



*Con el Sextante*  
*Lógico-Dialéctico*



# Con el Sextante Lógico-Dialéctico

Ahora sí, abarcamos lo referente al 'proceso de conocer acerca de las cosas'. La Lógica no se agota en la simple formalidad del razonamiento deductivo (silogístico) donde una conclusión se corresponde con unas premisas, que de serlo así estaría condenada a ser vista como algo inútil al propósito de explicar problemas nuevos, ni abriría caminos al conocimiento, sino limitándose a operar formalmente el pensamiento o girando inocuamente en torno de la noria del conocimiento conocido sobre las mismas cosas ya sabidas.

Ni sería ella un conocimiento innatista ¿lógica generativa?, que de serlo así tendría razón Hegel<sup>448</sup> al formalizar la Lógica sobre el fundamento de ser el idóneo camino que nos lleva a 'reconocer' lo que ya conocemos, a estudiar algo que hasta cierto punto ya conocemos y sin aportarnos el saber de algo desconocido; e inducirnos así simplemente al 'reconocimiento' consciente de lo que ya conoceríamos de manera prerreflexiva, preconsciente e inconsciente.

Un pensador como Estanislao Zuleta asume la Lógica en sus multiversiones, pasando por la Hegel-eana con cierto aire aproximado al innatismo gramatical de Chomsky (gramática generativa) y llegando a lo desarrollado por Edmund Husserl al respecto. Con respecto a Hegel, Zuleta resalta cómo la Lógica operaría igual que esas gramáticas de las que no necesitaríamos saber sobre la diferencia entre un pasado simple y un copretérito para usarlas correctamente, ya que de hecho así la aplicamos sin más en el desempeño comunicacional cotidiano. El fundamento de esta visión sería la supuesta evidencia de que

Lógica tendría que ver con un proceso reflexivo mediante el cual el pensamiento vuelve sobre el pensamiento para luego poder tratar de explicitar la forma como opera dicho pensamiento.

'La Lógica no es algo por lo que podamos optar, vamos a emplearla o no la vamos a emplear. Es algo que resulta precisamente inevitable y nos sale, como dice Hegel, de la boca en cada frase que pronunciamos; continuamente estamos enunciando proposiciones lógicas... cuando indicamos una contradicción o una imposibilidad o una implicación o una dependencia naturalmente estamos haciendo lógica.'<sup>449</sup>

Pero a renglón seguido Estanislao Zuleta precisa que el Pensamiento no tendría tanto interés por volver sobre sí mismo como sí por encontrarle a los problemas concretos respuestas y soluciones, argumentando tesis y refutando posiciones, lo que es una invitación a no ver la Lógica como simple ascesis o gimnasia mental, propia de aquellas actividades reflexivas sin ninguna utilidad, interés o aplicación práctica. Así, la Lógica tendría que ver con la intervención concreta y efectiva en las luchas particulares y sociales de la vida diaria, como en la búsqueda de respuestas y propósitos.

Más acorde con la idea de Edmund Husserl (1849-1938),<sup>450</sup> Zuleta encuentra que la Lógica es útil y necesaria a la realidad de las condiciones de existencia, sobre todo ahora que dicha realidad parece hacer aguas (crisis), pero que esa supuesta seguridad con que se hace derivar la realidad de las categorías, principios y premisas resulta que no es tal cual; que según lo que pensábamos se esperaba ocurriese no ocurre efectivamente; que

448 Así lo describe Estanislao Zuleta en 'Lógica y Crítica'; revista *Pliegos*, U. del Valle, Cali, 1977.

449 *Ibíd*; pág. 2

450 *Ibíd.*, pág. 6.

los resultados anunciados según la ocurrencia de determinados acontecimientos no se darían así; que el sentido del mundo y de la vida se nos torna absurdo.

Y esto precisamente es lo que legitima todo mirar hacia la Lógica, ya que la cruda realidad de la crisis de la humanidad nos hace sospechar y desconfiar de la forma como se piensan las circunstancias históricas y concretas de las cosas, entrando en crisis el pensamiento mismo, lo que vendría a convertirse en un problema lógico.

Los problemas lógicos requieren estar en concordancia con las crisis de la realidad del mundo y de la vida en general. Si al reflexionar sobre la temática tratada por la filosofía analítica, por ejemplo 'yo te bautizo', nos resultare deficiente e inane tanta rigurosidad en la concordancia entre principios, categorías, premisas e implicaciones ajenas a las específicas y concretas condiciones de existencia, tengamos presente que la función de la Lógica, muy a pesar de quienes la reducen a un análisis eunuco desentendido de los juicios concretos, es abogar en defensa de los juicios que encarnan o contradicen determinadas concepciones (tesis) e intereses.

Además, si la estructura gramatical y semántica no son suficientes para darnos una idea clara de nuestros razonamientos y argumentos, la Lógica dialéctica trasciende el ámbito del razonamiento formal silogístico, irrumpiendo en los de la epistemología y la teoría de la argumentación para aprender a comunicar correctamente y en los de la filosofía moral (ética) y la dialéctica para aprender a relacionar mejor, a comportarnos humanamente en nuestra sociedad y a pensar bien, además de que la Lógica nace hija de la Filosofía.

Esto es, la Lógica no se reduce a la abstracción formal de las operaciones del pensamiento; ni a un reconocimiento de lo conocido, sino a una reflexión crítica sustentada en las condiciones y vivencias históricas y concretas, como en la crítica de los fundamentos y de los principios mismos; ni obedece al prurito de reflexionar por reflexionar sobre las condiciones generales del pensamiento, sino a la necesidad de ponerlo todo en duda como reacción ante una determinada situación crítica, sabiendo que nuestros errores proceden de que creemos saber lo que no sabemos y que nuestra ignorancia no es la carencia de datos sino el atiborramiento o llenura de ese conjunto inmenso de opiniones y creencias en las que confiamos ciegamente, a la par que nos indigestan.

Sobre un determinado hecho la Lógica

requiere preguntarse porqué lo pensamos, porqué lo suponemos y porqué lo creemos, poniendo en cuestionamiento el fundamento mismo de toda evidencia y reflexionando que no es contra la duda, sino por la duda.

Ahora, en nuestra idea de aproximarnos a la 'lógica dialéctica' se requiere volver sobre los pasos de los procedimientos que han pretendido hacer de la Lógica un recetario de certezas contra las inseguridades, las indecisiones y las dudas, como las deductivistas del silogismo categorial, el razonamiento proposicional y la inferencia transitiva, o las inductivistas que partiendo de percepciones, observaciones y conocimientos sobre cosas particulares, infieren o predicen un resultado general.

### Una mirada a la Lógica Deductiva

Si Deducir es el proceso de razonamiento u operación del pensamiento del que se extraen inferencias (conclusiones) partiendo de supuestos, proposiciones e implicaciones aplicadas en casos específicos y si el razonamiento deductivo parte de una regla general y se propone comprobar que los datos concuerdan con la generalización, no basta con definir que mediante la Deducción nos convencemos de la veracidad de cierto juicio con la ayuda de otros juicios.

En ese proceso exclusivamente mental que es la Deducción no por partir de unas premisas o informaciones iniciales que conducen a unas conclusiones habrá de conducirnos per se a la verdad. La verdad de una afirmación no quedaría garantizada por la simple forma en la que ha sido deducida.

El proceso deductivo también nos exige describir y esclarecer que, por ejemplo, si un hombre tuviese en su conciencia la noción de un cierto objeto y se preguntara qué definición ha de tener, considerándolo desde cierto aspecto o bajo una cierta relación, buscaría resolver esta cuestión recurriendo al mundo que lo rodea, yendo al encuentro del objeto o de la definición que despierta el problema en su mente, y apoyándose en la percepción de la realidad lo resuelve dándole al objeto su definición o señalando para cierta definición el objeto que trataba de encontrar.

Pero, de no haber encontrado por una u otra causa el objeto, no quiere decir esto que no se pueda resolver el problema planteado en nuestra mente, ya que para resolverlo el hombre recurre a juicios ya elaborados con anterioridad y se vale

de ellos para resolver el problema que le ocupa. Lo que equivale a haber resuelto el problema por Deducción.

Si en la noción acerca de un determinado objeto no se cuenta de antemano con la representación de su predicado, se hace necesario recurrir a la Deducción. La representación se toma directamente del mundo exterior, resolviendo el problema con base en la observación directa, cuando un miembro del juicio se incorpora a otro juicio por la percepción; o se toma de otros juicios, si el problema es resuelto apoyándonos en otros juicios, donde un miembro del juicio es transportado de otro juicio.

Así, la clásica definición de la Deducción como un raciocinio que va de lo universal a lo menos universal (particular) y de la Inducción como un razonamiento que trata de llegar a leyes generales a partir de la observación de casos particulares, son generalizadas como razonamiento deductivo, definición ésta que no contrapone Silogismo e Inducción.

El razonamiento deductivo procede en caso de 'trasponer' uno de los elementos fundamentales del juicio (sujeto y predicado) establecido ya en nuestro conocimiento al lugar correspondiente de otro juicio, apoyándonos en cierta relación entre los elementos restantes de uno y otro juicio.

Como la transposición del predicado de un juicio a otro se apoya en determinada relación entre sus sujetos y la transposición del sujeto se apoya en la relación entre los predicados, podría afirmarse que el razonamiento deductivo se aplica según dos procedimientos, los que se basan en la comparación de sujetos y los que se basan en la comparación de predicados.

Esto nos lleva a precisar que hay dos grandes tipos de Deducciones, las deducciones que consisten en 'trasladar' el predicado de un sujeto a otro, fundadas en la comparación de los sujetos de los juicios, y las deducciones que consisten en 'trasladar' el sujeto de un predicado a otro, fundadas en la comparación de los predicados. Pero, si así las dividiéramos, caeríamos en el reduccionismo de creer que sólo existe la forma de razonamiento deductiva y que las formas de estas deducciones se clasificarían sólo en dos tipos, cuando en realidad la variedad de las formas de razonamiento no se agotaría con la Deducción y la Inducción.

En el caso de relacionar la transposición entre 'definiciones', especificando las formas especiales de pensamiento nocional, conceptual, categorial,

proposicional y racional, se identifica por fundarse en el carácter de las relaciones entre cosas, puesto que las mismas formas de las figuras de cualquier razonamiento son el reflejo de otras formas más generales, como lo son las formas de relaciones entre las cosas.

En el caso del grupo de formas de Deducción, que se basa en la comparación de los 'sujetos' de dos juicios, hay que fijarse en el tipo de 'relación de identidad' existente entre los objetos de los que dependen las condiciones de la 'transposición' del predicado, puesto que las modificaciones de las deducciones no dependen de las formas del juicio, sino de las distintas relaciones entre los objetos del mundo real.

Esta 'clase' de Deducción, basada en la identidad entre objetos actuando cada uno separado del otro, va de dichos objetos sueltos a objetos sueltos; y si los objetos se nos presentaren en Grupo, éste no podría tener ante nosotros un mismo sentido, ya que él sería uno si lo vemos sobre la base de la semejanza entre ellos, u otro si es sobre la base de cualquier otro vínculo real existente entre ellos como las relaciones de subordinación, de dependencia y de coexistencia. La definición de este grupo de objetos se define, según el lógico ruso Michail Iwanowitsh Karinski (1840-1917), como grupo lógico de objetos.

Otra cosa bien distinta sería que en el Grupo sus elementos (objetos) actuaran como partes de un todo, ya que cada uno de los objetos no se podría caracterizar separadamente por sus rasgos individuales, sino por los aspectos que fuesen comunes a todos. La definición de este grupo no puede ser referida a cada uno de los objetos por separado, sino tomados en común, por lo que se define como Conjunto.

Ya sea como grupo lógico de objetos, o como conjunto, esta distinción es de gran importancia, puesto que según sea en realidad la estructura lógica del Grupo y el contorno lógico del todo, así se seleccionaría correctamente una muestra de una población, la que no puede ser tomada casualmente del todo, ni sustituida arbitrariamente por otra. Acá estaría la consistencia y coherencia de los cálculos probabilísticos; de las encuestas de opinión; de las conclusiones lógicas verdaderas, que podrían referirse a un objeto suelto o a un grupo de objetos; de la clasificación del orden de la Naturaleza.

Tal es el caso de creer que cuanto mayor es el número de objetos observados correspondientes a un grupo, más sólidas serían nuestras bases

para inferir alguna conclusión, o el caso de la lógica tradicional que daba por un hecho cierta uniformidad del orden reinante en la naturaleza, en la cual las combinaciones de propiedades que se encuentran en los objetos y acontecimientos en el tiempo se repiten cada que volvamos a observar la Naturaleza.

Las Deducciones, que pueden ser deducciones que van del grupo lógico (el todo) a los objetos particulares, o inducciones que van de los objetos particulares al grupo lógico, por lo general se basan en la comparación entre sujetos, y excepcionalmente se pueden basar perfectamente en la comparación entre predicados.

En el caso de comparación de predicados, puesto que se puede predicar lo mismo sobre objetos muy diversos y no corresponde trasponer el sujeto de un juicio a otro, la relación de identidad de los predicados no podría ser afirmativa, sino que tiene que partir de la negación de la identidad de los predicados, concluyéndose así que las deducciones basadas en la comparación de predicados son deducciones negativas, ¿paradigmáticas?

En las formas de razonamiento 'deductivo', la Deducción en su forma más simple no contiene nada que no figurase en las premisas. La existencia de datos que el hombre adquirió como fruto de su experiencia pasada, es la condición imprescindible para que el razonamiento deductivo pueda ir del todo a la parte (deducción), de la parte al todo (inducción), del presente al pasado o al futuro, de la causa al efecto, del efecto a la causa, del análisis a la síntesis, de la síntesis al análisis, de la sensación al entendimiento, de la sensación al pensamiento, del pensamiento a la razón, de la razón a la acción, de la acción a la como-unió, etc. Sin esta condición, las formas de razonamiento no serían posibles.

Con relación a Leonid V. Rutkovski (Juicio deducido, fundamentador y fundamental), las deducciones lógicas, debido a que todo razonamiento consiste en buscar un sujeto nuevo del 'juicio deducido' con derecho a una definición establecida para el sujeto del 'juicio fundamental' (conocimiento ya poseído), o en buscar un predicado nuevo (del juicio deducido) capaz de ser aplicado al sujeto del juicio fundamental, se dividirían en dos familias: 'Deducciones de Sujetos' y 'Deducciones de Predicados'.

Con respecto a las 'deducciones de sujetos', al comparar los sujetos del juicio fundamental y del juicio deducido, se establecerían entre dichos

sujetos relaciones mutuas de Tra-ducción, In-ducción y De-ducción.

De 'traducción', cuando se pueden representar objetos distintos entre sí, de manera que el predicado sea transferido de un objeto individual a otro objeto también individual.

De 'inducción', cuando el sujeto del juicio fundamental puede ser un objeto individual, el predicado de la deducción puede ser todo un grupo de objetos, entre los que figure el objeto del juicio fundamental, y el predicado del juicio fundamental puede ser transferido de los objetos individuales al grupo que los comprende.

De 'deducción', cuando el predicado puede ser transferido del grupo a los objetos de que éste se compone.

Con respecto a las 'deducciones de predicados', al comparar los predicados del juicio fundamental y del juicio deducido se establecerían entre dichos predicados relaciones mutuas de Pro-ducción, Sub-ducción y E-ducción. Esta agrupación de deducciones, en un grupo separado y autónomo, se fundamenta en la evidencia de que los objetos del mundo material excitan en la conciencia cierto reflejo de las propiedades de coexistencia, simultaneidad, compatibilidad e igualdad.

De 'producción', cuando uno y otro predicado representan propiedades distintas del objeto; es decir, cuando al reemplazar una definición concreta por otra definición también concreta el pensamiento pareciera avanzar (pro) como si pasara de una definición ya conocida a otra que no se conoce todavía. Esto, porque la 'producción' es la creación humana de algo a partir de una realidad preexistente, siempre y cuando lo producido no exista previamente dentro de tal realidad.

Por ejemplo, si un paleontólogo encuentra sólo una parte del cráneo de un dinosaurio y a partir de ella logra reconstruir todo el organismo, en teoría lógica se diría que es un caso de silogismo categórico condicionado, de la forma 'allí donde el juicio fundamentador afirma la coexistencia de ciertos caracteres o propiedades, si se da uno de ellos, se dan también los demás'.

Se habla de 'producción' por Transformación cuando un agente externo determina en otro un cambio, y de 'producción' Modal cuando el agente extrae de sí una manera de Ser nueva.

Al incluir los silogismos disyuntivos y a las deducciones basadas en la simultaneidad, la compatibilidad y la igualdad de los objetos con respecto a un tercero, Rutkovski estaría aportando

una nueva explicación de la esencia del silogismo categórico condicional.

Esto, porque contrario a la lógica tradicional considera posible la utilización de esta forma de razonamiento en casos como los de la 'deducción' que va de la afirmación del efecto a la afirmación de la causa y los de la 'deducción' que va de la negación de la causa a la negación del efecto.

De 'subducción', término este que en geología se refiere al deslizamiento del borde de una placa de la corteza terrestre por debajo del borde de otra, cuando al reemplazar en el objeto una definición por otra, que comprende en sí la primera como una parte integrante (sub), se aplica a dicho objeto una definición más amplia. Por ejemplo, cuando definimos el objeto indicando el concepto común o el grupo de objetos al que se refiere, que también es un razonamiento al que se recurre para poder explicar los hechos o fenómenos observados.

De 'educción', totalmente contrapuesta a la 'subducción', cuando el predicado del juicio deductivo se extrae del predicado más amplio del juicio fundamental.

Si en los razonamientos 'subductivos' el juicio fundamental es el que define el objeto mediante un signo que es parte de la definición del juicio deductivo, en el razonamiento 'eductivo' el predicado de la 'deducción' es parte del predicado del juicio fundamental; si en los razonamientos 'subductivos' el pensamiento va de la definición menos amplia a la más amplia, en los razonamientos 'eductivos' el pensamiento va de la definición más amplia a la menos amplia.

Por ejemplo, los casos de deducciones lógicas en los que se trata de definir (pronosticar, predecir) acontecimientos que se aguardan en el futuro, como todos los casos de conclusiones de probabilidad.

La 'educción' también sería descrita por Francis Bacon (1561-1626) como una de las reglas mediante cuya aplicación, y una vez liberados de los falsos ídolos, se podían obtener las 'formas' o causas eficientes referentes al principio de 'cambio'.

La regla de 'educción', mediante la cual se saca algo de otra cosa, requiere que previamente se constituyan axiomas, pero basados en la experiencia, para que junto con la regla de 'derivación' de nuevos experimentos puedan obtenerse dichas 'formas'.

## Una mirada a la Lógica Inductiva

En la lógica tradicional se considera que la Inducción, yendo de lo particular a lo general, sería contrapuesta al Silogismo que va de lo universal a lo menos universal o a lo particular. Al razonar partiendo de hechos particulares para llegar a una conclusión general, lo que implicaría organizar los diferentes elementos de información en una generalización, se está usando el pensamiento inductivo.

El razonamiento inductivo se adelanta a través de operaciones inductivas como la 'predicción' y la 'causalidad', que partiendo de observaciones, experiencias, creencias y conocimientos parciales (casos particulares) se infieren o predicen una conclusión o resultado general –generalización– o particular. El razonamiento inductivo de llegar a leyes generales partiendo de la observación de casos particulares, válidos así mismo en casos no observados, se conforma de razonamientos inductivos completos, incompletos y científicos.

La 'inducción completa' parte del examen de todos los objetos (elementos, hechos), pudiéndose usar sólo en grupos muy pequeños.

La 'inducción incompleta', que es la más usada aunque no la más exacta, se utiliza cuando es imposible analizar 'todos' los elementos que componen grupos demasiados grandes y recurre, por lo general, a la enumeración o enunciación de un juicio universal sobre un grupo, cuya reunión sólo permitiría un aserto particular con el mismo sujeto y con el mismo predicado, quedando pendiente su posterior comprobación.

La 'inducción científica', que es la más utilizada, asocia lo más esencial de los rasgos en un número significativo de los elementos (objetos) del grupo para poder formular posteriormente leyes generales.

Para Francis Bacon la lógica tradicional es mera especulación basada en casos invisibles, sin poder proporcionar verdades fundadas en los hechos. Sólo partiendo del conocimiento pleno de las verdaderas causas de los fenómenos la ciencia podría tener la capacidad de aumentar el poder del hombre sobre la naturaleza y, a su vez, la misma naturaleza podría servir de fundamento a una nueva filosofía.

Al limpiar la mente de todo prejuicio y de los errores o ídolos que impiden o no permiten encontrar el verdadero camino de la ciencia, revela Bacon cómo interfiere el 'ídolo' propio de



la naturaleza humana (tribu, estirpe) que afirma erróneamente que los sentidos del Hombre son medida de las cosas, aunque serían las percepciones producto de los sentidos y de la mente las que tendrían que estar en analogía con el Hombre y con el Universo. Luego reelabora racionalmente los hechos de la experiencia en forma 'inductiva', tomando una serie de hechos (objetos) individuales y agrupándolos de modo sistemático para llegar a conceptos generales y a leyes de la naturaleza, incluyendo los casos negativos que contradicen la generalización para después de un análisis riguroso y lógico poderlos excluir.

La 'inducción' de Bacon es conocida como 'incompleta', puesto que, al no estudiar todos los casos particulares, sería imposible llegar a la certeza absoluta, así como familiarmente decimos que la maqueta más exacta y real es la que se elabora en la escala 1 : 1. Esta sumisión practicante a los hechos, quedándose en el conocimiento de los fenómenos y subestimando la posibilidad de conocer su esencia, sumada a una interpretación estrechamente utilitaria del conocimiento, es propia del positivismo en general, y del positivismo inglés en particular.

Pero M. I. Karinski, que no se limita al estudio de los fenómenos de la relación causal, sino que extiende las leyes de las deducciones inductivas al proceso del estudio de fenómenos de coexistencia de caracteres en el objeto, ha descubierto un nuevo tipo de razonamiento conocido como la 'inducción completa con predicado compuesto disyuntivo'.

La esencia lógica del raciocinio 'inductivo' consiste en una mera descripción empírica de los procesos de la inferencia inductiva, limitándose como en el caso de J. S. Mill a iniciar de simples enumeraciones aplicables al estudio de los fenómenos de la relación causal, en el cual los objetos del conocimiento sólo existirían en la forma de nuestras propias representaciones, siendo que la generalización de los datos que nos proporciona la experiencia es la condición necesaria para el desarrollo del conocimiento científico.

John Stuart Mill (1806-1873) expone un sistema de lógica inductiva acorde con la concepción de que los objetos del conocimiento existen únicamente en la forma de nuestras propias representaciones, que el hecho de que la generalización de los datos que proporciona la experiencia es condición para el desarrollo

del conocimiento científico y que el método fundamental de la ciencia es la Inducción.

El defecto de la lógica de Mill está en lo unidimensional de su inductivismo, elevando la inducción a un plano absoluto y desconociendo que inducción, deducción, síntesis y análisis interactúan dialécticamente entre sí. La utilidad de los métodos de inducción de Mill se restringe por su burdo empirismo y la inflexibilidad de transiciones en las categorías, tornándose inconsistente.

Estos cuatro puntos son: 1. Método de concordancia: Si en unos cuantos casos, al observar un fenómeno, hay sólo una circunstancia común, esta circunstancia es causa (o efecto) del fenómeno que se observa. 2. Método de la diferencia: Si en todos los casos en que se produce o no se produce un fenómeno son iguales todas las circunstancias menos una, esta última es la causa (o efecto) del fenómeno que se observa. 3. Método de los residuos: Del fenómeno se separan las partes cuyas causas son conocidas por inducciones anteriores; el hecho que quede es efecto de la causa que permanece en pie. 4. Método de las variaciones concomitantes: El fenómeno que cambia siempre al producirse determinado cambio de otro fenómeno se halla unido a este último por una relación causal.

## Dimensiones del Pensamiento Lógico

En la filosofía clásica hubo la preocupación de relacionar el decir lógico (pensar) con la realidad, para lo cual, en el caso de Parménides, se llega al descubrimiento de algunas leyes lógicas como 'lo que es, es' y 'lo que no es, no es'; en Sócrates se llega a desarrollar el proceso de la definición; en Platón se identifica la lógica como el medio por el cual puede enunciarse 'lo que es'; en Aristóteles se la considera como el Organon o instrumento que sirve a todas las ciencias; en los Megáricos y Estoicos se diferencia la ley de la regla, para poder formular las leyes del cálculo proposicional con sus reglas de inferencia, y, así, realizan una lógica de las proposiciones.

Leibniz le cobra a la lógica tradicional el no encontrar nuevas verdades, limitándose tan sólo a demostrar verdades ya desconocidas. Kant separa las leyes lógicas de su contenido, refiriéndose exclusivamente a 'objetos a priori', y determina el origen, la extensión y el valor objetivo de los conocimientos con base en la estructura de la conciencia (lógica trascendental); es decir, el principio de no-contradicción determina la

posibilidad lógica y el principio de razón suficiente determina la realidad lógica.

En Hegel, la Verdad pertenece al mundo del pensamiento puro o sistema de la razón pura; su teoría del concepto enlaza al Ser con el Devenir; plantea un Pensar dialéctico que, sin admitir la ley de la contradicción, sí considera las contradicciones internas y la lucha entre opuestos como la fuerza motriz del desenvolvimiento de los procesos; formula las leyes de la negación de la negación; prevé la transformación recíproca entre cantidad y calidad y, de esta manera, estructura la Lógica en Tesis, Antítesis y, la unidad de estos dos estadios, en la Síntesis.

En la filosofía moderna y contemporánea, la Lógica estrecha aún más los vínculos y su ámbito en el progreso del conocimiento, adquiriendo el estatus de una disciplina integrada por una variedad de lógicas como las tendencias empírica, logística, fenomenológica, normativista, noseológica, psicologista y metodológica.

### **Tendencia psicologista**

Se inicia con Friedrich Eduard Beneke (1798-1854), quien considera que todas las disciplinas filosóficas son partes o aplicaciones de la psicología. Su lógica se reduce al estudio de los procesos psíquicos del pensamiento, cuyos elementos más simples son los conceptos; los conceptos nacen como representaciones comunes, y éstas se intersectan con las representaciones que se encuentran en la conciencia; los principios lógicos son las fórmulas más universales de los juicios analíticos, y expresan la identidad de las representaciones conceptuales.

Esta tendencia es desarrollada por James Mark Baldwin (1861-1934) y Theodor Lipps (1851-1914), entre otros, quienes también consideran que los principios lógicos son los pensamientos, y que la estructura objetiva de éstos nos es revelada por la lógica.

Franz Brentano (1838-1917), profesor de Husserl, busca en la psicología el origen de los conceptos fundamentales de las matemáticas; plantea el método de observar los hechos y abstraerlos con el propósito de sacar conclusiones generalizadas, método este que no es de tendencia empírica, ya que no trata de generalizar sino de ir a la esencia de los fenómenos, pero aún así no alcanzaría a calificarse de tendencia fenomenológica; establece el principio de que, mientras toda realidad es siempre individual o singular, todo conocimiento aprehende lo real en su generalidad, según la tesis fundamental

del carácter 'intencional' de la conciencia como experiencia en general.

### **Tendencia fenomenológica**

Empieza a desarrollarse con el matemático, filósofo y lógico francés (alemán) John Heinrich Lambert (1728-1777). Su Nuevo Organon desarrolla una Teoría del Conocimiento, una Doctrina del Pensamiento (Dianoilogía), una Doctrina de la Verdad (Alethiología), una Doctrina de los Signos (Semiótica) y una Fenomenología, proponiendo entonces una nueva Metodología para la Filosofía con ayuda de la Matemática.

Bernard Bolzano (1781-1848) introduce el concepto de 'consecuencia lógica'; elabora la doctrina de la 'proposición en sí', la 'representación en sí' y la 'verdad en sí', donde el 'en sí' es la dimensión lógico-objetiva de la experiencia, en cuanto tiene una validez independiente de las condiciones subjetivas del conocer; examina las paradojas del infinito y anticipa las bases de la teoría de los conjuntos, que después desarrollaría Georg Cantor (1845-1918); su teorema plantea que toda función continua en un intervalo cerrado (a, b) que toma valores de distinto signo en 'a' y 'b', se anula en un punto del intervalo.

Edmund Husserl (1859-1938), se distancia del psicologismo de su maestro Brentano y publica la 'lógica formal y trascendental' donde aplica el método fenomenológico al dominio de la lógica (lógica fenomenológica), situándose desde el principio en una dimensión totalmente diversa de la psicológica, al considerar que una descripción sin supuestos estaría en condiciones de revelar las estructuras, las formas y el fundamento de una verdad que valga universalmente.

El filósofo alemán Alexander Pfänder (1870-1941), par académico de Husserl, es quien desarrolla la lógica fenomenológica, afirmando la independencia y consistencia de las leyes ideales y precisando que el objeto de la lógica era el contenido 'intencional' del pensamiento como objeto pensado.

### **Tendencia logicista**

Es un compendio de lógica formal, lógica simbólica y lógica matemática. Aparece con George Boole (1815-1864) cuando establece la primera formulación sistemática de la lógica simbólica, introduce el álgebra lógica, formula las leyes del cálculo proposicional, enuncia las leyes del cálculo de clases, sistematiza la lógica de la probabilidad y formula la dualidad de las operaciones algebraicas.

Gottlob Frege (1848-1925) realiza por primera

vez la estructuración axiomática de la lógica de los enunciados y de los predicados; interpreta el concepto como función lógica e introduce el análisis del concepto de variable en el uso de los cuantificadores. Richard Dedekind (1831-1916) desarrolla la correlación biunívoca y demuestra el teorema de la inducción por recurrencia.

Bertrand Russell (1872-1970) se apoya en la teoría lógica de Frege y Peano, descubriendo en la lógica cuantificacional sus paradojas lógicas. Junto a Alfred North Whitehead (1861-1947) deducen formalmente la Aritmética a partir de la Lógica, realizan un tratamiento detallado del cálculo proposicional, el cálculo de clases y el cálculo de relaciones; establecen la teoría de los tipos y desarrollan la lógica de las relaciones.

También en John Dewey se encuentra el fundamento lógico de Russell, cuando nos dice que la ciencia libera los significados del lenguaje de toda referencia al grupo limitado al que el lenguaje pertenece, dando así origen a un nuevo lenguaje, regulado sólo por un principio de coherencia interior, y puesto que en la ciencia los significados de las palabras están determinados -sólo sobre la base de su Relación con otros significados-, las relaciones se convierten en el objeto propio de la investigación científica, mientras que las cualidades son relegadas a un plano secundario y empleadas sólo cuando sirven para establecer relaciones.

'Mientras que Russell fundamenta su lógica considerando que la vieja lógica se ocupa de una sola forma de proposición, a saber, la que resulta de un sujeto y un predicado (p. ej., 'esta cosa es redonda o roja', etc.), y se funda en el supuesto metafísico de que no existen en realidad más que las cosas y sus cualidades; la nueva lógica se fundamenta en las proposiciones que expresan una 'relación' (p. ej., 'a' es mayor que 'b'; 'a' es hermano de 'b'), y niega que las relaciones se puedan reducir a cualidad de una cosa'<sup>451</sup>

Dentro de esta tendencia encuadran también Tarski, Carnap, Couturat y Peirce, para quienes los problemas lógicos tendrían que ver con los problemas planteados por el uso del lenguaje. C. S. Peirce, al ocuparse de los problemas del álgebra de clases y la lógica de relaciones, termina interesándose por los problemas semióticos; Tarski y Carnap elaboran la noción de metalenguaje

para teorizar sobre la jerarquía de los lenguajes, y Couturat estudia la logística como el instrumento de análisis lógico, deducción y comprobación.

### Tendencia empírica (inductiva)

Se instaura con John Stuart Mill (1806-1873), cuya lógica tiene como fin principal el abrir brecha en todo absolutismo de la creencia y referir toda verdad, principio o demostración a la validez de sus bases empíricas; separa la lógica de la metafísica, y elimina toda realidad metafísica, todo fundamento metafísico o trascendente y todo lo no empírico de las verdades y de los principios universales, ya que la lógica es la ciencia de la prueba y de la evidencia; partiendo de las generalizaciones empíricas efectuadas sobre lo real por medio de una abstracción nominal, supone que de este tipo de generalización resultan los objetos a que se refiere; su lógica es una metodología del conocimiento científico; hace un tratamiento sistemático de la inducción, formula una metodología de las ciencias naturales y sociales, distingue entre lógica objetiva y lógica de la consecuencia, formula el principio de uniformidad de la naturaleza y establece los cánones de la inducción.

La investigación lógica de Mill no es un fin en sí misma, sino para el estudio y dirección del hombre; de ahí que su sexto y último tomo sobre la lógica esté dedicado a la lógica de las ciencias morales.

'Todas las verdades son empíricas... Las llamadas proposiciones esenciales del tipo 'el hombre es racional' son puramente verbales, fruto de una pura convención lingüística que no dicen absolutamente nada real sobre la cosa misma... Los axiomas son verdades sugeridas por la observación, y su origen es el mismo del resto de nuestros conocimientos, la experiencia... El principio de contradicción no es más que la generalización de las experiencias... Una proposición que no es verdadera ni falsa (p. ej., 'Abracadabra es una segunda intención') no tiene sentido; entre lo verdadero y lo falso hay, por tanto, una tercera posibilidad, y es el 'sin sentido'... todo conocimiento verdadero se reduce a la inducción, ya que nunca es posible observar todos los hechos y a veces basta un solo hecho para justificar una generalización... La uniformidad de la naturaleza no es más que una simple inducción'<sup>452</sup>

Rudolf Carnap (1891-1976) elabora varios sistemas de lógica inductiva, en los cuales la

451 ABBAGNANO, Nicolás. *Historia de la Filosofía*; edit. Montaner Simon, Barcelona, 1956, pág. 401

452 *Ibid.*, págs., 147-149

probabilidad inductiva de una aserción basada en ciertas evidencias se resuelve en la probabilidad lógica, o grado de confirmación, de la aserción misma; es decir, todo razonamiento inductivo es un razonamiento en términos de probabilidad; elabora una sintaxis lógica del lenguaje para distinguir los modos formal y material de hablar, para no caer en las pseudoproposiciones de la metafísica, lo que se evita examinando hasta dónde las proposiciones formuladas se ajustan a las reglas sintácticas del lenguaje; las pseudoproposiciones se deben a la figuración de palabras de las que erróneamente se admite que tienen un significado, chocan con el vocabulario (el 'vocabulario' es la lista de las palabras que tienen un significado), o a la figuración de palabras dotadas de sentido individualmente, pero que unidas chocan con la sintaxis (la sintaxis' es el conjunto de las reglas que indican cómo deben construirse las frases con las diversas clases de palabras)

La escuela de Zurich, en particular con el matemático suizo Ferdinand Gonseth (1890-1975) concibe la lógica como ciencia experimental, cuyo objeto es comprobar leyes de hechos, constituyendo así la física del objeto cualquiera; admite expresamente la contradicción y formula una lógica trivalente con proposiciones 'verdaderas', 'falsas' e 'indiferentes'. También propone esquematizar las relaciones dialécticas entre experiencia, intuición y deducción, en dos etapas: De los objetos sensibles a las nociones geométricas y de las nociones geométricas a los sistemas formales.

### **Tendencia normativista**

Representada por Johann Friedrich Herbart (1776-1841), se refiere al conocimiento de las normas que rigen el pensar correctamente. Su lógica formal, se fundamenta en que la reflexión filosófica es suficiente para llegar a determinar la naturaleza y los caracteres generales de la realidad, tomando los datos de la experiencia interna-externa y, después de depurarlos y liberarlos de contradicciones, transformarlos en conceptos; considera que los conceptos no valen como objetos reales ni como actos del pensamiento, sino en relación con lo que mediante ellos se piensa, es decir, en relación con su referencia objetiva; y eleva los conceptos a la forma de la claridad y de la distinción, que llega a ser explícita en los juicios, dando las reglas para la unificación de los juicios mismos en el razonamiento silogístico.

### **Tendencia noseológica**

Desarrolla la lógica trascendental de Kant; considerando que la lógica es sólo una teoría de los conocimientos puros y, debido a una identidad entre el 'pensar' y el 'ser', los significados son el conocimiento.

Wilhelm Wundt (1832-1920) analiza el método experimental; clasifica la Filosofía en la 'gnoseología' por ser origen del saber y en la 'metafísica' por tratar sobre los principios generales del saber. La Gnoseología se divide en lógica formal y teoría del conocimiento.

En la escuela de Marburgo la dirección lógico-objetivista del criticismo (Kant) encuentra su más rigurosa y completa expresión; la ciencia, el conocimiento, el pensamiento y la misma conciencia, se reducen a su contenido objetivo, a su validez puramente lógica.

Hermann Cohen (1842-1918), fundador de la Escuela de Marburgo, identifica el pensamiento con el objeto, al considerar que el pensamiento es la estructura interna del objeto de la ciencia, del contenido de la conciencia y del ser; su lógica se identifica con el conocimiento puro consistente en la elaboración de las categorías del conocimiento físico-matemático. Trata de eliminar del pensamiento y del conocimiento todo elemento subjetivo, ya que el 'ser' y el 'pensar' coinciden, pero el 'pensamiento' es pensamiento del conocimiento, del contenido objetivamente válido del conocimiento mismo. Como el 'pensamiento' no se encuentra ni vale en el conocimiento sino en cuanto es el pensamiento de la ciencia y de la unidad de sus métodos y como las matemáticas constituyen una ciencia formal sobre las propiedades formales de los objetos naturales, entonces la lógica matemática es la que da cuenta del 'pensamiento'.

### **Tendencia pragmaticista**

Las investigaciones semióticas del matemático Charles Sanders Peirce (1839-1914), fundador del pragmaticismo (pragmatismo), concluyen en que el significado de las ideas debe buscarse en sus efectos prácticos, siendo que las reglas de acción originadas por el pensamiento están en las creencias, y la única función del pensamiento es producir hábitos de acción. Sólo en la acción encuentra su sentido y su valor el pensamiento; es el conocimiento subordinado a la acción.

Su punto de partida es la 'lógica' y la 'fenomenología', las que convergen en tres categorías metafísicas fundamentales: Cualidad, Relación y Mediación.

Elabora varios problemas del álgebra de clases y la lógica de relaciones. En contra del racionalismo Descartes-eano, sostiene Peirce que la filosofía no debe partir de la duda universal, ni servirse de la conciencia individual como un criterio último de verdad, ya que se debe partir de los prejuicios comunes y no poner en duda aquellos para los cuales faltan razones positivas de duda; igual que la ciencia, debe utilizar la multiplicidad y la variedad de los experimentos y de las demostraciones, mas no confiarse de la fuerza de un argumento singular.

Contra el Nominalismo empirista, Peirce cree que un elemento universal entra en todas las opiniones sobre la realidad, aun en las verdaderas, y que, por tanto, los tipos o las leyes universales son reales en el sentido de que expresan disposiciones o comportamientos de las cosas reales. Se trata, por tanto, sólo de ver qué nociones universales son reales, para lo que sugiere su criterio pragmaticista.

### **Tendencia pragmatista (empirismo radical)**

Aunque se diferencia de la 'pragmática', pero no mucho de la tendencia pragmaticista, también busca el criterio de verdad de las teorías en el éxito práctico. El filósofo usamericano, gran divulgador de la obra de Peirce e instaurador del empirismo radical, William James (1842-1910) demuestra cómo el dualismo tradicional 'sujeto-objeto' es un obstáculo para la sólida concepción de la epistemología. Mientras que para el 'empirismo' la experiencia es experiencia pasada y, como tal, supuesto y causa del conocimiento, para James la experiencia es experiencia futura y, como tal, banco de pruebas y de verificación del conocimiento mismo, ya que la experiencia es siempre una apertura de horizonte hacia el futuro.

La orientación de la experiencia hacia el futuro implica reconocer en la 'acción refleja' el tipo de toda actividad humana: La impresión sensorial existe sólo para despertar el proceso central de reflexión, y el proceso central de reflexión existe sólo para provocar el acto final, y el departamento volitivo de nuestra naturaleza domina tanto el departamento racional como el departamento sensible; es decir, la percepción y el pensamiento existen sólo en vista de la conducta.

John Dewey (1859-1952) considera impropia la separación entre lógica e investigación científica, las cuales forman un todo único en permanente evolución; considera que por ser también falible la razón, tal falibilidad debe hallar un sitio en la lógica, la cual, por este motivo, es una teoría de la investigación y de las condiciones que pueden garantizar el logro y el éxito de la investigación; la investigación es la transformación controlada y dirigida de una situación indeterminada en una situación determinada; la situación de la que parte toda investigación racional es una situación real que implica incertidumbre, turbación y duda; el objeto de la investigación, lógicamente hablando, es aquella serie de distinciones y de características conexionadas que emergen como el definido constitutivo de una situación resuelta y que son confirmadas en la continuidad de la investigación; y el sujeto del conocimiento surge y se construye en el decurso de la investigación: 'Una persona o, más genéricamente, un organismo, se convierte en un sujeto cognoscente por su empeñarse en realizar operaciones de investigación controlada.'

Admitir que haya un sujeto cognoscente independientemente y antes de la investigación, significa hacer una suposición que es imposible verificar empíricamente y que, por ello mismo, es sólo un preconcepto metafísico.

### **Positivismo Lógico o la Filosofía como lógica<sup>453</sup>**

En un principio, preocupados por expresar el Pensamiento mediante sistemas de signos, el 'positivismo lógico' encontraría la tesis fuerte de que la 'lógica es esencialmente un análisis del lenguaje científico', por tanto centrándose en el estudio de las relaciones existentes entre las 'cosas' y las 'proposiciones del lenguaje'. Esto es, si todo lenguaje, proposiciones o forma de comunicación son 'imágenes lógicas de las 'relaciones reales', entonces lo que no se pueda expresar mediante lenguaje no podría ser representado o comunicado de ninguna manera.

Cuestionan el conocimiento filosófico, en particular a la Metafísica; convencidos de que la ciencia estaba de su parte se dieron su propia interpretación, aplicándola tanto a la nueva lógica como a la nueva ciencia y a la misma filosofía,

453 SCHLICK, Moritz; *El Viraje de la Filosofía*, págs. 56-65, reimpreso de *El Positivismo Lógico*, 1959. CARNAP Rudolf; *La Superación de la Metafísica mediante el Análisis Lógico del Lenguaje*, págs. 66-87, reimpreso de *El Positivismo Lógico*, 1959. ABBAGNANO, N. *Historia de la Filosofía*, edit. Montaner-Simon, Barcelona, 1956, págs. 407-418. MORA, J. Ferrater; *Diccionario de Filosofía*, editorial Ariel, Barcelona, 1992

desconociendo que la filosofía fuese la ciencia de las ciencias y pretendiendo que la filosofía tuviese que ceñirse a los límites que le impusiera la supuesta ciencia que sería una sola.

El positivismo lógico, al desarrollarse dentro de la filosofía analítica, posibilitaría la aparición de disciplinas como la filosofía de la ciencia y la filosofía del lenguaje; un rasgo sobresaliente del positivismo lógico es poner al lenguaje en el primer plano de interés para los filósofos. Se propusieron develar cómo los viejos problemas filosóficos, o bien carecían de sentido, o eran susceptibles de solución mediante técnicas puramente lógicas, fundamentados en sus dos tesis del 'positivismo lógico': i. La logicidad consiste en la estructura formal del lenguaje; ii. La filosofía es un análisis rectificador del lenguaje.

Pero, dicho por Nicolai Abbagnano, como todo lenguaje nace unido estrechamente de unas situaciones y actitudes humanas, un análisis del lenguaje no puede ser verdaderamente satisfactorio y completo si se limita al lenguaje científico, o al inútil conato de reducir a este último todos los demás, sin tener en cuenta las situaciones existenciales en que los lenguajes están enraizados, las que determinarían sus límites, sus condiciones y su significado.

El Positivismo Lógico emerge en el Círculo de Viena o Sociedad Ernst Mach (1928) y se acrisola en la Escuela lógica de Berlín (H. Reichenbach), la Escuela lógica de Varsovia (A. Tarski) y la Escuela lógica de Chicago (J. Dewey), entre 1929<sup>454</sup> y 1940. Es integrado por científicos, físicos, artistas, psicólogos, lingüistas y filósofos, coordinados por Moritz Schlick (1882-1936), físico alemán interesado en la filosofía de la física, hasta el fatídico día en que es asesinado por un estudiante nazi.

Entre sus representantes se destacan Rudolf Carnap (1891-1976), de origen alemán, discípulo del gran lógico alemán Frege; Otto Von Neurath (1882-1945), de origen austriaco, que pretendía conciliar el positivismo con el marxismo, siendo él quien tuvo conciencia del positivismo lógico como movimiento político; Ernest Nagel (1901-1986) filósofo checo que desarrolló el positivismo lógico en Usamérica; Kurt Gödel (1906-1978), hizo descubrimientos revolucionarios en lógica formal, sin interesarse por la filosofía en general; Karl R.

Popper (1902-1994); Alfred Julius Ayer (1910-1989) quien introduce y preconiza el positivismo lógico en Inglaterra con su libro 'Lenguaje, verdad y lógica'; el físico Philip Frank (1884-1966); Friedrich A. Von Hayek (1899-1992); Ernst Gombrich (1892-1996), entre otros.

Con los recursos de la Lógica y de la nueva ciencia se pudieron lograr análisis de manera mucho más formal, eliminando mucho filosofar especulativo, pretendiendo hacer de los filósofos mucho más autoconscientes con respecto de lo que estaban haciendo, dándole más importancia a la claridad y oponiéndose con fuerza a la imprecisión.

No es que hayan dejado de lado la argumentación, sino que según fuese el tipo de argumentación así los conceptos se irían definiendo, puesto que el uso impreciso de términos hace que los argumentos sean invalidados y que las conclusiones sean falaces.

El positivismo lógico estaría en la tendencia de la concepción contextualista de la teoría del significado, estableciendo que si dentro de un lenguaje determinado una palabra posee un significado definiéndose como concepto, dicha significación sería sólo aparente y la palabra sería un pseudoconcepto, puesto que siendo seguro que originalmente cada palabra (exceptuando casos singulares) poseyera un significado, ella frecuentemente cambia su significado según fuese el tipo de proposición en que aparece.

Esto es, si no se estipula un criterio de aplicación a la palabra, no existe aserto alguno en las proposiciones en que aparece. Y como se diferencia entre 'significado cognoscitivo' del tipo designativo y referencial y 'significado no-cognoscitivo' del tipo expresivo (emotivos y motrices), el término 'significado' es tomado en el sentido de 'significado cognoscitivo'.

El 'positivismo lógico', ya fuese como 'positivismo total' (Husserl, Bergson), 'positivismo espiritualista' (Ravaisson, Lachelier) o 'positivismo absoluto' (Weber), se ha manifestado en nuestra época a través de las corrientes que intentan unir el empirismo (Hume) con los recursos de la lógica formal simbólica. Este movimiento se conoce por sus comunes preocupaciones y la necesidad de organizarse e identificarse en una apasionada lucha contra el 'idealismo hegeliano', el 'romanticismo alemán' y la 'metafísica'.

454 El Círculo de Viena es continuidad de la Sociedad Ernst Mach, pero la carta de presentación del Positivismo Lógico dataría de 1922, cuando la publicación del 'Tractatus logico-philosophicus' de Ludwig Wittgenstein, con introducción de Bertrand Russell.

Al surgir esa crítica pertinaz contra toda la metafísica, como la condena de cualquier teología y de cualquier noción de que hubiese un dios trascendente, no sólo se pretendía negar el mismo saber filosófico, implicando esto una postura política contra lo que podría llamarse el pasado alemán, sino también esclarecer los conceptos particulares de distintas ramas de la ciencia, explicando tanto sus conexiones lógico-formales como epistemológicas. Se cuestionaría a la Metafísica, incluyendo la filosofía de los valores y la ciencia normativa, por fundarse supuestamente sobre los cimientos de unas pretendidas proposiciones totalmente carentes de sentido.

### **Tendencia antimetafísica**

La oposición a la Metafísica se ha dado desde los escépticos griegos hasta los empiristas del siglo XIX. Unos la critican por su error de oponerse al conocimiento empírico; otros por ser incierta y fundarse en problemas que trascienden el límite del conocimiento humano; y otros, como los antimetafísicos, han declarado estéril el ocuparse de los interrogantes metafísicos, sean o no sean verdad, cuando lo correcto sería preocuparse por las tareas prácticas que envuelven la cotidianidad del hombre.

Pero eso de oponerse a la 'metafísica' per se, sin que medie por lo menos un consenso sobre lo que es o se entiende por 'metafísica', es un verdadero contrasentido, como también lo sería el simple hecho de reconocer per se la legitimidad de la metafísica. Entre la variedad de concepciones y cuestionamientos a la 'metafísica', desde el mismo ámbito de la lógica formal daría para pensar entonces que no habría nada que pudiera llamarse metafísica, por un lado, o que existe una pléyade de metafísicas, por el otro.

Con respecto a la tendencia antimetafísica de los 'positivistas lógicos', ésta no sería por el prurito de considerar las proposiciones metafísicas como falsas, sino por estimarlas carentes de significación, y aún contrarias a las reglas de la sintaxis lógica. Principalmente el 'positivismo lógico' cuestiona la metafísica por considerarla pseudociencia, ya que la metafísica surgiría únicamente como consecuencia de las ilusiones en que nos suele envolver el lenguaje.

Como uno de los errores más graves de los tiempos pasados consistió en haber creído que el sentido auténtico y el contenido final tenían que formularse a su vez en enunciados, o representarse por medio de conocimientos, para el positivismo

lógico ese sería el error de la metafísica, puesto que sus esfuerzos se dirigían siempre a la absurda finalidad de expresar el contenido de la cualidad pura o esencia de las cosas, mediante la pretensión de querer expresar lo inefable (inexpresable). Ya que las cualidades sólo podrían mostrarse en la vivencia, sin poder decirse.

Como a la Metafísica se le tacha ser un simple glosario de especulaciones sin fundamento basadas únicamente en conceptos., al preguntarse sobre la validez o viabilidad de las preguntas metafísicas surgía la sospecha contra los excesos teóricos o verbales, ya que la tradición de la filosofía analítica era la de ser rigurosos, tener una actitud ética de la responsabilidad y, además, estar muy vigilantes con estos excesos.

Como era necesario oponerse a la construcción de sistemas especulativos que van más allá de lo teóricamente necesario, aplicarían una especie de 'navaja de Ockam', deshaciéndose de una gran cantidad de cosas para trabajar sólo con lo que se consideraba suficiente.

La tesis de que las oraciones de la metafísica son a-significativas debe ser considerada en el sentido de que ellas no poseen ningún significado cognoscitivo, ningún contenido afirmativo. No negándose con esto el hecho psicológico, de que si poseen significado expresivo.

Como las proposiciones metafísicas no son ni verdaderas ni falsas, simplemente carecerían de sentido, siendo que la metafísica no es posible porque no hay 'lenguaje metafísico', para esta 'tendencia antimetafísica' la metafísica sería, en suma, un abuso del lenguaje.

La tendencia antimetafísica, que no estima como falsas las proposiciones metafísicas, sino carentes de significación, se sustenta en que cualquier enunciado que no fuese, o bien un enunciado formal (un enunciado de la lógica o de las matemáticas) o contrastable empíricamente, carecía de sentido.

A la luz de la teoría del conocimiento, la antimetafísica cuestionaría cualquier validez y justificación de la metafísica, sin ser esto novedad, ya que los nominalistas habían pretendido algo parecido o con el mismo desarrollo de la lógica se intentaría eliminar en forma radical la Metafísica, tratando de invalidarla mediante la transformación de la lógica en un instrumento de precisión.

El principal cuestionamiento del análisis lógico consistiría en calificar las pretendidas proposiciones de la metafísica de ser en realidad simples pseudoproposiciones. Con base en

esto, ya se podrían mostrar cómo muchos de los vocablos de la metafísica resultarían carentes de significado, como aquellos de la idea, el absoluto, lo incondicionado, el infinito, el ser-que está- siendo, el no-ser, la cosa-en-sí, la emancipación, el ego, el no-ego, entre otros.

Le endilga el positivismo lógico a la 'metafísica' el que no pueda especificar condiciones empíricas de verdad, ya que al 'significar' algo no harían otra cosa que aludir a simples imágenes y sentimientos que no otorgarían ningún significado. Por tanto, las pretendidas proposiciones de la metafísica que contienen estas palabras no tienen sentido, no declaran nada; son meras pseudoproposiciones.

Y si esto se endilga a pseudoproposiciones que contienen una palabra significativa, qué no se diría con respecto al género de pseudoproposiciones constituidas de palabras con significado, pero reunidas de tal manera que ya como conjunto no tendrían ningún sentido.

Si se justifica la tesis de que las proposiciones de la metafísica son pseudoproposiciones que no pueden registrarse mediante el 'protocolo' de hechos efectivamente observados y expresados en determinado lenguaje, entonces bajo el lenguaje construido de un modo lógicamente correcto la metafísica no podría expresarse.

'Carnap ve en la metafísica una expresión del sentido de la vida, semejante al arte, pero, además, con la pretensión falaz de querer razonar. En el fondo, dice, los metafísicos son músicos sin talento musical... En cambio, toda ciencia es un sistema de proposiciones cuya verificación se basa en la experiencia y se hace mediante proposiciones protocolarias'<sup>455</sup>

### En pro de la Metafísica

El 'positivismo lógico' se quedaría sin superar su defecto fundamental de pasar por alto las consideraciones de orden moral, ético, existencial y vivencial, negándoles la misma verificabilidad empírica a la que apelan los enunciados de la ciencia y negándose a exigir la aplicación de términos propios del lenguaje científico a los asuntos de la 'intuición', el 'sentido común', la 'concepción del mundo' y, en general, a la falibilidad intrínseca a todo lo humano, incluyendo su lenguaje.

En los últimos años, dentro de las corrientes positivistas y analíticas, hay cierta condescendencia hacia la 'metafísica', o bien se ha atenuado ese rigor contra la posibilidad de toda metafísica.

455 ABBAGNANO, N. *Historia de la Filosofía*; Montaner-Simon, Barcelona, 1956, pág. 409

456 *Ibíd.*, pág. 417

Einstein declararía que 'el miedo a la metafísica' era una enfermedad de la filosofía empírica contemporánea, enfermedad que es sólo el contrapeso a aquel anterior filosofar en las nubes que creía poder deshacerse de lo dado a los sentidos y prescindir de él.

Aún conscientes de la limitación de la capacidad del conocimiento humano, se intenta salvar a la 'metafísica' objetando que si las proposiciones metafísicas no podrían ser verificadas ni por el hombre ni por ningún otro ser finito, sí podrían tener validez como conjeturas.

Y con este carácter de conjeturas deben ser consideradas, después de todo, como con sentido, aunque se objetaría a su vez que si no puede especificarse el significado de las palabras, o si la secuencia de éstas no concuerda con las reglas de la sintaxis, no estarán planteándose siquiera un problema.

Acá se revela la importancia de la filosofía del lenguaje hoy preocupada por elaborar una sintaxis lógica. Probablemente la mayoría de los errores lógicos cometidos cuando se confeccionan pseudoproposiciones se deben a las deficiencias lógicas propias de un lenguaje que es vivo (humano), como aquella violación tan frecuente de la sintaxis lógica llamada 'confusión de tipo' de los conceptos, cuando un predicado es usado como tal, pero como predicado perteneciente a un 'tipo diferente', violándose las reglas de la Teoría de los Tipos.

Acerca de los interrogantes sobre el carácter lógico de las proposiciones endilgadas por un análisis lógico, sólo puede ser respondida aquí de manera sucinta indicando que estas proposiciones serían parcialmente analíticas y parcialmente empíricas.

Las proposiciones sobre proposiciones y sobre partes de proposiciones pertenecen bien a la metalógica pura, o bien a la metalógica descriptiva, siendo que la metalógica se refiere a la teoría de las expresiones de un lenguaje articuladas a sus relaciones lógicas.

'Mientras que el positivismo del siglo XIX creía estar en posesión de una visión completa y total del mundo y dejaba a la investigación científica únicamente la tarea de determinar y esclarecer las particularidades de la misma, el nuevo positivismo ve en la ciencia un saber fragmentario y parcial, sujeto a continuas revisiones y reformas'<sup>456</sup>



## LÓGICA DIALÉCTICA

El pensamiento lógico no deja de ser un proceso complejo y contradictorio, en el que interactúan recíproca y dialécticamente la Forma y el Contenido, lo Sensible y lo Racional, la Inducción y la Deducción, el Análisis y la Síntesis, lo Universal y lo Singular, la Verdad absoluta y la Verdad relativa, lo Simple y lo Complejo.

Es en los ritmos de la Naturaleza donde se encuentran los ritmos de su 'Lógica', no formal por supuesto y que ya hemos reseñado a manera de las dimensiones y tendencias del pensamiento lógico, mostrándonos a una Naturaleza sensible, pensante, racional, irracional, sintiente, emotiva y naturalmente absurda, transformándose al ritmo de biosíntesis proteicas generando organismos vivos, al ritmo de transferencias y conversiones generando energía y al ritmo de degradaciones conformando un Cosmos ordenadamente (neguentropía) entrópico (desorden).

Coherente con el exotérico-esotérico 'Élyolon' que somos, para conocer la realidad del mundo adelantamos dicho acto de conocer adquiriendo y produciendo conocimientos, poniendo en tensión esa relación entre el Objeto objectado (lo inmanente y lo trascendente) de conocimiento, el exotérico Sujeto cognoscente objetivado (instintual-conciente) y el esotérico Sujeto cognoscente no objetivado (consciente-intuitivo-trascendental), que al costoso precio de las verdades a medias se ha venido enfocando desde la perspectiva de las unidireccionales lógicas lineales y formales de la deducción y la inducción.

Sensación, percepción, memoria, recuerdo, representación y razonamiento, son todos aspectos de la vida mental, instintual-conciente en unos actos de conocimiento, conciente-razonadora en otros y conciente-intuitiva en otros, que es el proceso a través del cual llegamos a conocer el mundo circundante; son como las facultades del alma, que intervienen o son utilizadas para poder pensar y conocer.

En la dimensión conciente-intuitiva cabrían otros elementos, también propios de la vida mental, como la interacción social, nuestra condición de incompletud, la voluntad, la libertad, la autonomía, la acción comunicativa, etc., entre los cuales cabe detallar el rol jugado por el componente evolutivo, puesto que la interacción social y la acción comunicativa, más que elementos para llegar a conocer y descubrir, son condiciones del hombre social en su finalidad de poder cambiar y transformar el mundo circundante.

En tanto la misma objetividad de la realidad

de las cosas del mundo externo sea percibida, observada, representada y comunicada con el mayor grado de fidelidad, como la capacidad de abstracción consciente, intuición y sentido común con que se les aborde para conocer las cosas y acerca de las cosas, se estaría reclamando la utilización no tanto de otro instrumento de medición ni de otro método, sino de otra forma de pensamiento más riguroso, sistemático, crítico y autocrítico, siendo este la 'lógica dialéctica'.

En gracia de hacer metáforas, también hemos optado por la analogía de la 'lógica dialéctica' recurriendo al Sextante de la época, equivalente al Octante y la GPS actual.

Esto, porque mientras la lógica deductiva va de lo general a lo particular y la lógica inductiva lo hace de las partes al todo, no han dejado de ir cada una por su lado ciegas y hinchidas de linealidad y unidireccionalidad, requiriéndose de otra lógica que las ponga en comunión transdisciplinaria de manera holográfica y cibernética, tal como ocurren las cosas de la Naturaleza sobre todo por debajo de su epidermis.

Una lógica que no las sume o agregue aritméticamente, sino que a partir de estar enraizada en las profundas capas de la realidad genere un proceso de crecimiento en espiral geométrica (logarítmica); sin importar que por imposición de las características propias de dicha realidad objetiva tenga que partirse indistintamente del todo a sus partes o de las partes al todo, con tal de que en todo momento esté automonitoreándose el todo desde cada una de sus partes y éstas desde el mismo todo, y simultáneamente autocontrolándose, autocorrigiéndose y retroalimentándose.

Para la Lógica Dialéctica no necesariamente el proceso de construcción del conocimiento arrancaríamos una vez que se tenga la visión o intuición del todo, ya que en no pocas veces es el ocasional encuentro con una determinada parte el que nos abrumba de sospecha y pesquisa, haciéndonos meter en mundos no pensados antes y abriendo ante nuestros ojos nuevos horizontes del todo. Lo ideal es partir, en lo posible, de determinada idea o comprensión del todo, lo que depende no sólo de la medida de nuestros fundamentos conceptuales, sino de los experienciales, vivenciales y existenciales.

La lógica deductiva clásica de los principios de identidad, de no-contradicción y del tercero excluido ha venido aplicándose tanto en las ciencias formales matemáticas de la aritmética, el

álgebra, el cálculo, la geometría, etc., como en las ciencias naturales físicas, químicas y biológicas, partiendo de una generalidad de axiomas, postulados, hipótesis, tesis y proposiciones verdaderas de por sí, que supuestamente no necesitarían demostración.

La lógica inductiva clásica, por el contrario, parte de la constatación de algunos hechos particulares que supuestamente podrían tratarse según una misma generalidad universal, supuestamente con una elevada probabilidad de certeza o una probabilidad de error mínima, fundándose en que las cosas, los hechos y los procesos de la realidad podrían reducirse al juego de una única variable independiente, algunas variables dependientes y determinadas relaciones de causalidad, como si las variables abstraídas de la realidad fuesen exclusivamente causales, lineales y unidireccionales, o como si dichas variables no interactuaran holográfica y cibernéticamente, estableciendo simultáneamente, tal como lo precisa Miguel Martínez Miguélez,<sup>457</sup> relaciones de causa, condición, contexto, soporte, aval, secuencia, asociación, propiedad, contradicción, función, justificación y medio, entre otras.

Como todos los procesos que se adelantan en la Naturaleza son realmente auto-correctivos, de retro-alimentación y pro-alimentación, siendo sólo en nuestra abstracción mental procesos de causación lineal, unidireccional y circular, entonces el mismo proceso de su conocimiento necesariamente tendría que depurarse de nuestras abstracciones que hacen ver la realidad objetiva como si fuera producto de simples relaciones de causa-efecto lineal y unidireccional.

En el proceso de producción de conocimiento, y como no podríamos comprender el todo sin ver sus partes, es frecuente optar por el camino de tener que ver las partes, pero así sin tener ninguna idea del todo difícilmente daríamos cuenta de la verdadera estructura de la realidad; en cambio, con base en la lógica dialéctica y su manera holográfica y cibernética de proceder sí podríamos comprender las partes desde el punto de vista del todo, puesto que al tener una determinada comprensión del todo casi instintivamente iríamos de éste a las partes y a su vez nuestra comprensión sobre el todo se iría ajustando según los descubrimientos observados en el momento de estar confrontando a cada una de las partes.

Esto es, la 'lógica dialéctica' es el camino que nos permite poder partir de cierta comprensión del todo, así sea más o menos limitada, pero en todo momento autocorrigiéndose y retroalimentándose en coherencia con los datos suministrados por las partes. De un todo que para algunos, como Hegel, podría ser la Verdad (absoluta) como el resultado final de un proceso de construcción del conocimiento que debe contener en sí toda la realidad, pero que desde la perspectiva de la lógica dialéctica sería de la dimensión de la misma realidad objetiva (no absoluta) cambiante y transformable por el sujeto cognoscente.

### **A tientas y a sabiendas**

Veamos esto en relación con nuestro viaje, refiriéndonos a esa capacidad de conocimiento intuitivo ostentada por Colón, quien sólo obtendría el reconocimiento de Almirante por parte de los reyes católicos merced a su experimentada carrera que le había dotado de los fundamentos conceptuales y de los conocimientos sobre astronomía, geometría de la esfera, uso de la carta, medición de la posición del Sol, del Polo, de la estrella Polar y de las Guardas o estrellas de la Cruz del Sur, además de su probada destreza en el uso de la aguja de marear.

Tan sólo después de haber desarrollado y demostrado sus habilidades para orientarse en altamar, con base en la estrella Polar indicadora del Norte, tal vez sin desconocer tampoco que el ángulo con que aparecía la Estrella Polar en el horizonte (su altitud) iría disminuyendo a medida que se avanzara hacia el sur, siendo que esta declinación tendría que contemplarse en el momento de calcular la latitud, aunque en los tiempos de Colón todos los navegantes del mundo realizaban sus cálculos con base en la brújula y con el almagesto inventado por el astrónomo Ptolomeo.

Del Almagesto se derivaría el Cuadrante, primer instrumento de medición náutica usado masivamente por los navegantes del mundo, una vez acreditado por su precisión matemática de cálculo, aunque sin prever el ligero error en que necesariamente tendría que incurrirse debido al vaivén de los barcos. En la medición de la latitud, apenas estarían por inventarse el Astrolabio, el Nocturlabio, el Mercator, el Quintante y el Sextante, pero esto no lo eximía de tener que saber calcular

457 MARTÍNEZ MIGUÉLEZ, Miguel. 'Lógica Dialéctica, Investigación científica'; <<http://prof.usb.ve/miguelm>>

el ángulo de la estrella en el horizonte, Latitud, así el vaivén del navío le impidiera que este cálculo fuese exacto.

De ahí que la milenaria Brújula, según en las manos de quien estuviese, siguiera siendo el instrumento idóneo para mantenerse en el curso recto cuando se navegaba en dirección Este u Oeste, ya que ella garantizaba el que se fueran corrigiendo tales errores, manteniendo así la latitud polar constante. En la medición de la Longitud, la cosa sería más llevadera al poder medir toda distancia recorrida en días de navegación con base en el viento favorable que llevara la nave a 4 ó 6 nudos de velocidad, evitándose incurrir en el conocido error de Colón en la medida que se tuviera en cuenta si la milla era la árabe (1850 mt.) o la romana (1450 mt.).

Y de la misma manera como nadie estaría en condiciones de calcular con exactitud la latitud por medio de una estrella, el conocimiento exacto de una realidad de por sí cambiante no se lograría usando los lineales y unidireccionales cuadrantes y astrolabios de la lógica formal, sino con base en el Sextante (el GPS de hoy) del pensamiento lógico dialéctico, que sí tiene en cuenta la incidencia de declinaciones, digresiones, vaivenes y cambios que afectan permanentemente a la Realidad en un mismo tiempo y punto.

Casi siempre contamos con que es suficiente usar las plomadas que supuestamente marcarían un punto exacto, tal como se calculara la latitud en altamar usando cuadrantes y astrolabios, pero desconocemos que en el conocimiento de la realidad hay que tener en cuenta sus declinaciones y vaivenes; con frecuencia creemos que basta sujetar con una y otra mano el cuadrante apuntándolo a la estrella Polar hasta que el vértice del peso de la plomada sea el que nos indique la altura en su cuarto de círculo graduado de 0 a 90 grados, pero ignoramos aquellos vaivenes de la realidad cambiante que hacen mudar bruscamente a la estrella Polar de Oriente a Occidente, alejándose del verdadero Norte, o que incluso la misma dirección de la fuerza del campo magnético de la Tierra podría cambiar del sentido Sur-Norte de hoy al sentido Norte-Sur en cualquier próximo amanecer.

‘El movimiento de la ciencia, su marcha, se hace sobre el entrecruce permanente de <racionalidad>,’

<empirismo>, <imaginación>, <verificación>; donde colisiona el racionalismo con el empirismo, lo empírico va destruyendo las construcciones racionales que se reconstituyen a partir de nuevos descubrimientos empíricos, y donde se complementan conflictivamente la verificación y la imaginación<sup>458</sup>

Si tal cosa ocurre en la medición de las cosas realmente existentes, qué podría darse en una ciencia como la del Pensamiento, en la que hay que elevarse desde la lógica de las cosas a la lógica de las ideas, siendo que las leyes del Pensamiento son leyes del ‘ser’, de las cuales se tiene conciencia, y volver a hacer polo en tierra si es que no queremos perder el sentido de las proporciones.

### **Pensamiento lógico y Lógica dialéctica**

La importancia y utilidad de la sofística fue haber concebido la necesidad de filosofar a partir de las cosas y dar razón de ellas. La comprensión de las leyes del desarrollo histórico de la naturaleza y la sociedad humana, como la adquisición del verdadero conocimiento sobre la realidad objetiva (natural y social humana) y la realidad del pensamiento, requiere que este procedimiento se adelante a la luz de una ciencia fundamentada en las leyes generales de desarrollo del mundo objetivo y en las leyes del pensar.

Desde la antigüedad se vienen estudiando las formas lógicas del pensar, en el que los contrarios aparecen simultáneamente tal como existen en el objeto que se piensa, y las relaciones entre la conciencia y el mundo objetivo.

Zenón de Elea (-490-430) desarrolla la dialéctica como germen de la lógica, recurriendo a las Aporías sobre la divisibilidad, el infinito, la extensión espacial, la duración temporal y el movimiento.

Demócrito de Abdera (460-370) al analizar las cosas según son en realidad y según nos parecen a nosotros, es quien primero hace uso de la lógica en la investigación de la realidad; para lo cual estudia la inducción, la definición, la analogía, la formulación de hipótesis y el principio de razón suficiente.

Bajo el influjo de los geómetras egipcios, su maestro Leucipo, la cosmogonía de Anaxágoras (las ‘homeomerías’) y el método de observación en la investigación de los fenómenos naturales desarrollado por Hipócrates de Cos, descubre Demócrito magnitudes físicas de mucha

458 MORIN, Edgar. *El paradigma perdido; Kairos, Barcelona, 2000*

importancia, establece la primera formulación del determinismo, considera que los axiomas son definiciones generales que llevan implícita una suposición de realidad y concluye que en verdad sólo existirían los átomos y el vacío.

Como las diversas cualidades no son propiedades de los átomos en sí mismos, sino de la forma o cuerpo formado por ellos, el conocimiento verdadero, que es el conocimiento de los 'átomos', requeriría de la intervención del pensamiento teórico o Razón. Y no podría ser de otra manera, sobretodo con respecto a una realidad como la del 'átomo' que está dotada de densidad, magnitud, indivisibilidad, forma y movimiento, cuyas cualidades sólo podrían conocerse haciendo uso de los sentidos que son los que reciben las sensaciones e imágenes que se desprenden de las cosas.

Sólo llegaríamos a 'conocer las cosas' y 'conocer acerca de las cosas' en la medida que conozcamos sobre los tres aspectos de la Materia, es decir, sobre las propiedades, la composición y la estructura de lo que es objeto de conocimiento, y del contexto relacional en que se encuentra dicho Objeto.

Este proceso del conocimiento 'acerca de las cosas' ascendería de la percepción directa e inmediata, a la observación, a la representación, al análisis y la síntesis en su unidad con el análisis que la precedió, atravesado todo esto por la intuición y el sentido común. Así, podríamos proporcionar un material concreto para la formulación de los problemas del modo de pensar dialéctico.

La 'lógica dialéctica' es propia del proceso del conocimiento intuitivo, científico y sentido común, en el que los conceptos van progresando de un contenido menos profundo a otro más profundo, que es el que proporciona los contenidos para las generalizaciones realizadas mediante dicha Lógica.

Cierto uso de las formas de pensamiento conceptual y categorial pretende especializar y compartimentar el conocimiento, encasillándolo en disciplinas científicas, pero al resguardarlo en cada una de las torres de marfil sólo ha generado tal actitud prepotente del hombre que por querer atalayar sólo el bosque no está viendo el árbol, ni mucho menos le está permitiendo ver la selva que medra más allá de su precario cultivo intelectual.

Una de las principales tesis de la lógica dialéctica consagra que el desarrollo de todo conocimiento es 'contradictorio', proceso este que va de la 'división' de lo único al conocimiento de sus lados contradictorios, haciéndolo primero

por separado y luego en su unidad interna e indivisible. El conocimiento de los aspectos contradictorios, de la unidad de los cambios cualitativos y cuantitativos, de la discontinuidad y continuidad, y de los saltos, sólo sería posible mediante un nuevo método de conocimiento en el que se fundamente filosóficamente la idea del desarrollo y de la concatenación universal, como también la idea del desarrollo contradictorio y a saltos, no sólo de las cosas, hechos, situaciones y fenómenos objeto de nuestro conocimiento, sino de los conceptos o imágenes mentales, de las realidades ideales.

Nada tan explicativo de la 'lógica dialéctica' como el proceso de construcción de una Definición, del que ya detallaremos cómo no es viable pretender el conocimiento verdadero sobre cosas estudiadas en su total aislamiento, ya que si hacemos la abstracción ésta siempre estará obedeciendo a su condición natural de estar intra-inter-trans-conectada, formando parte de la realidad objetiva (concatenación) y obedeciendo a otros fenómenos categoriales como los de causa y efecto, necesidad y casualidad, posibilidad y realidad, caos y cosmos, entre otros.

### **Lógica Formal- Lógica Dialéctica**

A estas alturas, cuando ya tenemos algunos fundamentos para comprender la existencia y consistencia de las leyes naturales y del pensamiento, con el Movimiento como gran demiurgo, podríamos retomar sin mayores riesgos la Lógica en su aspecto 'formal', reconociéndole su condición de ser producto de una de las mayores formas de pensamiento abstracto, pero depurándola de su lastre de arbitrariedad e incoherencia para inscribirla en el mundo de la Realidad, la Verdad, la Casualidad y la Necesidad, lo Apodíctico y lo Contingente.

Desentendida de la necesaria correspondencia con la realidad circundante, la 'lógica formal' nos restringe a enumerar y poner de manera esquemática ciertas formas de razonamiento; en cambio, con la Lógica Dialéctica el movimiento del pensamiento no quedaría sujeto a la rigidez de unas reglas formales, sino que éstas estarían determinadas por la misma dinámica de la realidad y del pensamiento.

Según sea dicha dinámica, así será la derivación de las formas, una de la otra; se subordinarían entre sí, y, partiendo de las inferiores, se desarrollarían otras formas superiores de pensamiento.

El más antiguo y vigente método de Pensar

y Conocer, que sería una especie de reedición de la antigua dialéctica griega del todo fluye y todo cambia, es el pensar dialéctico; que se funda en un sistema de categorías y leyes dialécticas, acordes con la dialéctica del mundo objetivo, con el desarrollo de las leyes y las fuerzas productivas de la sociedad y de sus respectivas relaciones de producción y con el conocimiento verdadero.

Mientras que la lógica formal se aparta del desarrollo histórico del pensar, limitándose a estudiar un aspecto determinado del proceso de desarrollo del conocimiento, la lógica dialéctica estudia todo el proceso de desarrollo del conocimiento, develando y revelando todo el conjunto de las relaciones entre la teoría y la práctica.

Las leyes formales de relación entre premisa, conclusión y demostración son insuficientes para el conocimiento científico. Éste, gústenos o no, espontánea o conscientemente termina abriéndose paso con base en las leyes de la lógica dialéctica. La lógica dialéctica, además de considerar aquello que es materia de estudio de la lógica formal, investiga las formas, las leyes y los métodos de construcción del conocimiento científico, confronta el conocimiento con su objeto, descubre posibilidades de aplicar nuevos métodos y, a su vez, se retroalimenta con el desarrollo de los fenómenos del mundo objetivo y con el progreso del conocimiento humano.

No obstante, en el proceso del conocimiento actúan indistintamente las leyes de la dialéctica y de la lógica formal, y en el proceso del pensamiento también aparecen íntimamente relacionadas. Merced a que el proceso del conocimiento es profundamente lógico, tanto formal como dialéctico, podríamos reconstruir y reproducir los pasos dados por quienes llegaron a concluir algo, sin tener que repetir sus extravíos.

Así lo hemos visto en la formulación de los Juicios, una de las formas de conocer; en la clasificaron los Juicios, con base en leyes naturales, leyes del pensamiento y leyes dialécticas; en el enfoque de la teoría crítica Kant-eana del conocimiento (crítica de la razón pura, crítica de la razón práctica y crítica del juicio); en las las teorías contemporáneas del realismo crítico (Herbart, Bernard Lonergan); y en lo por desarrollar.

### **Dialéctica Materialista**

Antes de discurrir por las categorías del materialismo dialéctico, retomemos de nuevo las fotografías de la lógica formal para ponerlas en

movimiento y realizar la película cinematográfica de la Lógica Dialéctica, ya que a partir de que los objetos, fenómenos y procesos de la Realidad natural, social y del pensamiento obedecen a una génesis, causa, efecto, esencia, contenido, forma, necesidad, casualidad, posibilidad y concatenación, la 'dialéctica materialista' es doctrina de las leyes y categorías que rigen el estado, dinámica y desarrollo del mundo; es un método general y plástico de investigación que adopta la forma específica de cada ciencia particular objeto de estudio.

La Dialéctica Materialista es guía para la interpretación de las manifestaciones de las distintas esferas de la realidad, para la interacción del hombre con el medio y para la comprensión y transformación del mundo.

La relación dialéctica supera esa concepción de lógico-formalista que prescinde de las contradicciones internas, concibiéndolas sólo como si fuesen simples opuestos que aparecen consecutivamente y son incompatibles entre sí. Lo que para la lógica formal son relaciones de contrarios como norte-sur, atracción-repulsión, cátodo-ánodo, para la lógica dialéctica son momentos de un mismo acto, proceso o estado de cosas, siendo inseparables uno del otro.

En la naturaleza, donde las cosas ocurren independientemente de nuestro querer o deseo, se producen fenómenos meramente contrarios, polares o complementarios, unidos entre sí e influyendo recíprocamente sin condicionarse, tal como ocurre con las oposiciones dialécticas que representan no sólo modificaciones diferentes de un principio variable, sino en su misma esencia. La Dialéctica es un proceso práctico y no sólo teórico, en el que están implicados dos sujetos distintos o dos fases de la conducta de un mismo sujeto; se pregunta, se plantean respuestas, se rechazan soluciones posibles y se eligen otras más adecuadas.

En cuanto proceso mental e histórico, la Dialéctica refleja un proceso intersistemático, integrador de los factores y aspectos más diversos y opuestos de la realidad, demuestra que con el pensamiento, voluntad y actuación cambia también el sustrato de estas actividades racionales, y la historia se convierte en lo que el hombre hace de ella.

La Dialéctica materialista siempre tendría presente que la manera como se transforma la naturaleza no es la misma de la historia. Como la naturaleza se transforma independientemente de

nosotros y del posible uso que hagamos de ella, y la historia se transforma según la interpretemos nosotros, la dialéctica sólo pudo enriquecerse cuando a la concepción materialista antigua se le introdujo la concepción histórica de la naturaleza y la concepción histórica de la sociedad humana.

Sin la acción interventora del hombre, el desarrollo de la naturaleza cumpliría, claro está, sus propias leyes, pero sin llegar a ningún fin propuesto conscientemente; con la 'acción' interventora de hombres dotados de conciencia, el desarrollo de la sociedad se adelantaría en obediencia a sus leyes, pero sin la certeza de que los fines propuestos y conscientemente deseados de por sí son garantía de que lo deseado ocurra.

En la historicidad de los fenómenos, lo que pasa y se esfuma sólo lo hace de manera aparente, ya que potencialmente sigue actuando y viviendo según sea nuestra interpretación de los hechos o nuestra relación con lo pasado, y según sea la <reducción> o el proceso de conciliación de los contrarios y disolución armónica de las desarmonías, sin querer esto decir que se tengan que conservar las ideas viejas. En la naturaleza puede cambiar un estado de cosas, transformándose en otras y conservándose la materia, la energía y el movimiento, sin crearse ni destruirse. De todas maneras cualquier resultado está forzosamente condicionado por las circunstancias en que actuamos.

En la Naturaleza, lo que cambia es la cualidad, pero la cantidad permanece igual. La transformación de calor en fuerza mecánica y de la fuerza mecánica en calor, que es la determinación del equivalente mecánico del calor, prueba que todas las fuerzas físicas (mecánica, calor, luz, electricidad, magnetismo) se transforman unas en otras, sin producirse la menor pérdida de energía; y, tal como lo había formulado Descartes, la cantidad de movimiento existente en el mundo es siempre la misma.

Porque el movimiento no se lo puede crear ni destruir, es que la materia y la energía tampoco se les pueden crear ni destruir; se transforman. O viceversa, porque la energía no se crea ni se destruye, entonces la cantidad de movimiento en el mundo sería constante. No es que la materia sea en sí misma eterna, sino que por estar en eterno movimiento y transformación, la materia será eternamente la misma en todas sus transformaciones, sin que alguno de sus atributos pueda jamás desaparecer.

Donde se evidencia de manera bien clara el cambio cualitativo de un cuerpo, como

consecuencia de un cambio operado en su composición cuantitativa, es en la química, donde abundan ejemplos: si en vez de combinar dos átomos de oxígeno para conseguir la conocida molécula 'O<sub>2</sub>', se introduce un átomo adicional, combinándose entonces tres moléculas, se obtiene el 'ozono' que es un cuerpo bien diferente del oxígeno, tanto por el olor como por los efectos; etc.

No obstante, lo que es tan evidente al investigar los cuerpos inanimados, no resulta tan fácil con los cuerpos vivos. Para los vivientes, la ley dialéctica de los cambios cualitativos, ante cambios operados en sus cantidades, es la misma, pero actuando bajo otras condiciones más que complejas; y aún es bien difícil establecer la medida cuantitativa que tendría que operar para producir tal cambio cualitativo.

### **Concatenación Cibernética**

Aquella intuición de que las cosas, fenómenos, situaciones y procesos existen sólo en la medida que puedan relacionarse en toda su concatenación, es decir, formando parte de la realidad objetiva a través de su interconexión con las otras cosas, fenómenos, situaciones y procesos, vendría a reafirmarse con los descubrimientos de la célula, la ley de la conservación y transformación de la energía y la teoría de la evolución.

Estos hechos reafirmarían aquellas ideas del desarrollo y de la 'concatenación' universal de los fenómenos que nos permitirían superar el marco cuantitativo de la evolución, mostrándonos la profunda unidad y semejanza estructural de los seres vivos.

Engels sería uno de los primeros en intuir que sólo descubriendo todo el cuadro de 'concatenación' de la realidad objetiva de la naturaleza se tendría la más objetiva visión de conjunto de la Naturaleza.

Merced a esto, se pudo describir, analizar e interpretar toda la información empírica que se había acumulado durante tantos años de investigación sobre las cosas, hechos, fenómenos y situaciones de la naturaleza, la que se reunió y clasificó con base en el criterio de su estrecha relación mutua, de su cambio y desarrollo. No sólo eran relaciones de identidad entre las cosas, sino también relaciones de subordinación, de dependencia, de coexistencia y de semejanza.

Así se superaría la idea de estudiar y clasificar las cosas unas al margen de las otras, como si fuesen objetos aislados y acabados, para verlas en cambio dentro de procesos concatenados, clasificándolas

en concordancia con la misma realidad objetiva natural, social y del pensamiento.

### La Dialéctica y sus leyes

La realidad objetiva de las cosas es transición dialéctica de la materia en movimiento. De la misma realidad de la historia de la naturaleza, de la historia de la sociedad humana y del pensamiento, se extraen las leyes de la dialéctica; y no a lo Hegel, como simples leyes de pensamiento que sólo bastaría con imponerle a la naturaleza y a la historia, en vez de derivarlas de éstas.

Estas leyes de la 'dialéctica', extraídas de la tozuda realidad, son: i. Ley del trueque de la cantidad en calidad, y viceversa; ii. Ley de la penetración de los contrarios, o de coincidencia de los opuestos; y iii. Ley de la negación de la negación.

Son leyes reales de una dialéctica en movimiento que es comunicación dialogada entre fuerzas o principios, ya sea que estén en tensión, distensión, desafío, réplica, disputa o fallo; de una dialéctica que no busca la destrucción de una de las fuerzas a costa de la otra, sino el cambio de su papel y significado, conservando lo que todavía sea fecundo para la posterior evolución. Son leyes que rigen el desarrollo de la naturaleza y son aplicables a la investigación teórica natural.

El pensamiento está condenado a afrontar las contradicciones sin poder jamás terminar con ellas, porque así se lo exige la misma realidad; y la contradicción se supera negándola pero sin quedarse en la negación, en vez de disolverla hay que reducirla.

Al respecto se pregunta Edgar Morin<sup>459</sup> ¿cómo pensar, a pesar de los límites, sirviéndonos de las contradicciones?, ¿cómo pueden las aporías que nos impiden pensar, ayudarnos, de otra manera, estimularnos a pensar?, ¿cómo podemos aprender si no sabemos ya? Si ya sabemos no aprendemos, entonces, nada; y, sin embargo, aprendemos a nadar, a conducir, a aprender. No hay, dice Morin, que dejarse bloquear por contradicciones lógicas, pero no hay que caer, sin duda en el discurso incoherente.

En la evolución socio-histórica, el movimiento de la Dialéctica, que transcurre en las distintas esferas de la actividad humana, se caracteriza por ser diálogo, pregunta, respuesta, desafío, réplica, tensión y distensión, y avanza entre dos

principios: el principio de <negación>, sin el cual no ocurriría ningún desarrollo mental o histórico, y el de <reducción>, sin el cual no se podría salir de la negación. Esta es la esencia de la dialéctica; de un lado la negación y abandono de una concepción o un estado de cosas, y, de otro, la superación del antagonismo resultante gracias a una unidad más compleja, a una síntesis nueva, abarcadora de los contrastes.

La 'negación' es la que enriquece la simple afirmación, presupone lo positivo y describe una fase del pensamiento más alta y amplia que el concepto unilateralmente positivo. El hecho de que toda posición encierre su propia negación, hace que gracias a ésta todo movimiento esté en marcha, constituyéndose así en el verdadero motor del desarrollo. En el campo que sea, es evidente el fruto científico del pensamiento en las formas de la negación de la negación, la contradicción y la unidad y lucha de contrarios.

'En la teoría del psicoanálisis acerca de los dos planos sobre los que se mueve el individuo, al racionalizar sus impulsos irracionales; en la sociología, cuyos sujetos, en cuanto miembros de un grupo, piensan y actúan de manera distinta a como lo hacían en las demás conexiones; en la doctrina de la conciencia de clase, en cuanto concepción totalmente diferente de la conciencia psicológicamente manifiesta; en la teoría del conocimiento, según la cual el sujeto sabe más de lo que percibe; en la filosofía de Descartes, basada en la contradicción y conciliación de la esfera ontológica y de la cognoscitiva; en la doctrina de las ideas platónica, en la que se contempla más de lo que se comprende; y en la sabiduría de Sócrates, quien sabe que no sabe'<sup>460</sup>

La 'reducción' no sólo es la parte más singular del proceso dialéctico, sino la más fecunda; gracias a ella la negación no queda destruida totalmente; la <reducción> permite que la negación por lo menos pueda dejar huellas en los posteriores estadios de desarrollo.

El proceso de <reducción> no la quita veracidad a los procesos, como si pudiese hacerlo la pretensión Hegel-eana de progreso y totalidad, y para qué esforzarse por una totalidad que es imposible aprehenderla; mejor procurar la articulación de saberes dispersos y consolidarlos, contrastándolos con la <negación> y la <reducción>.

459 MORIN, Edgar. *Op. cit.*

460 HAUSER, Arnold. *Dialéctica de lo estético*; Labor, Barcelona, 1983, pág. 446

Incluso, aunque no deja de ser un atrevimiento afirmar, la <reducción> es una especie de núcleo intensional de la totalidad, que busca perfeccionar la verdad.

Pero la <reducción> también ostenta su Extensión. Un tipo de reducción puede ser la de Ockam, conocida como la 'navaja de Ockam' consistente en ciertas reglas para que no se multipliquen las entidades más de lo estrictamente necesario; es decir, para dar cuenta de un fenómeno, no deben introducirse más entidades de las necesarias y optar por la explicación que requiera menos conceptos para hacerla más sencilla.

En lógica, son casos de reducción: la reducción de las figuras del silogismo a la primera figura, como la abducción donde la premisa mayor es cierta y la premisa menor es probable; la reducción al absurdo, donde se suponen como admitidas las premisas y como negada la conclusión del silogismo que se trata de demostrar; y la reducción a lo imposible o razonamiento apagógico.

En la fenomenología, se habla de 'Epokhé' o reducción fenomenológica cuando se toma una vivencia, o alguna cuestión de la existencia para dejarla entre paréntesis; y reducción eidética cuando las vivencias son elevadas a sus esencias.

En la psicología, se habla de reducción de las imágenes, consistente en el hecho de que una imagen u otro fenómeno parezcan reales. En lingüística, se habla de reducción selectiva, característica, constitutiva, completa, formal y epistémica, que son, todas ellas, posibilidades de traducibilidad de enunciados; o el principio de cooperación, con sus cuatro máximas, de H. Paul Grice.

Ahora, si lo propio de la 'lógica dialéctica' es la visión holista, panorámica del Todo y la complejidad, tengamos en cuenta la advertencia de Edgar Morin,<sup>461</sup> para quien la complejidad es la dialógica orden/desorden/organización y la esencia del mundo sería inconcebible porque detrás de la complejidad tanto el orden como el desorden se disuelven, ya que se abre a lo inconcebible mediante un pensamiento cuyo principio no es revelar la esencia del mundo, sino el de considerar al mundo. La complejidad es la imposibilidad tanto de homogeneizar como de reducir, es la cuestión de la 'unitas multiplex'.

Desde la 'lógica dialéctica' se ve cómo la

categoría de totalidad está suplantando el papel de la negación y de la negación de la negación, como si 'arché' y 'telos' fuesen la misma y una sola cosa, siendo que nada cambia con utilizar el eufemismo de que es una totalidad 'holista', donde el todo es más que la suma de sus partes, porque se seguiría asumiendo el axioma de que 'lo verdadero es el todo'.

El 'todo' no puede ser más que una incompletud, lo interminable, dinámico, no estático, en devenir y no devenido, que sólo tiene sentido como concepción, donde 'todo' y 'partes' se presuponen mutuamente. Los componentes particulares, igual que las actitudes intelectuales, emocionales e intencionales, no son ajenos a una concepción de totalidad, que es de 'momentos' del mundo, comprensibles tanto en su particularidad como en su totalidad.

Se corre el riesgo de caer en un <pensamiento reductor>, que no vea más que los elementos o las partes, o en un <pensamiento globalista>, que no vea más que el todo. Ni lo uno, ni lo otro. ¿Cómo poder conocer las partes, en tanto partes, sin conocer al todo, o cómo poder conocer al todo sin conocer ciertos aspectos de sus partes? Por ahora que nos quede claro que la <reducción> de ninguna manera es mutilación; es buscar en la esencia de los fenómenos, es detectar el núcleo intensional.

### **Ergo, Lógica Dialéctica y Verdad**

La Lógica Dialéctica idealista es desarrollada por Hegel al convertir la Contradicción, en vez de eliminarla, en la clave de su sistema lógico. Es imposible comprender verdaderamente un concepto sin su contrario

En Hegel la Verdad es un proceso dialéctico donde la necesaria síntesis racional de oposiciones propias se concilian cuando la razón se reconoce en la realidad que aparece opuesta a la razón. La realidad se concilia consigo misma, superando las diferencias, las divisiones y las oposiciones que constituyen sus aspectos particulares, ya que donde estas existen tiende a desaparecer, produciéndose así la unidad total y concreta.

Es decir, para Hegel, la estructura de la razón es dialéctica, abriendo en el Entendimiento regido por el principio de identidad y no contradicción la posibilidad de concebir una tercera posición distinta de A y no A.

461 MORIN, Edgar. *Op. cit.*



Además, dicho proceso de la verdad también puede ser visto o aplicarse desde otra lógica dialéctica no idealista, la lógica dialéctica materialista que declara la cognoscibilidad del mundo en virtud de su naturaleza material y de su existencia objetiva en el tiempo y en el espacio.

Para Engels, como las formas fundamentales de todo ser son el espacio y el tiempo, un ser concebido fuera del tiempo es tan absurdo como lo sería un ser concebido fuera del espacio.

La re-iterada <negación> y su <reducción> dialécticas superan la triada lógico-formal de Tesis, Antítesis y Síntesis, con la 'tesis' consagrando la estática de los procesos; la 'antítesis' perturbando dicha estática y la 'síntesis' superando o eliminando esta perturbación.

El proceso de la Verdad en la lógica dialéctica materialista, según V.I. Lenin, se inicia con el examen de todas las facetas del objeto y se desarrolla a través del examen del objeto en su automovimiento y en sus múltiples relaciones con las demás cosas, la unidad de los contrarios y la transición y transformación de una cosa en otra.

Esto es, como una 'definición' completa de un objeto debe incluir la experiencia humana entera, la lógica dialéctica se fundamenta en que la Verdad es siempre concreta y nunca abstracta.

La Lógica Dialéctica no niega la significancia de la lógica formal en la estructuración del pensamiento, pero a diferencia de ésta pone el énfasis en revelar los principios lógicos de la transición al nuevo conocimiento, fundamentándose en la formación y el desarrollo de teorías.

Sobre una misma cosa, situación o fenómeno, pueden formularse juicios desde varios puntos de vista, y no sólo desde el unilateral único punto de vista aprobatorio o reprobatorio que siempre ha resultado falso al juzgar los fenómenos históricos.

Las antítesis verdadero-falso, bueno-malo, idéntico-distinto y necesario-contingencial, sólo tienen un valor relativo, porque lo verdadero encierra lo falso, lo falso guarda lo verdadero, lo necesario implica casualidades y tras lo fortuito o contingencial se esconde la necesidad.

La Verdad 'per se' sería relativamente objetiva y no absolutamente subjetiva, ya que nuestros conocimientos son relativos y sólo reflejan la

realidad en forma incompleta. Si la realidad es incompleta, no significa esto que deje de ser objetiva. El mundo externo reflejado en nuestra conciencia es nuestra realidad objetiva; sin realidad objetiva no habría verdad objetiva. Si el universo fuese finito, tal vez nuestros conocimientos, que siempre se desarrollan de lo relativo a lo absoluto, llegaran a ser completos, pero no es así.

Cualquier cosa, hecho, fenómeno o situación objeto de nuestro conocimiento es una manifestación del mundo material infinito, que al adquirir un conocimiento particular acerca de él nos sirve para hacernos una idea del mundo infinito, lo que explica que el sentido en que se dice que nuestros conocimientos también tienen un carácter absoluto (completo) es dentro de la limitación de saber que nunca alcanzaremos a saberlo todo. Como el conocimiento aún no se ha agotado, además de presentarse siempre relativo e incompleto, la verdad objetiva tiene sus momentos de verdad absoluta y verdad relativa; toda verdad objetiva es relativa, pero en sí expresa una verdad absoluta.

Una Verdad, por fuera de ciertas condiciones de lugar, tiempo y cambio, podría ser un error o falsedad. La Verdad no es el simple reflejo de la realidad objetiva, es una relación de concordancia entre el conocimiento, la realidad objetiva y la actividad del hombre. La verdad tiene que ver con la relación entre el conocimiento y la realidad, y el criterio de verdad más expedito es el de la práctica-teoría-práctica, profundamente dialéctico.

Si el pensamiento o la conciencia del hombre son un reflejo del mundo circundante, la Verdad objetiva (absoluta y relativa) es la reflexión coherente y consecuente de nuestras representaciones y conceptos con la realidad objetiva. La Verdad se va creando en un proceso de conocimiento fundado en la actividad práctica y teórica. Así la verdad objetiva dependa del mundo exterior, no podría hablarse de la verdad como si algo existente sólo por fuera de nuestra cabeza, o que no dependiera del hombre.

Ninguna Verdad se correspondería ciento por ciento con la objetividad de la Realidad natural, social y del pensamiento.