusión; pero aun en este caso, siempre que se cumplan las ocho reglas, la conclusión es valida, correcta y hay ilación.

Figuras del silogismo

Definición y clases. – Figura del silogismo es la forma que toma este, de acuerdo con la colocación del término medio.

El término medio puede ocupar el puesto de sujeto o de predicado, tanto en la premisa mayor como en la menor. De aquí surgen, pues, cuatro combinaciones posibles, y solo cuatro, tal como se ilustra en los siguientes esquemas:

La letra M indica el término medio. La letra t es el término menor, y sirve siempre como sujeto de la conclusión, aunque no siempre será sujeto en la premisa menor. La letra t es el término mayor y sirve siempre como predicado de la conclusión, aunque no siempre será predicado en la premisa mayor.

De estos esquemas resulta que:

En la primera figura, el término medio es sujeto en la mayor y predicado en la menor. En la segunda figura, el término medio es predicado en las dos premisas. En la tercera figura, el término medio es sujeto en las dos premisas. En la cuarta figura, el término medio es predicado en la mayor y sujeto en la menor.

Aristóteles explicó las tres primeras figuras. La cuarta se llama, a veces, primera invertida; y es la menos lógica. Por supuesto, destaca la primera figura como el tipo de silogismo más claro y utilizable en la práctica.

Algunos ejemplos para ilustrar cada figura son los siguientes:

Primera figura:

Todo hombre es mortal

Pedro es hombre

Luego, Pedro es mortal

Segunda figura:

Todo hombre es mortal

El ángel no es mortal

Luego, el ángel no es hombre

Tercera figura:

Todo vicioso es miserable

Algún vicioso es rico

Luego, algún rico es miserable

Cuarta figura:

Ningún pez es mamífero

Algún mamífero es animal acuático

Luego, algún animal acuático no es pez

Reglas de la primera figura. – Teniendo en cuenta la colocación del término medio se han hecho aplicaciones de las ocho reglas generales a cada una de las figuras, y han resultado reglas particulares para cada una de ellas. Son fáciles de memorizar y, sobre todo, facilitan la construcción de silogismos dentro de cada figura.

En la primera figura hay dos reglas:

- a) MAYOR, UNIVERSAL
- b) MENOR, AFIRMATIVA

Estas reglas nos indican que no se puede constituir un silogismo en la primera figura con la premisa mayor particular. En cambio, la menor puede ser universal o particular. La segunda regla restringe el campo de la menor. Solo puede ser afirmativa; en cambio, la mayor puede ser afirmativa o negativa. La cantidad y cualidad de la conclusión estará determinada por la regla ocho.

Reglas de la segunda figura

- a) La mayor debe ser universal
- b) Una de las dos premisas debe ser negativa

La primera regla es igual que en la primera figura. La segunda nos dice que, necesariamente, una de las dos premisas debe ser negativa. No funcionaría un silogismo de segunda figura con las dos premisas afirmativas (por la razón que se puede leer en el párrafo que sigue); y tampoco funcionaría con las dos premisas negativas, por la regla quinta.

Reglas de la tercera figura

- a) MENOR, AFIRMATIVA
- b) CONCLUSION, PARTICULAR

Reglas de la cuarta figura

- a) Si la mayor es afirmativa, la menor debe ser universal
- b) Si la menor es afirmativa, la conclusión debe ser particular
- c) Si alguna premisa es negativa, la mayor debe ser universal

Nótese que estas reglas se enuncian en forma condicional. Su demostración es la siguiente:

Resumen

- *Figura del silogismo es la forma que toma este, de acuerdo con la colocación del término medio.*

En la primera figura del término medio es sujeto en la mayor y predicado en la menor. En la segunda, el término medio es predicado en las dos. En la tercera, el término medio es sujeto en las dos. En la cuarta, el término medio es predicado en la mayor y el sujeto en la menor. La primera es la más inteligible. La cuarta es la más ilógica.

- *la primera figura tiene dos reglas: Mayor, universal. Menor, afirmativa.*
- *La segunda figura tiene otras dos reglas: Mayor, universal. Una, negativa.*
- *La tercera figura tiene otras dos reglas: Menor, afirmativa. Conclusión, particular.*
- *La cuarta figura tiene tres reglas en forma condicional:*
- *Si la mayor es afirmativa, la menor debe ser universal.*
- *Si la menor es afirmativa, la conclusión debe ser particular*
- *Si alguna premisa es negativa, la mayor debe ser universal.*

Modos de silogismos

Modos de la primera figura. – Modo del silogismo es la forma que toma este de acuerdo con la cantidad y la cualidad de la premisa.

Dentro de cada figura caben varias combinaciones, que se pueden determinar gracias a las reglas de las figuras. Así, en la primera figura hay cuatro combinaciones o modos posibles.

Para recordar estas combinaciones (donde la primera vocal representa a la premisa mayor, la segunda a la premisa menor, y la tercera a la conclusión), se han inventado desde hace siglos las siguientes palabras mnemotécnicas, que son los nombres de los modos de la primera figura:

BARBARA, CELARENT, DARII, FERIO

Lo que interesa son las vocales. Pero sus combinaciones quedan fácilmente grabadas en la memoria, gracias a las palabras completas. Un silogismo en barbara indica que es de la primera figura (convencionalmente), y que sus tres proposiciones son universales afirmativas. Un silogismo en ferio indica que la premisa mayor es universal negativa, la menor es particular afirmativa, y la conclusión es particular negativa. Los modos más utilizados, tal como se ha explicado, son Darii y Ferio.

Modos de la segunda figura. – Similarmente, en la segunda figura se pueden deducir otras cuatro combinaciones posibles, que se denominan:

CESARE, CAMESTRES, FESTINO, BAROCO

Modos de la tercera figura. – Por último, en la tercera figura hay seis modos que se llaman:

DARAPTI, FELAPTON, DISAMIS, DATISI, BOCARDO, FERISON

Ejercicios de resolución de silogismos. – Dadas las dos premisas, conviene ejercitarse en su resolución. Cuando surjan dudas acerca de la corrección del resultado obtenido por medio de un raciocinio natural, servía conveniente resolverlo por etapas, como sigue:

1. Subrayar el término medio y ver que efectivamente hace enlace entre los otros dos términos. (De paso ver si cumple la regla 4.)
2. Colocar las vocales que corresponden a cada premisa. (Ver que efectivamente no sean dos particulares o dos negativas).
3. Determinar la figura del silogismo. (Ver de pasada si se cumplen las reglas de esta figura).
4. Determinar el modo al que pertenece. Con las dos vocales ya obtenidas se puede repasar los modos de esa figura hasta encontrar el que cuadra con dichas vocales. De paso se ha encontrado automáticamente la vocal que corresponde a la conclusión.

5. Por ultimo, se puede obtener automáticamente la conclusión, habiendo obtenido en la etapa anterior la cantidad y la cualidad en ella. Téngase en cuenta que el sujeto de la conclusión siempre se toma de la menor, y el predicado se toma de la mayor.

Por ejemplo, se dan las dos premisas que siguen: Ningún ladrón es honrado; Algunos porteños son honrados.

Las cinco respuestas se obtienen y se expresan en limpio:

1. Termino medio: honrado
2. Vocales: E,I.
3. Figura: Segunda
4. Modo: Festino
5. Conclusión: Algunos nortefios no son ladrones

Reducción de silogismos.- En vista de la relativa facilidad que prestan los silogismos de la primera figura, se ha inventado un procedimiento para convertir o reducir los silogismos de tercera, cuarta o de segunda figura a uno similar de primera figura. Todo consiste en efectuar conversión de proporciones (recuérdense las reglas correspondientes en el capítulo XXIII) y mutación de ellas (intercambio de la mayor al lugar de la menor, y viceversa) hasta lograr que el termino medio ocupe los puestos que le corresponden en la primera figura.

Resumen

Modo del silogismo es la forma que toma este, de acuerdo con la cualidad de las premisas.

Los modos de la primera figura son: Barbara, Celarent, Darii, Ferio. Las vocales señalan, de acuerdo con la nomenclatura ya aprendida, cual es la cantidad y la cualidad de la premisa mayor, la premisa menor y la conclusión, en el mismo orden.

Los modos de segunda figura son: Cesare, Camestres, Festino, Baroco.

Los modos de la tercera figura son: Darapti, Felapton, Disamis, Datisi, Bocardo, Ferison.

Para resolver con todo rigor un silogismo, habría que determinar en cada caso: el término medio, las vocales de las premisas, la figura, el modo y la conclusión. De esta manera, la probabilidad de error, aun en los casos difíciles, se reduce al mismo.

Es posible reducir los modos de la segunda, tercera o cuarta figura a uno similar de primera figura, por medio de conversión simple, accidental o mutación de premisas. (El modo Ferison se reduce a Ferio, el darapti se reduce a darii, etc.; s,p,m, indican los cambios necesarios que hay que hacer: conversión simple, accidental o mutación, respectivamente).

Valor del silogismo

La objeción de Stuart Mill. – De acuerdo con lo anticipado en el capítulo XXVII, nos corresponde ahora hacer una justificación del silogismo en su valor demostrativo y científico. Para ello comenzaremos por exponer y responder a las objeciones que se han propalado contra este raciocinio deductivo; enseguida propondremos las razones positivas que denotan su valor y excelencia. Entre los reparos hechos sobresalen los de Stuart Mill y los de Bacon.

John Stuart Mill (Sistema de Lógica) afirma que para llegar al conocimiento de la premisa mayor (generalmente universal), es necesario conocer primero todos los casos particulares, incluyendo la conclusión del silogismo como uno de esos casos allí contenidos.

Por ejemplo, en el silogismo tan traído y llevado:

Todos los hombres son mortales

Pedro es hombre

Luego, Pedro es mortal

Para poder afirmar que todos los hombres son mortales, es necesario conocer primeramente que Pedro es mortal. Si dudamos acerca de un caso particular, mal podemos entender la tesis de un modo universal. Por tanto, si para conocer la premisa mayor se requiere como condición el conocimiento previo de la conclusión, el silogismo no proporciona conocimientos nuevos, no cumple con la esencia de un raciocinio, y es más bien una petición de principio.

A todo lo cual podemos responder de la siguiente manera: por lo pronto, la premisa mayor debe expresarse con todo rigor en esta forma: todo hombre es mortal, o bien: el hombre es mortal, en lugar de todos los hombres son mortales. Este cambio gramatical nos lleva de la mano a la esencia del silogismo, que es donde está la base de la respuesta a Stuart Mill.

Una premisa mayor no pretende expresar tanto la conveniencia del predicado a una extensión total de casos expresados en el sujeto, cuando la propiedad necesaria (propio) de la esencia expresada en el sujeto. De esta manera, la mayor significa, en el ejemplo dado, que la esencia humana posee de un modo necesario la propiedad de ser mortal. Y para afirmar que esta propiedad mantiene un nexo necesario con respecto a la esencia hombre no ha sido necesario, ni mucho menos, contratarla de un modo empírico en la totalidad de los hombres. Basta un análisis racional de la esencia hombre para ver que de ella emana la propiedad de ser mortal. Asentando ese principio, inmediatamente se infiere su universalidad (cfr. la universalidad derivada de la necesidad, en el capítulo que trata del concepto). A partir de esto es como el silogismo expresa una deducción o aplicación a un caso particular, como es el de Pedro. Queda, pues, deshecha la objeción de Stuart Mill; no es cierto que primero tengamos que conocer la conclusión para luego poder afirmar la premisa mayor.

La objeción de Bacon. – Por otro lado, es sabido como Francis Bacon, en su *Novum Organon* trato de ridiculizar a Aristóteles y su método silogístico, proponiendo la inducción como método propio para las ciencias experimentales.

Habiendo concedido ya que, efectivamente, en esos tiempos el ergotismo o abuso del silogismo había llevado a la filosofía a una franca decadencia, podemos todavía defender el silogismo como el método riguroso que obtiene la respuesta o aplicación particular a partir de una ley universal.

Cierto es que las leyes universales de la Física, la química y la biología se obtienen a partir de la observación, la experimentación y la inducción (como se vera al final de este libro), pero esto no quita que, de un modo complementario y aun necesario, el método deductivo haga posible la aplicación de dichas leyes a la practica, inclusive para obtener nuevas leyes encadenadas con las primeras.

Por tanto, aceptar y promover la inducción en las ciencias experimentales no debe significar el rechazo de la deducción (y del silogismo, que es su forma mas rigurosa), como si esta fuera absolutamente inútil. Los dos procesos se complementan y los dos son, pues, indispensables en el plano del conocimiento científico.

Valor demostrativo del silogismo. – Supongamos que queremos demostrar la inmortalidad del alma. La dificultad consiste en que, a primera vista, no se capta el nexo que une al sujeto con el predicado en dicha tesis: el alma es inmortal. El método a seguir se vislumbra ya: consiste en encontrar un puente, un término medio, una noción que esta enlazada con alma y con mortal. Si logramos encontrarlo, podemos reducir la distancia y ver la conexión entre esos dos conceptos que inicialmente no los podíamos relacionar. En efecto, el concepto buscando es espiritual, pues sabemos que el alma es espiritual, y que lo espiritual trasciende al tiempo, es decir, es inmortal. Tenemos, pues, el nexo para unir alma con inmortal. Todo esto expresa de un modo riguroso en el siguiente silogismo:

Lo espiritual es inmortal

El alma es espiritual

Luego, el alma es inmortal

Positivamente, pues, el silogismo sobresale por su rigor, por su categoría conclusión en el plano necesario, por su claridad en la exposición del nexo que une al sujeto y el predicado de la conclusión, en fin, por su nivel científico en el sentido mas estricto de la palabra (Cfr. capítulo XXVII, Pág. 187).

En conclusión, el silogismo proporciona al hombre un instrumento que, si se sabe utilizar convenientemente, facilita el rigor y la certeza científica.

Y no es raro que los filósofos lo empleen en sus obras. Por ejemplo, no se podrían entender las críticas que hace Kant, a los paralogismos de la razón pura (en su famosa *Dialéctica trascendental*, perteneciente a la crítica de la razón pura) si previamente no se conoce el funcionamiento del raciocinio correcto.

Resumen

Stuart Mill objeta contra el silogismo que su estructura implica una petición de principio, es decir, para conocer la mayor es necesario conocer previamente la conclusión.

La respuesta es que la premisa mayor tiene validez racional porque une con nexo necesario a una esencia (termino medio) con su propiedad (termino mayor), independientemente de que se haya comprobado o no la totalidad de los casos que aquella representa. Por eso es mejor enunciar en singular la premisa mayor, en lugar de usar el plural, quedando así resaltado el punto de vista de la comprensión y no tanto el de la extensión, que es secundario con respecto a la esencia del silogismo.

Bacon objeta que las ciencias encuentran sus leyes con la experimentación y la inducción, y no con la deducción y el silogismo.

A lo cual se responde que, admitida la inducción, no hay porque rechazar la deducción, a base de la cual se hacen todas las aplicaciones de las leyes universales a los casos particulares.

El valor de silogismo reside en su carácter de instrumento demostrativo. Cualquier tesis puede fundamentarse a base de un termino medio que haga comprender mejor el enlace entre su sujeto y su predicado. Hacer esto es explicar las cosas por sus causas, o sea, realizar la definición tradicional de ciencia.

Silogismos especiales

Además del silogismo simple y categórico, explicado en los cinco capítulos anteriores, existen otros tipos de raciocinio que guardan estrecha relación con el primero, a saber, los silogismos compuestos y los silogismos irregulares. Ejemplos de compuestos son: el silogismo condicional, el silogismo disyuntivo y el dilema. Los silogismos irregulares (de los cuales solo haremos una breve referencia) son el entimema, el sorites y el polisilogismo.

Los silogismos compuestos se caracterizan, en general, porque expresan alguna de sus premisas en forma de proposición compuesta (condicional, disyuntiva). Ya no siguen el mecanismo riguroso del silogismo simple, tienen sus propias reglas y su uso es menos generalizado que el silogismo simple.

El silogismo condicional. – Como su nombre lo indica, se basa en una hipótesis o condición expresada en la premisa mayor. Su forma general es la siguiente:

Si A, se sigue B

Es así que A

Luego, se sigue B

Por ejemplo:

Si el universo es contingente, debe existir un Ser necesario

Es así que el universo es contingente

Luego, debe existir un Ser necesario

La premisa mayor consta de un antecedente y un consecuente.

Nótese la especial relación que liga estos dos elementos y que da origen a dos reglas, cuya infracción, bastante frecuente, ha ocasionado innumerables confusiones y errores.

Primera regla: De la afirmación del antecedente se sigue la afirmación del consecuente; pero no viceversa.

La última parte de la regla es muy importante. Significa que la afirmación del consecuente no implica la afirmación del antecedente. Por tanto, un silogismo de esa naturaleza sería incorrecto, y solo por casualidad verdadero. Por ejemplo:

Si esta lámpara ilumina, es que hay corriente eléctrica

Es así que hay corriente eléctrica

Luego, esta lámpara ilumina (?)

En otras palabras, puesto el antecedente, se deriva que se debe poner el consecuente, mas no al revés. La razón está en que el antecedente y el consecuente están ligados en una relación semejante al efecto y causa. Por tanto, si hay efecto es que hay causa, mas podría haber causa sin que se diera el efecto, por no realizarse otras condiciones necesarias para este.

Segunda regla: De la negación del consecuente se sigue la negación del antecedente; pero no viceversa.

Por ejemplo:

Si la pluma escribe, es que tiene tinta

Esta pluma no tiene tinta

Luego, no escribe

En cambio, nótese la falta de corrección cuando se quiere deducir la negación del consecuente con partir de la negación del antecedente.

Si la pluma escribe, es que tiene tinta

Esta pluma no escribe

Luego, no tiene tinta (?)

Repito: materialmente puede darse el caso de que la pluma efectivamente no tenga tinta, pero eso sucedería, no como consecuencia de que no escribe, sino por otras razones independientes del raciocinio expresado.

El silogismo disyuntivo. – La premisa mayor de este silogismo es una proposición disyuntiva. Tiene la siguiente forma general:

O es A o es B

Es A

Luego no es B.

Lo importante en el silogismo disyuntivo es que, efectivamente, la disyuntiva sea radical, es decir, que no sea posible encontrar más opciones. Por ejemplo:

Esta proposición, o es afirmativa o es negativa

No puede ser negativa

Luego, debe ser afirmativa

En el momento en que pudiera encontrarse una opción más, el silogismo perdería toda su fuerza. Esta argumentación es útil cuando se pueden ir desechando hipótesis explicativas de un caso. Si hay certeza de que se están manejando todas las hipótesis posibles, desechada todas menos una, la que queda es verdadera.

El dilema. – Este raciocinio consta de tres premisas: la primera es una proposición disyuntiva; las otras dos son condicionales. Es clásico el ejemplo del raciocinio del Califa Omar ante la biblioteca de Alejandría:

La biblioteca de Alejandría, o contiene lo mismo que el Corán o no.

Si contiene lo mismo, debe ser quemada (por inútil).

Si no contiene lo mismo, debe ser quemada (por impía).

Luego, la biblioteca de Alejandría debe ser quemada.

Naturalmente, habiendo una proposición disyuntiva, se exigirá, en todo dilema correctamente formulado, que la disyunción sea completa, o sea, que no se pueda encontrar una tercera opción. Además, debe haber ilación en las premisas condicionales. Justamente aquí es donde falla el ejemplo propuesto. (La coincidencia o no con el Corán no exige que el libro sea quemado).

Los silogismos irregulares. –

El entimema es un silogismo simple al cual se le ha suprimido alguna de las dos premisas. Por ejemplo:

No estudiaste; luego no sabes nada.

Ya hemos dicho que la mayor parte de nuestros raciocinios cotidianos siguen la estructura propia del entimema.

El epiquerema es un silogismo simple en el cual se ha agregado a una o a las dos premisas su propia demostración.

Por ejemplo:

El hombre es mortal, porque tiene un cuerpo corruptible

Pedro es hombre

Luego, Pedro es mortal.

El sorites es un encadenamiento de premisas en donde el predicado de la primera es el sujeto de la segunda; el predicado de la segunda es el sujeto de la

tercera, y así sucesivamente, hasta que en la conclusión se enlaza el primer sujeto con el último predicado. Su estructura general sigue este esquema:

A – B

B – C

C – D

Luego, A – D

El polisilogismo es un encadenamiento de silogismos en donde la conclusión del primero sirve como premisa mayor del segundo, y así sucesivamente. Su forma general sigue este esquema:

A – B

C – A

Luego, C – B

D – C

Luego, D – B

Entre todos estos tipos de silogismos merece que se destaquen por su importancia: el condicional y el entimema. El primero se utiliza con frecuencia en lógica simbólica. El segundo es el que se utiliza en nuestros raciocinios de todos los días. Los demás tienen una utilidad bastante inferior.

Resumen

- *El silogismo condicional se basa en una hipótesis o condición expresada en la premisa mayor. La premisa menor afirma el antecedente o niega el consecuente. La conclusión afirma el consecuente o niega el antecedente.*
- *El silogismo disyuntivo se basa en una disyunción expresada en la premisa mayor, si no hay una disyunción completa, el silogismo pierde toda su fuerza.*
- *El dilema tiene tres premisas: una disyuntiva y dos condicionales. También debe haber una disyunción completa.*
- *Los silogismos irregulares son: entimema (abreviado), epiquerema (premisas con sus correspondientes pruebas), sorites (encadenamiento de premisas), y polisilogismo (encadenamiento de silogismos simples).*

La inducción

Definición e importancia de la inducción. – La inducción es un proceso inverso al de la deducción. Si esta parte de lo universal y concluye lo particular, la inducción va de lo singular a lo universal, es decir, parte de la observación de algunos casos similares y obtiene una ley universal.

Se puede definir de la siguiente manera: “Es el raciocinio en donde, a partir de la observación de una relación constante entre fenómenos, se obtiene una relación esencial, y por lo tanto, universal y necesaria entre dichos fenómenos”.

Por ejemplo, se observa que el oro, el fierro, el cobre, etc., son buenos conductores de la electricidad. De allí se infiere que todo metal es buen conductor de la electricidad.

Gracias a este tipo de raciocinio es como se obtienen las leyes de las ciencias experimentales. De ahí su máxima importancia en el tratamiento del conocimiento científico. Por eso, cuando se explique mas adelante el método de las ciencias físicas y naturales, haremos especial referencia a este capítulo y, además, detallaremos los procedimientos especiales que se han propuesto para llevar a cabo la inducción.

Clases de inducción. – Se acostumbra dividir la inducción en total y parcial.

La inducción total consiste en observar todos los casos contenidos dentro de una clase, y a partir de allí expresar la propiedad captada en cada uno de esos casos. Por ejemplo: “Mercurio carece de luz propia, la Tierra carece de luz propia, Venus..... Júpiter, etc., carecen de luz propia; luego, todos los planetas carecen de luz propia”.

Como puede notarse, no hay propiamente un raciocinio en esta operación; se trata mas bien de una totalización de datos que han sido observados efectivamente.

La inducción propiamente dicha seria la parcial. (Consiste en observar una propiedad en un número suficiente (no total) de casos singulares, y de allí inferir la ley universal. Por ejemplo: “El oxígeno aumenta su volumen en razón de su temperatura absoluta, el hidrógeno también, y lo mismo sucede con el nitrógeno, etc. Luego, todos los gases aumentan su volumen de razón directa de su temperatura absoluta”.

Cuando la observación de los casos no es total (puesto que seria imposible), el raciocinio consiste en saltar de esos cuantos casos particulares hasta la totalidad de ellos. Naturalmente debe haber fundamento científico que le de validez a dicho salto.

Fundamento de la inducción. – A primera vista parece que no es posible legitimar la inducción. Porque, o bien se tacha la inducción total como tautología (es decir, que se concreta a decir en la conclusión lo mismo que en las premisas), o bien se tacha la inducción parcial como sofística. Porque ¿Cómo es posible pasar de lo singular a lo universal, de lo contingente a lo necesario?

En este momento necesitamos recapacitar sobre todo lo explicado acerca de la simple aprehensión y el concepto. Allí está, de nuevo (igual que en el caso de la justificación del silogismo), la base para explicar racionalmente el proceso de la inducción.

En efecto, jamás podríamos justificar una ley universal si no nos pudiéramos apoyar en un nexo necesario. La intuición de una esencia, como nexo necesario, es la que hace posible la inferencia de la ley universal.

Dicho de otra manera: cuando captamos que una serie de objetos tiene una propiedad que se inserta en su propia naturaleza, podemos ya inferir que todos los objetos que pertenezcan a esa naturaleza, posee también, y de un modo necesario, esa propiedad. Lo importante aquí es, pues, captar la esencia (o naturaleza) que enlaza de modo necesario dicha propiedad. A partir de esta intuición de algo necesario se infiere universalidad de su aplicación.

La inducción, en resumen, tiene su fundamento en la intuición de una esencia (o, si se quiere, llámesele abstracción formal). La esencia incluye un nexos necesario; el nexos necesario incluye la aplicación universal.

Por ejemplo: la dilatación de los gases es una propiedad que se puede intuir en la esencia del gas compuesto de moléculas sometidas a un movimiento que depende de su energía cinética y temperatura. A partir de aquí se puede captar la necesidad de aumento de volumen con el aumento de temperatura. De esta necesidad se infiere una ley universal, aplicable a todo gas. Un físico puede razonar en esta misma línea con mayor precisión e, inclusive, cuantificando los resultados.

Inducción y deducción. – Ahora ya podemos responder a la pregunta acerca de la primacía de la deducción y la inducción. ¿Qué es primero la inducción, o la deducción?

La respuesta es que ni una ni otra. Antes que cualquiera de esas dos operaciones esta la intuición de la esencia. Por medio de esa intuición es como hemos explicado la inducción y la deducción. La intuición de un nexos necesario posibilita la formulación de una ley universal (inducción), así como la aplicación a cualquier caso particular (deducción).

Resumen

- *La inducción es el paso de lo particular a lo universal. De los casos particulares se capta una esencia, de allí un nexos necesario, y luego una ley universal. Su importancia reside en que es el método apropiado para la elaboración de leyes universales en las ciencias experimentales.*
- *La inducción total se basa en una observación exhaustiva de los hechos pertenecientes a una clase. Es, más bien, una totalización de observaciones. La inducción parcial se basa en una observación de casos suficientes.*
- *El fundamento de la inducción es la intuición de una esencia. Cuando se observa una propiedad emanado de una naturaleza, se esta captando un nexos necesario, y, por tanto, se puede inferir una ley universal.*
- *Tanto la deducción como la inducción tienen, pues, su fundamento, en la intuición de la esencia. (Cfr. La simple aprehensión y el concepto).*

Argumentaciones Sofisticas

Definición y división. – Argumentación sofisticada es todo raciocinio que solo en apariencia es correcto y verdadero, pero que, en el fondo, es falso, o incorrecto, o ambas cosas.

La apariencia de verdad y de corrección puede obtenerse de buena o de mala fe. Cuando se actúa de mala fe, tenemos los llamados sofismas. Cuando el error o la incorrección se cuelean sin advertencia tenemos los paralogismos. En ambos casos, la lógica se encarga de determinar el error o la incorrección de esas argumentaciones (también llamadas falacias).

Saber rechazar los errores comunes, los sofismas que circulan en el ambiente, y que se imponen a veces por la autoridad de un personaje famoso, es una de las ventajas propias del aprendizaje de la lógica.

Los sofismas se pueden dividir en dos grandes grupos: sofismas de palabras y sofismas de ideas. Los primeros fallan por el lenguaje utilizado; los segundos adolecen de alguna incorrección en la idea o en la estructura del raciocinio.

Los sofismas de palabras. – El lenguaje se presta a muchos errores. Cada palabra es susceptible de admitir varios significados. Si no se ha definido previamente una palabra básica en la argumentación, puede caerse en una ambigüedad en su significación, o en un doble sentido. En algunos casos, las metáforas usadas dan también origen al error, pues se toman literalmente o se amplía demasiado la comparación que expresa. Estas y otras incorrecciones se han clasificado de acuerdo con lo siguientes tipos de sofismas.

Equivoco es el sofisma que se comete cuando una palabra tiene dos significados dentro de una argumentación. El ejemplo mas típico es el del silogismo cuyo termino medio expresa dos ideas diferentes.

El trabajo es obligación humana

La obra de arte es un trabajo

Luego, la obra de arte es una obligación humana

En este caso, no habría que confundir trabajo como ocupación y trabajo como producción humana. Hay palabras que fácilmente se prestan a argumentaciones sofisticadas, como por ejemplo, bueno, educado, culto, felicidad, correcto, inteligente, audaz, etc.

Anfibología es el uso ambiguo de una palabra cuyo sentido parece que todo el mundo lo capta, y, sin embargo, es difícil precisarlo. Por ejemplo: soy libre, luego puedo hacer lo que quiera (En ética se estudia el tema de la libertad, y allí queda claro que su sentido correcto no puede originar dicha conclusión). Semejantemente surgen sofismas cuando se utilizan términos como: democracia, amoral, cultura, amor, normal, mi verdad, izquierda, política, etc.

Los sofismas de ideas. – Todavía se pueden dividir en dos grupos: los sofismas en la deducción y los sofismas en la inducción.

A. Los principales sofismas en la deducción son los siguientes:

- Petición de principio consiste en tomar como premisa de una demostración justamente lo que se va a demostrar. Por ejemplo, pretender demostrar que el pensamiento es material porque es producto del cerebro. (Habría que demostrar primeramente que todo lo que surge a partir de un instrumento material también debe ser material por fuerza).
- Circulo vicioso consiste en demostrar dos proposiciones, una a partir de la otra, y viceversa. Por ejemplo: demostrar que “no nos podemos engañar porque Dios es garantía de verdad, y luego demostrar que Dios es garantía de verdad,

porque no nos podemos engañar en nuestros raciocinios”. Otro ejemplo común es demostrar que Dios existe por el orden del Universo, y luego demostrar que el Universo es ordenado por que Dios existe.

- Ignorancia del asunto consiste en argüir en contra de una doctrina o tesis sin conocerla en su significación precisa. El clásico el sofisma de quienes rechazan la inhabilidad del Papa porque todo hombre se equivoca:

Todo hombre se equivoca

El Papa es hombre

Luego, el Papa se equivoca, y no es infalible

- Falacia del consecuente consiste en no respetar las leyes del silogismo condicional. Según esas reglas, no hay deducción correcta cuando se infiere la negación del consecuente con partir de la negación del antecedente. Por ejemplo: Si pedro tiene fiebre, luego no esta enfermo (?).

Los sofismas de inducción son los siguientes:

Enumeración imperfecta. Tiene lugar cuando, a raíz de una observación muy reducida, se pretende inferir una ley universal. Por ejemplo:

Este europeo es analfabeto. También el segundo y el tercero. Luego todo europeo es analfabeto (?).

Sofisma de accidente. Consiste en tomar como propio o cualidad necesaria lo que solo es una cualidad accidental. Por ejemplo:

Este propietario es un ladrón

Luego, la propiedad privada es un robo.

Como puede notar, hay una similitud muy grande entre estos dos últimos tipos de sofisma. De hecho, una enumeración insuficiente puede originar el sofisma de accidente. Sin embargo, nótese que la captación de una esencia podría tener lugar en un solo caso, que bien puede ser el primero.

Ignorancia de causa. Consiste en tomar como causa de un fenómeno, cualquiera de sus antecedentes. Por ejemplo:

El enfermo tomo la medicina y murió

Luego, la medicina lo mato

Téngase en cuenta que, aunque la causa antecedente al efecto, no todo lo que antecede al efecto es por eso causa. La incorrección se expresa en latín de un modo conciso: post hoc, ergo propter hoc.

Falsa analogía. Consiste en atribuir una propiedad a un objeto solo por el hecho de que se asemeja a otro que efectivamente posea dicha propiedad. Por ejemplo:

Las maquinas computadoras resuelven problemas rápidamente

Luego, las maquinas computadoras piensan.

Refutación de los sofismas. – En general, es difícil saber rechazar correctamente una argumentación sofística. Por lo pronto, no tratándose de errores manifiestos, hay que estar muy alerta para no dejar convencer por ellos. Justamente, la mejor arma para inocular el error es utilizar una verdad que sirva como anzuelo o “piel de oveja”, con la cual se disminuye la estridencia de la falsedad abierta. En algunas ocasiones, el intento para corregir algo puede originar un error en el extremo opuesto. Recuérdese la lucha entre empirismo y racionalismo (Cfr. este tema en capítulos adelante”).

Antiguamente, cuando se acostumbraba argumentar por medio de silogismos, el rechazo de lo falso se hacia por medio de un “distingo”. El adversario solía distinguir la mayor o lo menor, delatando una ambigüedad o duplicidad de significados en algún termino, o bien rechazando la forma o la ilación del argumento.

Actualmente, aunque ya no se usan los “distingos y contradingos” como expresión de una refutación, siempre vale la pena fijarse bien en el sentido exacto que tiene el vocabulario empleado en el argumento analizado. Tal como se advirtió en el capitulo referente a la definición, la ausencia de una delimitación precisa de los términos da origen a las innumerables confusiones. Y, por fin, analizada la materia, es necesario también revisar la forma o estructura del raciocinio.

Resumen

La argumentación sofística es la que solo en apariencia contiene verdad y corrección. Se llama sofisma o paralogismo, según que sea de mala o buena fe. Pueden ser de palabras o ideas.

Sofismas de palabras:

- *Equivoco: una palabra con dos significados.*
- *Anfibología: una palabra con sentido impreciso.*

Sofismas de ideas:

A. En la deducción:

- *Petición de principios: se basa en lo mismo que se va a demostrar.*
- *Círculo vicioso: dos proposiciones se demuestran recíprocamente.*
- *Ignorancia del asunto: se arguye contra algo sin conocerlo a fondo.*
- *Falacia del consecuente: no se respetan las reglas del silogismo condicional.*

B. En la inducción.

- *Enumeración imperfecta: con insuficientes casos se pretende establecer una ley universal.*
- *Sofisma de accidente: se toma lo accidental como si fuera esencial y necesario.*
- *Ignorancia de causa: se toma como causa cualquier antecedente.*

- *Falsa analogía: se atribuye una propiedad a un objeto parecido al que la posee.*

Para refutar los sofismas, hay que observar el sentido preciso del vocabulario y ver si la argumentación cumple con las reglas de su forma u estructura.