

Con el Astrolabio Lógico-Formal

Con el Astrolabio Lógico-Formal

El razonamiento lógico nos aproxima otro poco en la explicación del proceso de conocer acerca de las cosas. Así como viviendo bajo las bárbaras condiciones de su prehistoria el Hombre pudo ostentar la credencial de especie superviviente merced a su gran capacidad de Adaptación, al ritmo de la práctica el Hombre pudo desarrollar su sistema nervioso medular y cerebral, dándose otras funciones neuronales, las que a su vez redundarían en el mayor desarrollo en su capacidad de pensamiento, razonamiento y abstracción. Pero no sería suficiente para un animal tan superdotado como el hombre resignarse a que sólo la práctica fuese la fuente de conocimiento, el fin del conocimiento y el único criterio de conocimiento de la verdad.

Sólo el hombre está en condiciones de profundizar sobre la esencia de las cosas y agenciar un proceso cognoscitivo para que todo lo que se le presente en el mundo pueda observarlo, sentirlo, percibirlo, atenderlo, representarlo, pensarlo, practicarlo y vivirlo; de una manera tal que, al abstraer y extraer el qué de las cosas, este conocimiento teórico surgido de la misma práctica pueda revertirlo nuevamente, ya con conocimiento de causa, sobre la misma práctica.

Si bien la práctica es el motor del conocimiento y gracias a ella el hombre se ayuda a pensar, es sólo mediante un riguroso proceso de representación, pensamiento, abstracción, razonamiento, imaginación, intuición y comunicación que el hombre adquiere profundidad en la comprensión

teórica de la realidad, ya que sólo el puede razonar y prever sobre lo aún desconocido y todavía no comprendido. No obstante, es la Práctica la que potencia percepciones como sentir lo exterior, suscita estímulos y estimula el pensamiento; apoyándose en ella puede penetrarse teóricamente la esencia de las cosas, formalizándola en conceptos y extrayendo las leyes de su constitución y posible transformación, para que en una nueva práctica o aplicación del conocimiento obtenido se pueda comprobar la realidad y transformar el mundo.

En principio, nada tan práctico como la percepción sensorial de sentir directamente la realidad, observándola y percibiéndola en vivo, para luego ir perfeccionando la capacidad de razonamiento lógico. Y la secuencia Práctica-Teoría-Práctica, donde se presenta y representa sucesivamente, es el criterio a seguir para que el hombre no sólo pueda conocer correctamente la realidad, sino comprenderla para transformarla.

El Conocimiento, como proceso de conocer las cosas y conocer acerca de las cosas, empieza a llenarse de contenidos por etapas, conformándose en proporción al desarrollo de la capacidad de observación y percepción, desarrollo de la atención y formación de las ideas, desarrollo del pensamiento, formación de conceptos y juicios generales, desarrollo del poder imaginativo y de la memoria, y el desarrollo de habilidades prácticas.

El hombre común y corriente no problematiza que en su permanente quehacer cotidiano

adquiere conocimientos sobre los objetos, las situaciones, los fenómenos, la sociedad y el mundo, sin necesidad de tener que sentarse a pensar cómo es que se conoce al conocimiento.

Pero esto no debería hacernos caer en el facilismo de considerar una pérdida de tiempo conocer el conocimiento o conocer la realidad conscientemente razonada, ya que de proceder así sería la misma naturaleza la damnificada por tener que esperar un tiempo más de lo necesario para que uno de sus animales alcanzara el estadio biológico más desarrollado.

Una vez que en el proceso de desarrollo del conocimiento se ha dado el salto de las sensaciones al pensamiento, prosigue auscultar cómo se da el salto al entendimiento y a la razón.

En el contexto de Kant, las ideas cosmológicas y psicológicas de la razón, como si fueran del mismo mundo de las ideas teológicas, necesariamente no se corresponderían con la realidad, ya que si la razón se empeñara en hacer que la realidad encaje en sus ideas simplemente entraría en contradicción insoluble consigo misma, cayéndose en las antinomias.

Por ejemplo, en cuanto a la idea cosmológica de la razón, la razón no podría ocuparse de responder cuestiones como si el mundo es finito o infinito en el espacio y en el tiempo, si la sustancia compuesta puede o no puede reducirse a sus partes simples o elementales, si en el mundo reina una necesidad absoluta, si existe o no existe un ser absolutamente necesario como parte o causa del mundo, si en el mundo es posible la libertad, entre otras cuestiones.

Y al tratar de responderlas, la razón se encontraría con aquel tipo de contradicciones en la que uno de sus aspectos, contrario al otro, podría ser demostrado con la misma fuerza lógica que este otro, es decir, que tanto la tesis como la antítesis serían irrefutables. Según Kant, con el mismo rigor lógico podría demostrarse la finitud e infinitud del mundo, la divisibilidad e indivisibilidad de la sustancia, la existencia e inexistencia de un ser absolutamente necesario y la posibilidad e imposibilidad de la libertad.

Sin desconocer el aporte de señalar la contradicción de estos conceptos, Kant no vio cómo, tal como se detallará en su momento en el apartado sobre la lógica dialéctica, entre estos conceptos opuestos se daría una transición dialéctica mutua y que los límites existentes entre lo aún desconocido y lo ya conocido sólo eran transitorios.

En cuanto a la 'razón pura', corresponde esclarecer la afirmación de que la 'razón' posee de por sí un impulso creador, que en su facultad creadora la 'razón' misma es, con ayuda de las ideas, la que crea aquella ley que dicta al entendimiento, capacidad de creación esta que no se podría descubrirse a la naturaleza; que a la 'razón' lo que le determina esa capacidad de alcanzar lo nuevo en la actividad, es su carácter sintético, unidad sintética esta que en Kant es el punto culminante de la filosofía trascendental.

Otro aspecto a dilucidar es la afirmación de Kant sobre la incapacidad del pensamiento para alcanzar la verdad objetiva, puesto que sólo podrían admitirse las formas a priori, pre-empíricas, y no podría darse una filosofía que lograra conocer la verdad objetiva.

Pensamiento Lógico

En su acepción etimológica la expresión 'pensamiento lógico' sería una redundancia. La lógica es 'logos'; pensamiento o palabra; es la disciplina que tiene por objeto determinar las formas válidas que constituyen medios seguros para llegar a la verdad.

El conocimiento fundado en la 'abstracción' se refiere a cierta facultad o capacidad de captar la verdad de las cosas, que no reside en sus apariencias, pero este razonamiento lógico per se no está exento de confundir lógica con verdad, verdad con validez y verdad con realidad. Además, por estos desechos se han colado en el camino cualquier cantidad de variantes del empirismo y el behaviorismo. Para determinar el origen, extensión, valor objetivo, forma válida y evolución del conocimiento, necesitamos de la orientación racional de la lógica.

La Lógica surge con la misma Filosofía, tanto la del oriente antiguo como la de Grecia. Sus fundamentos ya se encuentran entre los presocráticos; los Sofistas, Sócrates y Platón contribuyen enormemente en su desarrollo; Aristóteles, los Megáricos y los Estoicos la formalizan, sistematizan y disciplinan, fundamentándola en proposiciones conceptuales, reglas y leyes. En la filosofía moderna logra elevados procesos de conceptualización y trascendencia con Leibniz, Kant y Hegel. En la filosofía contemporánea adquiere estatus de un rigor científico tal, que dio hasta para la super-especialización; donde nos encontramos con la lógica formal, la lógica modal, la lógica inductiva, la lógica trascendental, la lógica matemática,

la lógica polivalente, la lógica probabilística, la lógica combinatoria, la lógica simbólica, la lógica de las relaciones, el logicismo, la logística, la lógica deóntica, la lógica fenomenológica y la lógica compleja, entre otras; cumpliendo todas, eso sí, una orientación fundamental en sus respectivas disciplinas cognoscitivas.

Pero sería con Aristóteles que la lógica adquiriría el estatus de una disciplina por sí, al encontrar que la 'razón' sería la responsable de que el acto intencional de conocer, por parte del ser humano, sea un conocimiento que derive en saber teórico. El producto de un conocimiento racional, no soportado parcialmente en la percepción sensible (sensaciones, imágenes, impresiones, percepciones, representaciones) es, más allá del pensamiento nocional, el pensamiento conceptual, el pensamiento categorial y el pensamiento complejo, que se manifiestan mediante conceptos, categorías, leyes y razonamientos lógicos que estructuran juicios y relaciones.

Formas de Razonamiento Lógico-Formal

En la idea de que el pensamiento es dinámico (estacionario), no estático, no se anquilosa y sigue desarrollándose aupado por la práctica de los avances de la tecnología y la ciencia, las formas de razonamiento sobre las cosas y los hechos del mundo se fundan primordialmente en contenidos con forma. Por estar arraigado en la realidad objetiva y en estrecho vínculo con el mundo real de objetos y procesos concretos que transcurren en la vida, es capaz de reflejar fielmente el mundo objetivo de los fenómenos.

Por tanto, las formas de razonamiento están determinadas por la actividad práctica del hombre, que es de permanente vínculo e interacción entre objetos o cosas.

'Las sensaciones, percepciones y representaciones, que proporcionan el material para el pensamiento abstracto, también todas las formas del pensamiento mismo—juicios, conceptos y raciocinio --, son formas subjetivas del mundo objetivo. Las formas del pensamiento son propias del grado superior del conocimiento, pero no surgen por sí mismas y de por sí, sino sólo sobre la base del conocimiento sensible'⁴⁰³

Uno de los problemas más antiguos de los planteados por el Lenguaje ha tenido que

ver con la conexión ontológicamente válida entre los 'nombres' y los 'objetos', sobre el cual Platón (Aristocles) al tiempo que sentaba su concepción realista de que el 'nombre' designaba efectivamente la realidad de la cosa también tuvo que preocuparse por describir adecuadamente las combinaciones requeridas para poder definir los términos, puesto que no bastaba con afirmar si el nombre se correspondía con la realidad del objeto, sino si dichas combinaciones era correctas e incorrectas.

Así se instauraría la 'Lógica Formal', aunque los méritos se los llevaría después Aristóteles, con sobrada razón. A partir de Aristóteles, se ha pensado por los representantes de esta escuela que, ya demostrada la existencia de la facultad que tiene el Hombre de formar conceptos, juicios y raciocinios, no tendría sentido seguir admitiendo esa supuesta facultad intuitiva de la inteligencia, puesto que bastaría con hacer uso de la abstracción, aspecto este que sería simplemente otro fetiche más. Si nos referimos en detalle a esa facultad de 'captar abstracciones' por su innegable e imprescindible importancia en el crecimiento y desarrollo del Conocimiento, tampoco le haríamos el juego a la costumbre Aristóteles-eana de oponer la teoría de la abstracción a la concepción intuicionista del Conocimiento.

Las formas de razonamiento lógico son un reflejo del mundo real en la conciencia del hombre que permite dar una respuesta formalmente correcta y profunda al problema de la clasificación y concatenación de las formas de pensamiento lógico: Conceptual (concepto), Proposicional (juicio) y Raciocinio (razón). De la combinación lógica de conceptos, juicios y razonamientos, resultan los enunciados y las leyes; que gracias a la lógica se ensamblan coherentemente, evitando ambigüedades, confusiones, falacias, tautologías, paralogismos y pseudoproposiciones, tan comunes en este de razonamiento.

Si el pensamiento conceptual agrupa una clase de proposiciones, el pensamiento categorial es un sistema jerarquizado y estructurado de clases de proposiciones que se interrelacionan mediante inclusiones, contenencias, subcontenencias, sobrecontenencias, pertenencias y nexos laterales. Lo particular de un pensamiento categorial es la aplicación de ciertos principios y métodos para integrar los elementos que podrían constituir

403 RUTKOVSKI, Leonid V. *Historia de la Filosofía*, de Dynnik, Grijalbo, México, 1962, pág. 97

sectores o núcleos temáticos del conocimiento científico, sectorizando, cimentando y legitimando la existencia e identidad de cada una de las disciplinas científicas.

El pensamiento abstracto, que se ha elevado de pensamiento de los objetos a pensamiento de las ideas, por esto mismo no podría crear su contenido partiendo de sí mismo o de propiedades primarias de la mente, sin estar enraizado en la sensibilidad.

Así en nuestra vida cotidiana el 'pensamiento' tiende hacia los 'posibles', porque nuestras acciones siempre se adelantan orientadas por el sentido de lo posible, en un tiempo concreto, no debería seguirse con ese trivialismo de creer que todo lo formal es insustancial o sólo cuestión de apariencia; no, puesto que otras formas de pensamiento que nos están llevando por fuera del cosmos, como el pensamiento conceptual, categorial y matemático, también son formas superiores de pensamiento formal.

El Silogismo

Con respecto a la forma, a lo formal, si se tiene presente que antes de una forma de razonamiento debe tenerse claridad sobre el problema de la Definición y ser consecuente con él, es de suma utilidad conocer los vericuetos planteados en la formalidad del raciocinio, para no sucumbir fácilmente en el mundo de los prejuicios. La 'figura' (morphé), que comúnmente se identifica con la forma, se refiere al aspecto externo del objeto, mientras que la 'forma' (eidos) sería su aspecto interno. Por ejemplo, la forma sería a la figura lo que el genotipo es al fenotipo, lo que la esencia es al fenómeno; la forma sería invariable y la figura variable; la forma sería las leyes y la figura las circunstancias.

El Silogismo es un argumento proposicional estructurado esquemáticamente mediante enunciados o premisas conformadas cada una de ciertos 'términos', enlazadas entre sí donde cada uno de los 'términos' cumple la función de ser término primero o extremo mayor, ser término medio (mesón) y ser término último o extremo menor; de tal manera que cada uno de los extremos se enlaza con el medio a través premisas o proposiciones (enlaces binarios), poniendo así en conexión a los extremos entre sí, relación esta que no estaba dada inicialmente.

El tipo de 'razonamiento' más tradicional es el silogismo deductivo, 'silogismo', que vendría a ser una concatenación de proposiciones o frases deductivas. Es una forma de razonamiento lógico de carácter deductivo, cuyo contenido es definido como 'el argumento en el cual, establecidas ciertas cosas, resulta necesariamente de ellas, por ser lo que son, otra cosa distinta de las antes establecidas'; o dicho de otra manera, el 'silogismo' es un discurso en el cual, puestas algunas cosas, se derivan necesariamente de ellas otras, por el mismo hecho de haber sido puestas aquéllas.

Afirma Husserl que en la 'intuición eidética' se funda la misma validez del razonamiento, en el sentido de que cada anillo de la deducción es 'intuición de esencias', aun cuando de esencias puramente formales, puesto que el papel de la deducción consiste en llevar a una intuición evidente por sí misma una verdad que no es tal, mediante una serie de términos que son evidentes por sí mismos.⁴⁰⁴

Tampoco es para creernos que dominando el mecanismo del silogismo es haber aprendido a argumentar, y mucho menos haber aprendido a pensar profundamente, ya que son muchos los ejemplos que podrían cumplir con la normatividad silogística pero no funcionar como tal al someterlo a la práctica, al contrastarlo con la cruda realidad o con el imperio del sentido común. La verdad y la realidad no podrían depender tanto de unas reglas silogísticas como tener que organizar el razonamiento en juicio general principal (premisa mayor), frase intermedia y conclusión.

Entre las varias clases de 'silogismos' el que tradicionalmente conocemos como silogismo es un silogismo 'categórico', que tiene como base un juicio hipotético y cuya forma de razonamiento consiste en dos afirmaciones (proposiciones) llamadas premisas, con las cuales se obtiene otra afirmación lógica (proposición) producto de las anteriores, llamada conclusión. Por ejemplo, si 'todo árbol tiene raíz' (primera premisa) y 'el álamo es un árbol' (segunda premisa), entonces 'el álamo tiene raíz' (conclusión).

Las 'premisas' son las partes constitutivas del silogismo consistentes en dos juicios (proposiciones) que se establecen con anterioridad a un tercer juicio (proposición) que se deduce de ellas, llamado consecuente o conclusión, donde una de las dos premisas es mayor y la otra menor;

404 Lóg. Unt., II, citado por Abbagnano en *Historia de la Filosofía*, pág. 453

la 'mayor' es aquella cuyo término se constituirá en el predicado de la conclusión, y la 'menor' cuyo término se constituirá en el sujeto de la conclusión.

La 'premisa' es definida por Aristóteles como la expresión que afirma o niega algo y puede ser 'particular', 'universal' e 'indefinida'. Las proposiciones o razonamientos que forman parte de un silogismo pueden tener diferentes modos, de acuerdo con los cuales se clasifican según su cualidad en afirmativas y negativas, y según su cantidad en universales y particulares. Las premisas y la conclusión pueden ser indistintamente o 'universal afirmativa' (A), donde el sujeto se toma universalmente (todos); o 'universal negativa' (E), donde el sujeto se toma universalmente (ningún); o 'particular afirmativa' (I), donde el sujeto se toma particularmente (hay algunos); o 'particular negativa' (O), donde el sujeto se toma particularmente (algunos no); o indefinidas, cuando no se indica la universalidad o particularidad del sujeto.

Según el grado de la verdad de las premisas, Aristóteles distingue tres tipos de silogismo: El silogismo demostrativo o apodíctico, el silogismo dialéctico y el silogismo sofístico. El 'demostrativo o apodíctico', que es propio de la ciencia, es aquel en que la conclusión se funda en premisas verdaderas, que son primeros principios del conocimiento o se derivan de dichos primeros principios; el 'dialéctico', que es propio de quien se ejercita en el razonar, se funda en premisas probables, que parecen verosímiles a todos o a los más o a los doctos; y el 'sofístico', que es propio de quienes abusan de la argumentación para brillar en la discusión (erística), se funda en premisas probables, pero que no lo son.

Otros estudios interpretan la anterior clasificación como tres clases de premisas: 'silogística' (categórica), la que afirma o niega algo con respecto a algo; 'demostrativa', la que obtiene su verdad de los axiomas o principios preestablecidos; y 'dialéctica', la que requiere la elección de una de las dos partes de una contradicción, pero estableciendo una aserción sobre lo probable y sobre lo aparente.

En el 'silogismo' se encuentran ciertas expresiones que le ponen límites a las premisas y a la conclusión, denominadas 'términos', donde el límite del comienzo es el sujeto y el límite del final es el predicado, es decir, los términos de una premisa son sujeto y predicado. Son tres los términos de un silogismo, llamados 'mayor', 'menor' y 'medio'. El 'término menor', llamado también término último

o extremo menor, corresponde al que aparece primero en la proposición de la conclusión, y generalmente es representado por 'S'; el 'término mayor', llamado también término primero o predicado de la conclusión, corresponde al que aparece último en la proposición de la conclusión, y generalmente es representado por 'P'; y el 'término medio' corresponde al que aparece en las dos premisas pero no en la conclusión, generalmente representado por 'M'. Por ejemplo, en el silogismo: si 'todo animal es un ser vivo; todo perro es animal; luego, todo perro es un ser vivo'; en este silogismo el término 'perro' corresponde al término menor S, el término 'ser vivo' corresponde al término mayor P y el término 'animal' corresponde al término medio M.

Si los elementos del Juicio son el sujeto, el predicado y la cópula 'es', los términos del Juicio son el sujeto y el predicado.

Según la función cumplida por el 'término medio' en las dos premisas del silogismo, y del tipo de Juicios (A, E, I O), Aristóteles distingue tres 'figuras' del silogismo: 'silogismo de primera figura', 'silogismo de segunda figura' y 'silogismo de tercera figura', aunque después se hablaría de una cuarta figura denominada galénica.

Con 'P' como el término primero, 'M' como término medio y 'S' es el término último, en el silogismo de primera figura, el término medio hace en una premisa de sujeto y en la otra de predicado; por ejemplo: Si, todos los 'hombres' son mortales; Sócrates es 'hombre'; luego, Sócrates es mortal. El orden en que están enlazados los términos de este silogismo es: 'P' - 'M', 'M' - 'S': 'P' - 'S'; que también podría expresarse: Se da (o no) A en (todo o ningún) B; se da B en (todo o algún) C: se da (o no) A en (todo, ningún o algún) C. En el silogismo de primera figura, el término medio hace en una premisa de sujeto y en la otra de predicado; por ejemplo: si, todos los 'hombres' son mortales, Sócrates es 'hombre'; luego, Sócrates es mortal.

En el silogismo de segunda figura, el término medio hace de predicado en una y otra premisa; por ejemplo: si, ningún bruto puede ser 'virtuoso'; todos los hombres pueden ser 'virtuosos'; luego, ningún hombre es bruto; en este silogismo una de las premisas y la conclusión son negativas. El orden en que están enlazados los términos de este silogismo es: 'M' - 'P', 'M' - 'S': 'P' - 'S'; que también podría expresarse: Se da (o no) M en (todo o ningún) N, se da (o no) N en (todo, ningún o algún) O: No se da N en (ningún o algún) O.

En el silogismo de tercera figura, el término

medio hace de objeto en una y otra premisa; por ejemplo, si, todos los 'hombres' son animales; todos los 'hombres' son racionales; luego, algunos animales son racionales; en este silogismo la conclusión es siempre particular. El orden en que están enlazados los términos de este silogismo es: 'P' - 'M', 'S' - 'M': 'P' - 'S'; que también podría expresarse: Se da (o no) P en (todo, ningún o algún) S, se da R en (todo o algún) S: Se da (o no) P en algún R.

Silogismo Deductivo Clásico

La tarea primordial de la Lógica formal es examinar las diversas formas de deducciones, pero los sistemas lógicos se han dividido en dos grandes grupos, los que consideran el silogismo una deducción, aceptando la clasificación aristotélica de las deducciones, y los que niegan el valor del silogismo como deducción.

Por antonomasia, el caso clásico de 'silogismo' sería el de la primera figura, porque el término medio ocupa realmente esa posición, su carácter deductivo es obvio y evidente y porque es la única figura que permite probar aserciones de los cuatro tipos A, E, I, O; mientras que las otras figuras deben su validez a la posibilidad de transformarse por medio de la conversión de sus proposiciones (transformación directa de conversión) o por medio de la reducción al absurdo y la exposición (transformación indirecta).

Como en el caso del silogismo de la cuarta figura, silogismo hipotético, atribuido a Claudio Galeno (129-199), quien introduce la denominación común de silogismo hipotético, según sea el carácter de la premisa mayor, para los condicionales, los disyuntivos y los conjuntivos; en este silogismo el 'término medio' ocupa el lugar del predicado en la premisa mayor y el del sujeto en la premisa menor, donde la premisa mayor es una proposición hipotética y la menor afirma o niega parte de la mayor, con lo cual la otra parte resulta afirmada o negada en la conclusión.

El orden en que están enlazados los términos de este silogismo es: 'M' - 'P', 'S' - 'M': 'P' - 'S', que por aparecer el término medio en uno y otro extremo, tal vez fue descartado por Aristóteles, ya que no resultaba muy convincente que al concatenarse los extremos apareciera en estos, y no en uno de los dos extremos, algo que por definición es 'medio'.

Si bien el silogismo es un proceso lógico, a menudo se presentan los 'sofismas' que son

silogismos falsos o no válidos; por ejemplo, si 'todos los hombres son mortales; los animales son mortales; luego, todos los animales son hombres; este tipo de sofisma se asemeja a otro denominado paralogismo, sólo que en el sofisma la falsedad es consciente o premeditada, y en el paralogismo se incurre en la falsedad de manera inconsciente, y acá inconsciente sí no es instintual-consciente.

Se ha considerado que para llegar a un silogismo válido, se deben cumplir las siguientes ocho reglas: a) Los términos son sólo tres; b) los términos no pueden tomarse en la conclusión con mayor extensión que la que tenían en las premisas; c) el término medio no puede entrar en la conclusión; d) el término medio debe estar tomado en toda la extensión de su concepto al ser usado en una premisa, por lo menos, o en las dos; e) de dos premisas afirmativas no se puede deducir una conclusión negativa; f) de dos premisas negativas no se deduce nada; g) la conclusión sigue siempre la peor parte; y h) de dos afirmaciones particulares no se deduce nada.

Otro tipo de silogismos sería: el 'entimema', en cuya forma hace falta una premisa; el 'epiquerema', en el que algunas de sus premisas está acompañada de alguna explicación que sirve de prueba; el 'dilema', que tiene como premisa mayor una proposición disyuntiva, de tal forma que cada una de las alternativas se elige como conclusión; el 'polisilogismo', que es una cadena de silogismos; el 'sorites', que es un silogismo abreviado y dispuesto en cadena; y los demás.

Como la clasificación silogística de las deducciones no puede dar respuesta consecuente a muchas de las cuestiones, lógicos como J. S. Mill han pretendido clasificar las deducciones apoyándose en la Inducción, y ante quienes han considerado que esto sería un imposible valdría que conocieran el aporte de Mijail Ivánovich Karinski (1840-1917)⁴⁰⁵ quien logra conciliar el silogismo con la inducción explicando que tanto la deducción como la Inducción eran propias del razonamiento 'deductivo'.

En cuanto al tipo de razonamiento 'deductivo' referido a aquellas Deducciones (inductivas) que van de los distintos objetos al grupo, de lo particular a la general, Karinski examina, en su obra publicada en 1880 sobre la Clasificación de las Deducciones, el tipo de Deducción referida a la tercera figura del silogismo, encontrando que también existe una tercera figura que no es del

405 Karinski, M. I., *Lógica*, citado en *Historia de la Filosofía de Dynnik, Grijalbo, México, 1962, tomo IV.*

razonamiento que va de lo general a lo particular, caracterizada por una conclusión que no se refiere a un solo objeto sino a un grupo de objetos.

Encuentra que el razonamiento 'deductivo', de las Deducciones que van del grupo lógico a los objetos particulares y de las Deducciones que van de los objetos particulares al grupo lógico, se basa en la comparación de los sujetos, pero que el tipo de Deducciones negativas se caracterizaba por estar basada en la comparación de los predicados.

Y concluye que la clasificación silogística de las Deducciones seguía siendo muy útil a la misma lógica, pero un instrumento cuya utilidad era limitada en el caso de que se le quisiera aplicar a las ciencias relativas a la naturaleza y a la sociedad, e incapaz de fundamentar una respuesta consecuente con muchas de sus cuestiones; que las conclusiones a que se llega en la primera figura del silogismo categórico podrían denominarse conclusiones de lo general a lo particular, y las 'inducciones', tanto la completa como la incompleta, podrían denominarse conclusiones de lo particular a lo general; que la tercera figura del silogismo no era ya una conclusión de lo general a lo particular; que la base de la división de la teoría de las Deducciones, y mucho menos de toda la lógica, no radicaba en la artificiosa oposición de las inferencias deductivas e inductivas; y que, no obstante, no había que hacerse ilusiones pensando que sería posible construir una clasificación de las Deducciones apoyándose en la Inducción, pero que la tarea por cumplir era la elaborar y formular los principios de los nexos entre la deducción y la inducción.

'Las leyes y formas lógicas son imágenes de los objetos existentes fuera de nuestra conciencia. 'Todo lo que existe, en general, puede ser dado también en nuestra representación como imagen, y no como el propio ser. Sin embargo, no desaparece por ello la diferencia entre lo que existe y la representación. Llamamos existente a todo lo que, siendo de por sí independiente de la imagen que de él se da en nosotros, de nuestra representación de él, se refleja únicamente en esta representación'⁴⁰⁶

Considera Karinski la imposibilidad de resolver el problema de la veracidad de la conclusión en las deducciones, si no se tienen presentes los vínculos y relaciones de los objetos reales que se reflejan en las premisas, ya que sólo de tenerse presente el papel primordial de la práctica, de

la experiencia no como experimento sino como actividad social de producción, podría resolverse consecuentemente el problema de la Verdad.

Dice Karinski que las Conclusiones a que se llega en la primera figura del silogismo categórico pueden ser denominadas conclusiones de lo general a lo particular, puesto que la tercera figura del silogismo ya no es conclusión de lo general a lo particular.

El último argumento fuerte contra el silogismo es el de J. S. Mill que le achaca el vicio del 'petito principia' de poner como antecedente lo mismo que se quiere probar, ya que ninguna conclusión de lo general a lo particular estaría en condiciones de probar nada porque de la regla general sólo podrían inferirse casos que la propia regla acepta como conocidos; y en dichos casos la verdad nueva no se deduce de la proposición general, sino de los casos particulares de los que por vía inductiva se deduce la propia proposición general.

Pero Karinski responde que esto no negaba en modo alguno el silogismo, puesto que el argumento de Mill era el mismo silogismo, sólo que había sustituido la premisa mayor por las proposiciones o premisas deducidas de la misma premisa mayor por inducción.

No obstante, a pesar de que Karinski defiende la Deducción de los ataques de los 'pan-inductivistas', esto no quiere decir que los afectos de Karinski estén ciegamente con el silogismo. No, tanto en el sistema silogístico como en el inductivo se encuentran no sólo inconsistencias, sino defectos como el desconocimiento que muestran de ciertas formas de la deducción de esencial importancia en el conocimiento y en la vida.

No se debería recluir toda la riqueza de formas de Raciocinio en el marco de la Deducción y la Inducción, ya que lo dialéctico comprende la unidad (dialéctica) de la Deducción y la Inducción, que no sólo están en dependencia externa sino en penetración mutua. Ante la Dialéctica, el silogismo o el razonamiento que va de lo general a lo particular no debería estudiarse como el razonamiento deductivo que se contrapone al que va de lo particular a lo general o razonamiento inductivo, puesto que existe, además de la De-ducción y la In-ducción, otras formas de razonamiento como la Ab-ducción, la Tra-ducción, la Pro-ducción, la Sub-ducción y la E-ducción.

406 *Ibíd.*, pág. 86

Pensamiento Nocional, Conceptual y Proposicional

A pesar de que la Percepción es una forma desarrollada de la cognición sensual que refleja el objeto de conocimiento en toda su integridad sensitiva y que gracias a la representación, que es la reproducción en la conciencia del hombre de lo percibido anteriormente, podemos reproducir mentalmente las imágenes de objetos que no estamos viendo, este conocimiento sensitivo es incompleto, puesto que no está en condiciones de darnos cuenta de todos los aspectos de las cosas.

El conocimiento sensual no puede suministrar datos completos sobre la naturaleza interna de las cosas, su esencia y las leyes de su desarrollo. Y un conocimiento que no de cuenta de las leyes y de la esencia de las cosas no podría servir al hombre de guía en su actividad práctica.

De ahí que el conocimiento necesite desarrollarse dando el salto cualitativo que le permita dar a conocer las propiedades, los rasgos principales del objeto y las leyes del desarrollo de la realidad.

La forma fundamental del pensamiento abstracto es aquello que no necesita dar cuenta de todos los aspectos de la realidad, sino sólo de los esenciales o generales, abstrayendo todos los datos secundarios, lo que se realiza mediante el Concepto.

Pero el Concepto no es alternativo a la percepción y la representación sensoriales, sino que las complementa. Unas y otro estarían condenados a reflejar y dar cuenta del mismo mundo material.

‘El pensamiento abstracto es imposible sin el conocimiento sensual porque los datos que los órganos de los sentidos proporcionan constituyen el único material para formar conceptos. En el pensamiento no puede haber nada que no le sea dado al hombre por los órganos de los sentidos. Pero, al aparecer la base de las sensaciones, el pensamiento abstracto cala más hondo que el conocimiento sensual, enriquece y amplía sus límites’⁴⁰⁷

La Noción

Las Nociones son las ideas más elementales, o conceptos primarios, mediante las cuales sólo es posible predicar de hechos singulares y de una o unas cosas, pero no de una clase de cosas. Las Nociones funcionan como instrumentos

del conocimiento y sólo sirven para predicar de fenómenos singulares. Una Noción no es un simple término o palabra, es todo un proceso. El término ‘caballo’, o cualquier otro símbolo, no es la noción de caballo, sino la expresión de la noción de caballo.

La Noción es una idea elemental, pero concreta, fundamentada en la percepción sensible. Las ideas concretas son la base de todo conocimiento humano; sobre una agrupación de cosas, acciones o relaciones, es imprescindible tener una idea concreta o Noción para luego poder manejar conceptos.

En el proceso de formación de una Noción, la idea elemental y concreta sobre la cosa objeto de conocimiento se adquiere mediante la observación y percepción sensible, y así se estaría adquiriendo el conocimiento de los hechos concretos. Los hechos concretos de por sí se nos manifiestan, y empezamos a aproximarnos a ellos mediante la formación de una idea concreta sobre ellos, que es hacernos a una Noción sobre lo que está siendo objeto de conocimiento.

En la formación de una idea general o característica general de una agrupación de cosas, acciones o relaciones, lo que ya no sería una Noción, no basta con la intervención de la percepción sensible, puesto que es necesario proceder con el análisis y la síntesis, la inducción y la deducción. Entonces, la ‘formación de las nociones’ dependería directamente de la forma predominante de representación de las cosas, siendo que las ‘nociones’ son lo pensado en el pensamiento puro o el concepto puro del entendimiento.

Las Nociones no sirven para aprender proposiciones generales; el enunciado característico del pensamiento nocional sólo se refiere a un hecho singular y concreto. Como en la mente de un niño cada caso sería particular, sin posibilidad de que se presenten contradicciones lógicas entre dos proposiciones inexistentes, dice Piaget que la Noción es un pensamiento pre-operacional, egocéntrico o irreversible (pensamiento ‘transductivo’), donde no cabe la deducción ni la inducción.

El pensamiento nocional depende de la experiencia y ningún conocimiento, dentro de la etapa nocional, es posible por fuera de la experiencia.

407 AFANASIEV, V. *Fundamentos de Filosofía, Ediciones en lenguas extranjeras, Moscú, pág. 181*

Lo importante es que la Noción constituye no la representación plena de las imágenes, sino una representación abstracta (porque se han seleccionado los elementos comunes) de todas las imágenes pertenecientes a una clase. Por supuesto, diferentes personas pueden tener diferentes nociones de lo que es un caballo, pues (sic) al aplicar el proceso de abstracción, al hacer la equiparación, la correspondencia uno a uno entre varios objetos pertenecientes a la misma clase se puede hacer hincapié, destacar o abstraer diferentes características⁴⁰⁸

De manera permanente una Noción se está comparando y contrastando con la realidad, lo que permite que se destaquen nuevos atributos y, por tanto, la hace susceptible de corrección y formación.

Si teniendo que corregir una noción no se hace, quien así proceda sólo se quedaría en prejuicios. A más experiencias, mayor dominio de aplicabilidad de un concepto, nuevas nociones, nuevas imágenes de las cosas y mejores abstracciones de sus atributos comunes, críticos y esenciales. Así logramos formar y poseer la noción que nos permite identificar lo más fielmente posible el objeto, hecho o situación.

El conocimiento de las cosas mediante aproximaciones sucesivas que van perfeccionando la 'noción' que de ellas tenemos, precede a la adquisición de los criterios que facilitan la descripción, explicación y predicción del conocimiento acerca de las cosas. La Noción es un elemento propio del conocimiento de las cosas y de un precario conocimiento acerca de las cosas.

El período nocional incluiría dos sub-periodos,⁴⁰⁹ de acuerdo con el instrumento de conocimiento dominante en su momento: Pre-proposiciones (11 a 36 meses); Nociones (3 a 5 años).

Pre-proposiciones: esta camisa nueva es bonita; el agua está fría; Esther es amiga de Pedro; no quiero tomar la sopa. El sujeto, que es de 'naturaleza singular', de cada pre-proposición corresponde siempre a uno (s) 'objeto' (s) particular (es). El predicado, que es de 'carácter singular', tanto como las relaciones, es particular, no genuinas generalidades. De los 3 a 5 años, en los pequeños gradualmente los predicados se convierten en clases, relaciones y operaciones

abstractas; aparecen así las Nociones. Nociones clasales (asiento, mosco, agua); Nociones relacionales (ser hermano de, antes de, amigo de).

Al surgir las Nociones, el término 'asiento' no es predicable exclusivamente de los asientos de una casa, sino de cualquier objeto que cumpla con las propiedades de la clase 'asiento'; la relación 'ser hermano de' no es ahora una relación singular-general con el hermano, sino una relación general y abstracta; 'saltar' corresponde a una acción que realiza él, otras personas, los animales, etc., es una acción generalizada.

Por ser las Nociones instrumentos de conocimiento, en ausencia de ellas no se podría desarrollar el pensamiento. Un niño no podría conectarse al mundo lingüístico ni al mundo real, ya que antes de poder Representar, el niño desarrolla la habilidad de armarse de nociones para poder predicar sobre cosas o hechos simples y singulares, comprender los predicados simples con que a diario se le dirigen las personas que lo rodean y empezar a expresar los predicados singulares propios.

Conocimiento Nocional y Pensamiento Nocional

En la percepción sensible, el pensamiento primario se desarrolla como pensamiento nocional, entrando así el sujeto cognoscente en el mundo de la representación merced a la interacción y práctica social se adquieren habilidades y aptitudes para definir y formar conceptos, desarrollándose el pensamiento conceptual; luego el proceso de adquisición de conocimientos requiere usar instrumentos de conocimiento como el razonamiento, los juicios y las leyes, para desarrollar el pensamiento categorial; la misma realidad se hace sentir en toda su complejidad para que el Hombre cargado de sentimientos, deseos, angustias, imaginación, vivencias, convicciones y dotado de pensamiento complejo trate de aprehenderla, interpretarla, transformarla e inventarla.

El primer paso en el proceso del conocimiento es la formación de la idea, y una de las ideas más elementales es la de Noción. Existen nociones de cosas, nociones de acciones y nociones de relaciones.

El proceso de formación de Nociones, que se con lo p es equivalente al proceso de agrupar

408 HUERTA IBARRA José. *Organización psicológica de las experiencias del aprendizaje*; edit. Trillas, México, 1981, pág.30

409 DE ZUBIRÍA SAMPER, Miguel. *Mentefactos I*, Fondo de Publicaciones B.H.M, Bogotá, 1999, pág. 101

cosas semejantes. Lo que implica el proceso de haber partido de las cosas o hechos singulares objeto de conocimiento, sobre las cuales se aplica el procedimiento en los primeros 6 años del niño, to de abstraer propiedades, encontrar caracteres comunes, verificar cuáles son las cosas que poseen dichos caracteres comunes y cuáles no y, ahora sí, formar la idea de Noción.

Una vez que las Nociones se verifiquen sobre las cosas mismas, se estaría predicando algo sobre ellas. Si estamos en condiciones de extraer una característica general, ya estaríamos pasando el umbral de la Noción y adentrándonos al Concepto.

El punto de partida de todo pensamiento está en un acto tan fundamental como tener Noción de algo, ya sea una cosa, un objeto, un artefacto, un socifacto, un mentefacto, una relación, una operación, el hombre, la naturaleza, o el mismísimo ser.

Ante una cosa objeto de conocimiento, mediante contacto físico directo o por experiencia reflexiva, necesitamos hacernos a la noción de lo que es la cosa, o acerca de la cosa, o sobre problemas tan complejos como el de lo uno y lo múltiple; es decir, una vez que logramos abstraer la noción de algo (seres reales), tan necesaria para llegar a comprenderlo, la aplicamos teniendo siempre presente que las cosas no son unívocas, son cambiantes, no son equívocas y son análogas, sin que esta analogía deba confundirse con metáfora.

Que las cosas no son 'unívocas', quiere decir que, por no ser posible un proceso de abstracción de propiedades totalmente perfecto, serían cambiantes y no en todos los casos tendrían el mismo sentido; puesto que nadie se bañaría dos veces en el mismo río (Heráclito).

Que las cosas no son 'equívocas', significa que las cosas son totalistas o uni-regionales, que una cosa no es distinta de ella misma; las cosas ostentan una unidad real que, sin ser absoluta ni perfecta, es lo que permite tener una noción de ellas, puesto que si para comprender o conocer una cosa partiéramos de infinitas nociones sobre ella, terminásemos refiriéndonos a otras.

Que las cosas son 'análogas', parte de que a la vez son diferentes e iguales, no simples, abstraídas parcialmente según nuestra propia experiencia y que pueden ser valederas por fuera del dominio de nuestra experiencia como posibilidad; que según sean las circunstancias o las condiciones de aplicación de la noción o abstracción de sus

propiedades, ofrecería un sentido para cada caso, pero con la particularidad que entre los varios sentidos se conservarían ciertas semejanzas, las que correspondería encontrar.

Las cosas son análogas por analogía de relación, por analogía de proporción y por analogía de proporción propia y no metafórica. Esta Analogía no es como aquel razonamiento de analogía que es una manera de razonar para pasar de una verdad a otra, sino el modo de conceptuar en que se funda el conocimiento de todo. El que sean análogas por analogía de relación, nos remite a la máxima aquella 'entre dos cosas es casi imposible no encontrarles alguna relación', puesto que, con base en el Acto (existencia) y la Potencia (esencia), a los existentes y subsistentes se les encuentra que las cosas tienen sentido derivado, en referencia a otras.

Si son análogas por analogía de proporción, significa que una cosa puede ser reflexionada en función de las otras existentes o dadas por la experiencia, puesto que existen con existencia proporcionada. Si son análogas por analogía propia y no metafórica, implica que se refiere directamente a la cosa, sin recurrir a metáforas o mitos, encontrando entre las cosas algún tipo de relación, puesto que la semejanza de relación encontrada para las cosas consideradas, según lo que tienen de propio todas y cada una, no es propia de tan sólo una de ellas sino que es intrínseca a todas y a cada una.

En el 'pensamiento nocional', las Nociones se dan cuenta de la realidad objetual (tangible), la realidad nominal (signos y palabras) y la realidad simbólica (imágenes mentales). Las cuatro operaciones intelectuales del pensamiento nocional son la 'introyección', la 'proyección', la 'nominación' y la 'comprensión'

En el 'pensamiento nocional', todos los conocimientos son sobre cosas singulares, el eje de referencia siempre es sobre cosas singulares y el sujeto siempre es particular. El manejo del pensamiento nocional es síntoma de que el hombre se ha levantado sobre su naturaleza animal y se dispone a entrar en el reino de las representaciones.

Una vez que el hombre re-presente las cosas y las relacione entre sí, es síntoma de que su pensamiento nocional ha empezado a desarrollarse cualitativamente.

'Hacia el año y medio de edad mental ocurre una enorme revolución intelectual, la mayor

revolución por la que atraviesa todo hombre en proceso de convertirse en ser humano...El niño pequeño adquiere las primeras verdaderas y genuinas cualidades antropológicas, aprende la destreza básica y esencial inherente a su especie: el pensamiento... y con el pensamiento mutan las restantes funciones psíquicas, transformándose de funciones elementales en funciones psíquicas superiores; aparecen los sentimientos, la memoria evocativa, el juego simbólico, las imágenes mentales: germina lo humano del hombre, su sello distintivo⁴¹⁰

El Concepto

No basta con decir que el Concepto no es la Palabra, ya que para entender mejor un Concepto es necesario someterlo a la prueba de su práctica.

El filósofo alemán Alexander Pfänder (1870-1941), colaborador de Husserl, concibe los 'conceptos' como los elementos últimos de todos los pensamientos que se expresan mediante el 'contenido significativo de determinadas palabras'. Y advierte que los 'conceptos' no son las palabras, sino los símbolos de las significaciones, por lo cual puede haber conceptos sin necesidad de que haya palabras.

La expresión de un 'concepto' puede hacerse mediante el uso de las palabras, o de símbolos de cualquier clase, como números, signos, etc., siendo que puede haber objetos materiales de los conceptos y también objetos formales.

Necesitamos exorcizar tanto prejuicio con respecto al significado del 'concepto', que casi siempre lo vemos a la distancia como si sólo fuese del ámbito de la complejidad de la epistemología, la ciencia o la filosofía, cuando cada uno de nosotros podemos estructurar desde los fundamentos de nuestro quehacer académico y al interior de nuestra respectiva especialidad 'conceptos' con pleno significado que nos permiten salir de las cotidianas afirmaciones vagas y generales.

Los conceptos poseen Comprensión (Intensión) y Extensión; 'comprensión' o contenido por cuanto un objeto determinado se refiere justamente a este objeto determinado, y 'extensión' por cuanto el concepto comprende un número de objetos.

A diferencia de la Noción, que es algo así como un concepto vago sobre una cosa, el Concepto exige la ocurrencia de un 'proceso de abstracción' basado en menos experiencias subjetivas personales o familiares y mucho más en cierta casuística de experiencias sociales y

culturales que, obedeciendo a determinadas teorías y leyes, proporcionen los criterios de Definición para connotar, distinguir y constatar la presencia de atributos críticos; proceso este que es más riguroso que el seguido en la formación de la Noción.

Si el uso de la Noción es una forma de aproximación a la realidad, que incide en el desarrollo del pensamiento primario, la formación y uso del Concepto es la forma de conocer acerca de las cosas, de reproducir conceptualmente los hechos tozudos de la realidad y de desarrollar el pensamiento abstracto y lógico.

Si la Noción puede darse aislada, suelta, con poca relación y expresando un conocimiento difuso de percepciones personales, el Concepto siempre necesitará estar integrado y formar parte de un conocimiento estructurado, una teoría o red conceptual, y una realidad lo más objetiva posible; si la Noción se ha sometido a contrastes informales, el Concepto es sometido a contrastes metódicos; si en la formación de la Noción no hubo necesidad de presuponer conocimientos especializados, en la formación del Concepto nos encontramos con conocimientos especializados; si los términos que expresan la noción de un objeto, hecho o situación son imágenes producidas en la representación sensorial, en el Concepto se requiere de términos que sean criterios de distinción y que su definición exprese el objeto, hecho o situación depurando sus atributos críticos.

Un concepto es una especie de forma lógica que señala con claridad las propiedades de las cosas y los límites del dominio de su aplicación, y cumple la función de desarrollar el pensamiento; es una entidad lógica que resulta del conocimiento de los objetos, posibilitada por la descripción, la clasificación y la previsión de lo cognoscible, sean estos abstractos o concretos, universales o individuales; es una especie de idea objetivada que, por esto mismo, puede ser percibida y comprendida.

Los Conceptos requieren de una intensa actividad generalizadora del entendimiento, en la que se extraen datos generales de los objetos que se nos aparecen gracias a nuestros sentidos y se abstraen los datos secundarios, superficiales y casuales suministrados por dichos objetos. En el Concepto, se representa 'algo único' en el cual coinciden múltiples objetos, y esta coincidencia

410 *Ibíd*, pág. 99

de una pluralidad en dicho algo único es la representación conceptual.

El carácter conceptual de una representación, donde lo representado adquiere la forma de la unidad polivalente, surge siempre de la 'reflexión'; en el concepto no se representa simplemente algo, que de hecho ha de convenir a otras varias cosas, sino, por el contrario, se representa un algo único que conviene en su unidad; y en función de esta unidad comprensiva, el Concepto sería así lo 'representado'.

Pero, cuando el 'contenido-*quid*' es lo único determinante, a menudo también el carácter conceptual de una representación puede originarse en una 'intuición'. El origen del contenido-*quid* de los conceptos empíricos no es ningún problema porque mediante la 'Intuición' se 'compara y abstrae' en forma empírica.

De ser los Conceptos 'representaciones reflejas' o representaciones que han surgido de la reflexión, o representaciones que se han convertido en concepto mediante su acto fundamental de reflexión (Kant), entonces diríamos con Kant que no es necesario hablar de conceptos generales o comunes porque caeríamos en tautología.

El Concepto es un procedimiento de síntesis que permite describir, clasificar y prever el conocimiento acerca de las cosas.⁴¹¹

Los Conceptos implican procesos de abstracción y de abstracción de abstracciones; son una forma de pensar lógico, mediante comparación, contraste, cálculo o cómputo, abstrayendo lo común entre varios objetos, hechos, fenómenos o situaciones.

Si bien este proceso de abstracción es realizado de la manera más natural en todo momento, es necesario racionalizarlo con el propósito de esclarecer aún más en nuestra naturaleza humana.

'Las facultades de contar, de comparar son naturales en el hombre tanto como la de ver, oír y el hecho de poseer manos y dedos. Quien nada sepa sobre los números puede indicar si dos clases de cosas tienen el mismo número de elementos o, en caso de que no sea así, cuál clase tiene más elementos que la otra... los números vendrán después; son un artificio, una abstracción'⁴¹²

Un concepto representa un conjunto organizado de abstracciones, como si la mente

se elevara desde el piso de la realidad concreta y singular hasta ese punto de llegada más alto en el ascenso desde lo concreto hacia lo abstracto, el de los 'conceptos'.

En tanto que enramados proposicionales, los 'conceptos' desapegan a la mente del mundo singular. Por ejemplo, la clase 'Árbol' es definida por diversas propiedades, ya que comprender el concepto árbol es juntar y seleccionar sus propiedades esenciales. Como los conceptos Árbol, Persona y Justicia corresponden a nudos que ligan proposiciones en donde el sujeto (S) siempre es el mismo término o clase, las proposiciones aisladas e independientes entre sí comienzan a reunirse originando nudos proposicionales complejos: Los Conceptos.

El maestro Mario Baena Upegui⁴¹³ se refiere al 'concepto' como un producto de la Razón. Que la vida de la Noción es producto de la experiencia sensible y la vida del Sentido es producto de la inteligencia, del deseo y de los sentimientos; en cambio, la captación del concepto siempre es función de la razón y no de un sedicente método distinto a la lógica misma del objeto teórico, ni distinto de los principios epistemológicos.

El vuelo del pensamiento se remonta entre abstracciones desde el caos de la realidad hasta el concreto espiritual, para descender y encontrar no ya una representación caótica de un conjunto, sino una totalidad enriquecida por sus múltiples determinaciones y relaciones (Hegel). Lo concreto es concreto porque es la síntesis de múltiples determinaciones y, por lo tanto, unidad de lo diverso (Marx).

Las definiciones más familiares sobre el 'Concepto' coinciden en que todos los objetos de todos los campos de conocimiento, las cosas con sus propiedades y cualidades, los hechos, los fenómenos, los procesos, las situaciones, las actividades humanas, etc., 'se representan mediante conceptos'.

Otras definiciones conciben que un 'concepto' es un 'constructo mental' o abstracción útil para clasificar los distintos objetos del mundo exterior e interior; que un 'concepto' es una 'unidad de pensamiento' generada mediante la agrupación de objetos individuales relacionados entre sí por características comunes; que un 'concepto' es un grupo coherente de 'juicios' sobre un objeto cuyo núcleo estaría conformado por otros juicios que son los que reflejarían las características

411 *Ibíd.*, pág. 107

412 HUERTA IBARRA, José; *op. cit.*, pág. 28

413 BAENA UPEGUI, Mario. *Teoría de la historia de lo teórico (borrador policopiado)*; Unilibre, Bogotá, 2002.

inherentes del objeto; que un 'concepto' se usa para estructurar el conocimiento y percepción del mundo circundante y no necesita ser expresado, entre otras.

La comprensión y el manejo de Conceptos se asimila mediante un proceso similar al proceso de 'conocer acerca de las cosas', más complejo que el de 'conocer las cosas'.

El conocimiento de las cosas se limita a la información suministrada por la experiencia sensible (sentidos, percepción y sensación) cuando se está ante el objeto de conocimiento y a la imagen, representación y pensamiento, en presencia y ausencia del objeto.

El proceso de conocimiento acerca de las cosas implica retomar todos estos pasos y desarrollarlos a través del pensamiento, la intuición, la razón, la lógica, la conceptuación, los juicios, la interpretación, la imaginación, la creación, la simbolización y la comunicación.

El proceso de formación y manejo de 'conceptos' es indicio de que también se está ya en el manejo de las operaciones intelectuales que nos permiten leer, dialogar, escribir y comunicar sobre el conocimiento 'acerca' de las cosas.

Con respecto a los conceptos puros (nociones), ya que en el Concepto se busca representar algo único y en el 'concepto puro' se busca una 'representación refleja' de contenido-*quid* que no podría por su misma esencia comprobarse en los fenómenos, entonces su contenido también debería obtenerse 'a priori'.

Los conceptos puros o 'nociones' no surgen de la 'reflexión', sino que son representaciones que pertenecen de antemano a la estructura esencial de la reflexión; no son conceptos reflejos sino conceptos reflectantes, porque son conceptos que, al no surgir de la reflexión pero formar parte de ella, actúan en la reflexión, actúan con la reflexión y actúan por la reflexión.

Descripción de los Conceptos

De acuerdo con las características se describe un 'concepto' y el conjunto de las características representa el conocimiento que poseemos sobre un Concepto. A más características asignadas a un Concepto, mayor conocimiento poseeremos sobre él.

Para adelantar la descripción de un Concepto se requiere manejar previamente los conceptos de 'intensión' y 'extensión'.

Nos disponemos a ver cómo es que la suma de todas las Características de un Concepto es la 'intensión del concepto' y el conjunto de objetos a los que un Concepto hace referencia es la 'extensión del concepto'; cómo la 'extensión' de un Concepto es inversamente proporcional a su 'intensión', ya que un Concepto con demasiadas características tendría una 'intensión' tan amplia que sólo un número limitado de objetos cumplirían con ellas, restringiéndose así la 'extensión' del Concepto, y un Concepto al que le quepan pocas Características sería muy limitada su 'intensión' y amplia su 'extensión'.

Intensión del Concepto

Todo Concepto 'connota', evoca, asocia o sugiere otros conceptos, de una manera extrasemántica tal que puede afectar los sentidos y significados del concepto, sin que éste sufra alteración o cambio alguno; es la Sinonimia: distintas etiquetas pegadas al mismo producto.

La Intensión del Concepto es la 'intensidad' de lo sintetizado por él, que sería la síntesis de cierto conjunto de atributos o propiedades necesarias y esenciales que, relacionadas entre sí, caracterizan al Concepto.

La Intensión determina el dominio de aplicación del Concepto; determina el alcance teórico del Concepto; incluye el núcleo intensional; designa; se debe a la teoría, es intensamente teórica y hace que el concepto sea significativo por la teoría; hace que el Concepto sea producto del proceso de abstracción; enuncia las características indicativas; es una especie de mapa conceptual; para poder ser enseñada necesita de un lenguaje; es del campo conceptual.

Hilary Putnam cuestiona que el concepto y, por tanto, la Intensión y el Significado, fuese una entidad mental, cuando en realidad es una entidad abstracta.⁴¹⁴

La Intensión de un Concepto se refiere tanto al conjunto de propiedades, atributos y características, como a la relación de designación que se da entre éstas. Las características de la Intensión permiten identificar, transformar y explicar las cosas, hechos, fenómenos, situaciones, teorías. El Concepto es una Definición.

Extensión del Concepto

Todo Concepto 'denota' significados o sentidos, siendo la denotación una 'Extensión'

414 Putnam, Hilary. *El 'significado del significado'*; compilación de Luis M. Valdés, la búsqueda del significado, Editorial Tecnos, Madrid, 1995, pág. 135

del Concepto. La Extensión sólo comprende lo que el Concepto denota. El concepto denota significados, y éstos equivalen a los sentidos denotados. Los posibles significados y sentidos denotados por un Concepto son comprendidos por la Definición.

La Extensión del Concepto es el contenido y dominio de aplicación del Concepto. Es el campo de casos a que hace referencia el Concepto, que comprendería todo el conjunto de objetos, elementos y procedimientos a los que se aplicaría el Concepto.

En la teoría del significado la Extensión se manifiesta en la Polisemia u Homonimia: la misma etiqueta pegada a distintos productos.

La Extensión no hace síntesis sino referencia a los atributos, propiedades (características) y relaciones abstraídas de los objetos; es en sí el dominio de aplicación del Concepto, son los casos mismos o ejemplos; permite determinar el alcance empírico del Concepto; posee las características enunciadas en el núcleo intensional, que son las indicativas, y las ostenta; hace que el concepto sea significativo por lo empírico; permite que del Concepto puedan abstraerse sus características; es el conjunto de objetos sobre los que se hace el mapa conceptual; no requiere de la teoría; puede ser enseñada sin necesidad de recurrir a un lenguaje; es del mundo físico; demanda la aplicación de un proceso de generalización; conduce a la identificación de algo como perteneciente al Concepto; indica en forma implícita, sin necesidad de identificar o explicar, lo que no pertenece al Concepto; sólo se refiere a ejemplos, de los que abstraen las características.

La Extensión de un Concepto se fundamenta en el aspecto empírico o experimental propio de la formación del Concepto, aparte de su componente teórico. No son las cosas ajustándose a un Concepto, sino el Concepto necesitando tener como referente a las cosas.

De ahí que sea determinante que la fase senso perceptiva del conocimiento de las cosas, que es de familiarización con estas, sea pródiga en casos experimentados personalmente y en ejemplos; garantizando así que el producto de esta fase, la Noción, sea la más depurada y de la mayor actualidad.

También la Extensión se refiere al conjunto de cosas de las que el término, concepto, enunciado, o proposición, es verdadero.

El procedimiento de verificar la extensión de un término, concepto, enunciado, proposición o juicio, es determinando su valor de verdad; que en el caso de una proposición (no asertiva y asertiva) se verificaría el valor de verdad de la implicación, de acuerdo con las reglas del cálculo proposicional; a riesgo de incurrir fácilmente en la falacia extensional, donde se presentan implicaciones totalmente absurdas, irreales y culturalmente falsas, pero que un experto en cálculo proposicional las encontraría verdaderas.

Hilary Putnam⁴¹⁵ es vehemente en cuestionar que la extensión sirva para la validez de un término en el lenguaje ordinario, que no es del tipo 'sí-o-no', donde un mismo término en un contexto puede ser verdadero, y en otro ser falso... o donde en un sentido el significado es la extensión, y en otro el significado es la Intensión... o donde términos con diferente Intensión tendrían diferente significado, haciendo esto que el significado equivaliese a la Intensión.

Dentro de una teoría o conocimiento científico los Conceptos que ostentan la mayor Extensión, abarcando todo su dominio, son denominados 'categorías'. Las Categorías son los conceptos comunes a todos los conocimientos integrantes de una disciplina científica y relacionados con todos los otros conceptos de la misma disciplina, que tomadas en su conjunto sirven como discriminantes para delimitar su dominio y que permiten decidir acerca de si cierto conocimiento pertenece o no a una ciencia determinada.

Relación entre Intensión y Extensión

Sobre los conceptos de 'intensión' y 'extensión' recabaremos cuando estemos ante el concepto de conceptos, la 'Definición'.

Para tratar de dejar un poco en claro lo expuesto, demos otra mirada a la manera como en un mismo Concepto se relacionan entre sí la Intensión y la Extensión, a medida que se adelanta el proceso de formación de dicho Concepto.

Por ejemplo, el Concepto de 'número', que es muy general, comprende otros procesos formadores de conceptos como los conceptos de número natural, número racional y número complejo, entre otros. En el paso del concepto de número natural al concepto de número racional, notamos que el concepto de número racional tiene mayor Intensión que el de número natural, a la vez que uno y otro poseen la misma Extensión.

415 *Ibid.*, pág. 133

Esto se advierte porque el conjunto de los números racionales permite ejecutar las cuatro operaciones aritméticas sin restricciones, mientras que el conjunto de los números naturales sólo admite ilimitadamente la suma y la multiplicación; a pesar de que el conjunto de los números racionales tiene el mismo número de elementos que el conjunto de los números naturales, cuyo número de sus elementos está medido por un infinito de orden 'alef cero', coincidiendo así en su Extensión. Pero el concepto de número complejo es simultáneamente más intenso y más extenso que el concepto de número racional, ya que el conjunto de los números complejos admite la ejecución de un mayor número de operaciones, además de que el número de sus elementos está medido por un infinito de orden superior 'alef uno'.

Entonces, al pasar del concepto de número natural al de número racional se produce un incremento en la Intensión, en tanto que se mantiene la misma Extensión; y al pasar del concepto de número racional al de número complejo, se produce el crecimiento simultáneo de la Intensión y la Extensión.

El Concepto de 'sistema solar' amplió su Extensión cuando se descubrió el planeta Neptuno, ya que se incluyó un elemento más en la clase de objetos representados por dicho concepto, quedando inalterada la magnitud de su Intención porque no se agregó el conocimiento de ninguna cualidad nueva; pero cuando se descubrieron los anillos de Saturno hubo un incremento de la Intensión del concepto 'sistema solar', porque se incorporaron nuevas cualidades sin alterar la Extensión de los elementos incluidos dentro de este concepto.

También se incrementó simultáneamente la Intención y la Extensión del Concepto 'sistema solar' cuando se descubrió el cometa Halley con una trayectoria elíptica muy alargada y en sentido contrario al de los planetas y los otros cometas, porque no sólo vino a aumentarse el número de elementos integrantes del sistema solar, sino que se pusieron de manifiesto la existencia de nuevas propiedades en los mismos elementos.

Clases de Conceptos

Sobre los diferentes significados del término Concepto, que adquiere su particular connotación en cada una de las escuelas epistemológicas, la visión clásica de la idea de Concepto, según Gilbert y Wats, es la concepción positivista de la ciencia, que concibe las teorías como organizaciones

vertebradas por la lógica matemática, dentro de la cual se especifica una taxonomía de los conceptos científicos. Rudolph Carnap (1985), divide los conceptos en: clasificatorios o cualitativos, comparativos y métricos o magnitudes; otra división es la presentada por J. Mosterín (1978)

La visión activa, constructiva y funcional del Concepto, según Freyberg y Osborne, concibe los conceptos como especies de caminos intelectuales sin los cuales al ser humano le resulta imposible organizar su experiencia; por lo tanto es de esperar que toda nueva experiencia modifique los conceptos existentes, ya que el aprendizaje cognoscitivo, como una nueva experiencia situacional, implica un proceso de reconceptualización en las estructuras cognoscitivas previas existentes en el alumno.

La visión relativista sobre la idea de Concepto concilia con las dos concepciones anteriores para considerar que cada Concepto en particular pueda ser analizado teniendo en cuenta su estructura lógica, a la vez que su relación con otros conceptos, en la medida en que las estructuras cognoscitivas (sistema de organización de la experiencia) sean miradas como una red conceptual.

Rudolf Carnap distingue entre conceptos semánticos y conceptos absolutos. Mario Bunge (1972) los clasifica en 'conceptos individuales', que se refieren a individuos determinados; 'conceptos de clase', que se aplican a un conjunto de individuos; 'conceptos relacionales' (no comparativos y comparativos), que integran una particular forma de ver las cosas; 'conceptos cuantitativos', que expresan variables numéricas componentes de los conceptos e implican que la medición y la observación cuantitativa sea más precisa para obtener la información que se exprese en datos.

Conceptos individuales, como 'Colombia', 'Leonardo', 'Botero', 'Marte', 'Eneas', etc., que se refieren a determinados individuos. Para clasificar el concepto individual 'Leonardo' debe tenerse en cuenta cualquiera de los otros conceptos que connote (intención) como 'maestro', 'genio', 'pintor', 'hombre', 'humanista', o 'florentino'; lo que caracteriza a 'Leonardo' como personaje, definiéndolo según las características personales que lo identifican y diferencian respecto a otros hombres, genios, pintores o humanistas; ver si es susceptible de representar a 'Leonardo' mediante algún otro signo o símbolo que, si bien por ser un concepto individual no requieren para su representación de lenguaje simbólico fuera del

término 'Leonardo', en este caso podría pensarse en representarlo a través de la imagen de la 'Gioconda', por ejemplo.

Conceptos de clase como 'país', 'maestro', 'artista', 'planeta', 'nombre', etc., que se aplican a conjunto de individuos. Estos conceptos se clasifican instalándolos en una red conceptual integrada por la extensión del concepto que puede ser el listado de los países, o de los maestros, o de los artistas, o de los planetas; definiéndolos según las características de la clase a la que pertenecen y representándolos de acuerdo con los símbolos que los identifiquen.

Los Conceptos de Relación también requieren que el término usado para expresar el concepto sea el más preciso posible, que encajen en la descripción y explicación de un objeto, hecho o teoría, que connoten, denoten, que estén definidos en cuanto a su 'núcleo intensional' y que sean expresados o representados por el lenguaje simbólico. Esto se explica tanto para los de Relación no comparativos como para las relaciones propiamente dichas, o de Relación no comparativos u operadores como 'y', '+', 'o', '?', '&', etc., que vinculan o añaden alguna cosa al mismo concepto mediante el signo operador. Y para los Conceptos de Relación comparativos como 'igual', 'mayor que', 'más adaptado que', etc., cuyos signos quitan ni añaden algo al concepto en sí, sino que describen si su relación con respecto a otro concepto es de igualdad, diferencia, superioridad o inferioridad.

Igual procede para los Conceptos cuantitativos, que son expresados por términos como 'población', 'longitud', 'peso', 'velocidad', 'derivada', 'logaritmo', etc.

Un 'concepto científico' se caracteriza por ser un sistema organizado y jerarquizado de categorías que explican de manera sistematizada y jerarquizada la realidad, formándose sólo después de conocer las características principales de la cosa real en proceso de ser conocida, distinguiéndolas de otras principales constitutivas de otros conceptos y sometiéndolas al proceso de pensamiento lógico, abstracto y racional. La transducción, la abstracción, la síntesis, el análisis, la inducción, la deducción y la invención, son sometidas al Pensar.

Proceso de formación de Conceptos

Si para el conocimiento de las cosas no es necesario formar conceptos, sí es una exigencia al emprender el conocimiento acerca de las cosas.

Los conceptos no se encuentran a priori, se forman. La formación de un concepto sólo es posible si, además de disponer de toda la artillería de pensamiento abstracto, previamente también se ha agotado el proceso que nos ha permitido la formación de la Noción. Esta sólo la poseemos cuando ya estemos en condiciones de identificar los elementos, hechos, objetos, situaciones, fenómenos y/o transformaciones que puedan designarse con un determinado símbolo, término o lenguaje.

La manera más pedagógica de aprender a construir conceptos es ponernos ante una clase de cosas, relaciones, fenómenos, situaciones, operaciones o estructuras, con el propósito de identificar los casos particulares que correspondan a ese tipo de clase y distinguirlos de los elementos extraños.

Si el Neanderthal o el Cro-Magnon agrupaban casi que de manera instintiva las cosas, con base en semejanzas y diferencias, como si fueran niños menores de seis años, ahora el Hombre manifiesta desde su misma niñez aptitud para agrupar no sólo cosas sino clases de cosas; descubre y establece relaciones y nexos entre las nociones de las cosas, pertenencias y contencencias. Es decir, se ha hecho a un gran instrumento de conocimiento, que es el Concepto.

El proceso de formación del Concepto, igual que en la formación de la Definición, va de lo concreto a lo abstracto. Se inicia con las percepciones sensibles, las que se analizan separando sus elementos particulares y seleccionando lo importante de lo no importante; luego se abstrae lo esencial de lo accesorio, se elabora la síntesis de las características más importantes, se elabora su generalización, integrando todas las características, y finalmente se construye el Concepto.

No es posible formar un Concepto si aún no estamos en posesión de la idea o Noción sobre la cosa.

En el itinerario del Concepto, la Definición de un término es síntoma de que ya estaríamos en sus predios.

Para aprehender en su integridad un Concepto corresponde conocer el conjunto de características indicativas, necesarias, esenciales y no accidentales, que permitan identificar algo como perteneciente o no al Concepto; el conectivo lógico que relacione las características indicativas; las relaciones que el Concepto guarda con otros Conceptos de la teoría de la cual forma

parte. Además de prever las características a través de las cuales es posible que en determinadas condiciones ocurra determinado fenómeno.

Una característica general y externa, que también es común, de un objeto, hecho o fenómeno en proceso de conocimiento es directamente detectada por medio de los sentidos, como en el caso de caracterizar el color, el sabor o la forma. Una característica general y principal, que también es no-común, no es aprehendida directamente por medio de los sentidos, y sólo podría precisarse después de muchas observaciones y simulaciones de posibles relaciones generales entre objetos, hechos o fenómenos.

En un concepto implícitamente están integradas todas las proposiciones predicables de una clase de objetos, una clase de relaciones o una clase de operaciones (acciones); lo que indica que en el desarrollo del pensamiento se ha logrado un avance cualitativo de éste. La evidencia de que estamos manejando proposiciones propias del pensamiento conceptual es el uso de cuantificadores como 'todos', 'algunos', 'no todos', 'ninguno', etc. En el pensamiento nocional un niño dice que, por ejemplo, 'el perro está triste', y en el pensamiento conceptual se diría que 'es mejor dejar solo al perro (uno) porque a los perros (algunos o todos) no les gusta que los molesten cuando están tristes'.

El profesor José Huerta Ibarra⁴¹⁶ nos advierte que si al tratar de definir un concepto sólo lo hacemos a través de imágenes o ejemplos, sin recurrir al proceso de corrección de nociones, ni de abstracción de las características críticas y comunes a varios objetos, hechos, fenómenos o situaciones, ni expresando la comprensión de la significación del término, ni de sustitución de información vaga por información más precisa y delimitada, ni definiendo criterios, entonces aún nos encontraríamos en el mundo de las nociones.

Para poder definir o comprender un Concepto es necesario superar las fases de la base sensorial del conocimiento; no tener nociones ambiguas, sino nociones corregidas sobre el objeto, hecho o fenómeno; adelantar coherentemente el proceso de abstracción mediante el cual de los distintos elementos de una misma realidad (objeto) esclarezcamos lo que es común o constante a todos ellos; recurrir a nuestro bagaje conceptual,

intelectual y cultural para precisar la perspectiva teórica de la que hace parte el concepto y lo relacionemos con otros conceptos de la misma teoría; tener presente que un concepto no se da aislado, sino formando parte de una red conceptual. Mientras estamos en el proceso de su formación, ya vislumbramos la utilidad de dicho concepto una vez estando en posesión de él; es decir, prevemos que lo necesitamos usaremos para describir, explicar y predecir aspectos del conocimiento, acerca de cierto objeto, hecho, fenómeno o teoría; y sólo restaría garantizar que el término con el que lo designemos de verdad sí lo exprese.

Kant limita la realidad del concepto a la realidad fenoménica, que lo vincula a una intuición, siendo que para él 'los conceptos sin intuiciones son vacíos y las intuiciones sin conceptos son ciegas'. Hegel le da al concepto un sentido metafísico, a través de los momentos del concepto: del concepto subjetivo y objetivo, hasta la idea, que es su síntesis.

¿Cómo se forman los Conceptos? ¿Cómo la Representación se convierte en Concepto? El proceso de la formación de conceptos es de 'comparación y abstracción', que puede adelantarse mediante la 'reflexión' y la 'intuición'. El acto fundamental de la formación de conceptos, según Kant, es la 'reflexión', de la cual forma parte la comparación.

Esta 'reflexión' consiste en hacer resaltar anticipadamente la unidad de un algo único que sirva de medida y ante el cual se comparen todos los objetos, casos o enunciados que determinen aquella pluralidad; o en hacer resaltar previamente un algo único individual en el cual puede coincidir una pluralidad; o en considerar cómo diversas representaciones pueden ser comprendidas en una misma conciencia.

Pero aún faltarían otros actos para formar el concepto. Por ejemplo, en el proceso de la 'formación del concepto árbol', la 'reflexión' consiste en hacer resaltar previamente de una pluralidad de árboles un algo único individual en relación con el cual puedan 'compararse' un yarumo, un papayo, un naranjo, un nogal, etc., para representarlos a todos ellos como árbol, pero este algo único aún no es suficiente para dicha representación. Luego de la 'reflexión', el proceso de formación del concepto continúa con

416 HUERTA IBARRA, José. Op. Cit.

la 'abstracción'. Esto es, luego de determinar lo particular intuido como tal o cual cosa, respecto a lo que vale para muchos árboles, que es derivar el carácter polivalente de la representación como concepto, es necesario al mismo tiempo aplicar un proceso de 'abstracción' consistente en prescindir de todo aquello que no concuerda bien con respecto a ese algo único en relación con el cual se ha realizado la 'comparación'.

El proceso de la formación de un concepto empieza con el nacimiento de cierta idea concreta en el proceso de observación y continua en sucesivas etapas, las que no son rigurosamente secuenciadas o jerarquizadas, puesto que según sea el sujeto cognoscente se pueden entrelazar, trocar, saltar y fluir indistintamente entre ellas mismas.

Entonces, lo esperado es que en la formación del concepto se cumpla con las etapas de análisis de los objetos, hechos, situaciones y fenómenos observados; de investigación de las características de esta realidad observada; del uso de determinado lenguaje para describir partes y totalidad de la realidad en proceso de conocimiento; de nominación apropiada de los objetos, cosas o situaciones, de tal manera que en esta generalización haya una relación coherente entre la palabra y la cosa; de relación entre lo que es objeto de conocimiento con otro grupo de cosas que tengan nombre parecido, observando las similitudes existentes entre todos ellos (relación sintagmática); de revisión de las distintas características de diferentes objetos, cosas o fenómenos con el propósito de aclarar en qué se diferencian (relación paradigmática); de descripción de las características comunes de los hechos, objetos y fenómenos acogidos en la misma definición; de esclarecimiento de cuáles características son generales y cuáles son accidentales, cuáles son generales externas y cuáles son generales principales, cuáles son comunes y cuáles no son comunes; de retención sensorial de lo que está siendo objeto de conocimiento, mediante la participación de la imaginación; de comprensión consciente del objeto de conocimiento.

Y, de esta manera, se estaría ad portas de la formación de un concepto para usarlo o aplicarlo, adecuada y correctamente con respecto a otras relaciones.

El concepto se forma para dar cuenta de los objetos, hechos, fenómenos, situaciones y, en general, de las cosas; para que encuadre y participe de la descripción, explicación y predicción de cosas concretas o prácticas, abstractas o teóricas, y de agrupaciones simples y complejas. Para formar de manera clara y total un 'concepto' se requiere, según lo explicado, haber formado nociones, esclarecido el problema de la Definición y aplicar el pensamiento abstracto; haber seleccionado correctamente las características generales principales; y conocer directamente las cosas e indirectamente acerca de las cosas.⁴¹⁷

El procedimiento directo de formación de conceptos es un proceso de expresión lingüística, producto de una operación lógica (intelectual) de análisis, síntesis, abstracción y generalización sobre muchos casos o ejemplos tipo ya ocurridos, para enriquecer de contenido imaginativo la propia manera de adquirir, aplicar y expresar correctamente los conceptos. Así se le daría contenido y sentido al lenguaje usado, evitando caer en el verbalismo o uso indiscriminado de vocabularios de palabras vacías.

El procedimiento indirecto de formación de conceptos es un proceso de comprensión sensorial, producto de la misma operación lógica (intelectual) de análisis, síntesis, abstracción y generalización, que permite analizar las distintas características, diferenciando las comunes de las no comunes, sintetizando las generales y las comunes y generalizándolas a todos los objetos de la misma clase. De esta manera se llega a la definición del Concepto.

Una vez formado un concepto, hacemos uso de él para, después de contextualizarlo, poder instalarlo en determinada teoría, relacionarlo, contrastarlo, someterlo a prueba y darle significación plena, tanto a los términos como a los símbolos, logrando así el conocimiento acerca de las cosas.

En la formación de un Concepto o de una Noción, como en la posesión de una Definición o de un Término, o en el uso del lenguaje simbólico, subyace el problema de la relación entre Ser y Pensar, o Materia y Espíritu, o Cuerpo y Alma, o Existencia y Conciencia, o Práctica y Teoría, o Concreto y Abstracto, o Realidad e Imagen, o Hecho y Concepto, etc.

Según sea la concepción del mundo que se tenga, si es la dualista de los dos mundos, o el

417 *Aquel conocimiento adquirido con base en la comprensión sensorial es un procedimiento directo, mientras que el fundamentado en la actividad pensante y de aplicación de conceptos es un procedimiento indirecto y profundo de comprensión de la realidad.*

monista de un solo mundo totalista, o la de tres mundos como lo propone Popper, u alguna otra, así será la concepción que se tenga en cuanto a la formación de las Ideas o Conceptos. Ya vimos que en el dualismo se presenta el problema de la causalidad, qué determina a qué; si es el ser quien determina el pensar o viceversa (Platón, Ockam), y así sucesivamente. En la de los tres mundos de Popper, se asume que el Mundo Tres se independiza de los otros dos, es real, objetivo y alcanza su plena autonomía (¿fetiche, alineación?)

Corresponde ahora describir los diferentes procedimientos a seguir, para que cada cual opte no sólo por el que se sienta más cómodo sino por el que sea más coherente y consecuente con sus convicciones, e inmediatamente traeremos los conceptos de 'extensión' e 'intensión' para dejar insinuada una mínima idea sobre el Concepto de Concepto.

Procedimiento 'Inductivo' o descubrimiento

Es el apropiado para el conocimiento científico, fundamentado en que la adquisición del conocimiento 'acerca de las cosas' es un proceso que, por ir de menos a más, empieza a dar resultados en el mismo instante que adelantamos el proceso de abstracción; es decir, no se necesita conocer previamente todo el contenido del conocimiento, sino que a partir de un hecho se le somete a contrastación para detectar e identificar sus características críticas, que por no estar previamente delimitadas ni en estado puro se hace necesario considerar, sopesar e identificar también las que no son críticas.

Se refiere al conocimiento de las cosas y el conocimiento acerca de las cosas. Comprende un proceso de abstracción que parte del objeto, hecho o situación, que se perciben mediante nuestros sentidos para así hacernos a una representación sensorial o primeras imágenes sobre dichas cosas, las que inmediatamente quedarían almacenadas en nuestra memoria. Este sería el conocimiento de las cosas.

La abstracción continua con lo que siempre hace el sentido común, que es comparar y contrastar las imágenes iniciales que se encuentran en la memoria; descubriendo en esta fase a la primera Noción, lo que implica hacernos a nuevas imágenes sobre el conocimiento acerca de las cosas.

El sentido común también nos lleva a una nueva abstracción de comparación y contraste,

ya no sólo entre las nuevas imágenes, sino entre estas y la Noción que antes no teníamos; y el descubrimiento en esta fase es una Noción corregida. Esta nueva Noción es sometida a su respectiva abstracción, mediante el empleo de criterios que hemos adquiridos gracias a nuestro conocimiento teórico, y lo descubierto acá es la formación de una Definición del concepto.

Sólo si hemos cumplido el proceso de formación o descubrimiento de la Definición, habemus Concepto. Este Concepto, que es designado mediante términos y expresado a través de símbolos y convenciones, inmediatamente se relacionaría con los restantes Conceptos conformadores de la misma red conceptual, enriqueciendo así el cuerpo teórico que fundamentaría el descubrimiento del conocimiento acerca del objeto, hecho, fenómeno, evento, situación o teoría (conocimiento acerca de las cosas)

Procedimiento 'Deductivo' o de recepción

Es el apropiado para el conocimiento metafísico, fundamentado en que no es necesario repetir el proceso de descubrimiento del conocimiento para dominarlo. Como no todos los Conceptos se pueden formar a partir de experiencias por familiarización, se considera viable empezar de una vez por la Definición del Concepto, la que, acompañada de una buena casuística o ejemplificación, es la mejor guía para acercarnos a la comprensión y la formación del Concepto.

Se da por descontado que en el enunciado de esta Definición deben encontrarse sólo características críticas y que ella debe ser inmune a la infiltración de alguna característica extraña o no pertinente al objeto, hecho, fenómeno o cuerpo teórico, en los que iría a incorporarse el Concepto.

Entre más se permita la incorporación de características espurias, mayor será la dificultad para aprender el Concepto. Un primer paso es detectar e identificar algunas características críticas, desechando todas las no pertinentes; luego se va incorporando otra u otras características críticas, evitando la intromisión de las intrusas, y así sucesivamente hasta que se configure el conocimiento acerca de la cosa. Entonces, se ha partido de la Definición y después se sale a la formación de las Nociones.

Procedimiento 'Complejo'

Aunque los filósofos griegos tuvieron ideas

extremadamente ingeniosas sobre la naturaleza, que a veces se aproximan mucho a los modelos científicos modernos, la gran diferencia está en la actitud totalmente empírica de la ciencia moderna, algo que por lo general era totalmente ajeno a la mentalidad griega. Los griegos obtenían sus modelos de un modo Deductivo, partiendo de algún axioma o principio fundamental, y no de manera Inductiva, de lo que había sido observado.

El 'procedimiento complejo' (deductivo-inductivo-dialéctico) sería el más apropiado a la realidad, puesto que ocurre más en la práctica, ya que los procesos Inductivo y Deductivo no se dan comúnmente en su estado puro.

El proceso de formación de un Concepto, como cualquier otro proceso, al propio tiempo comprende otros procesos más simples y singulares; de la misma manera que cada proceso singular es parte integrante de otros procesos vinculados e interpretados de tal manera que forman un todo único, constituyendo otro proceso mayor.

Cada proceso contiene como elementos a otros procesos y, a la vez, es uno de los elementos de otro proceso más complejo. Los Conceptos que representan a los procesos, entonces, son simultáneamente genéricos y específicos.

'Cada concepto es genérico porque corresponde al conjunto de procesos elementales que constituyen el proceso singular que representa. Y, al mismo tiempo, cada concepto es específico porque dicho proceso singular es también uno de los elementos integrantes de otro proceso más complicado. Por consiguiente, en el universo lo genérico se encuentra vinculado ineludiblemente con lo específico, comprendiéndolo junto con todas sus cualidades. Por ello es que en el aspecto genérico del concepto queda incluida toda la riqueza concreta de lo específico. Y, por eso mismo, el incremento de la generalidad de un concepto no excluye nada de lo concreto de su particularidad'⁴¹⁸

El Concepto de Concepto

Estamos en que un Concepto es un constructo mental (abstracción) útil para clasificar los distintos objetos del mundo real, posible, exterior o interior, y que las cosas, propiedades, cualidades y fenómenos de todos los campos de conocimiento y actividades humanas se representan mediante conceptos. También hemos aclarado que un Concepto es una unidad de pensamiento, generada mediante la agrupación de objetos individuales

relacionados entre sí por características comunes.

Pero el problema a dilucidar es ¿qué hace que un grupo coherente de juicios sobre un objeto cuyo núcleo se compone de juicios sobre las características inherentes del objeto, sea un Concepto?. Lo que hace que un Concepto sea tal, es su relación con los demás conceptos.

Como el constructo que es, un Concepto posee ciertas propiedades distintivas de los demás conceptos, con los que guarda diversos tipos de relaciones. Tanto sus propiedades intrínsecas como sus relaciones con los demás conceptos deben ser evidentes, y por tanto susceptibles de ser especificados de forma explícita.

Al pensar en el proceso de definición del 'concepto de concepto' la primera ocurrencia es hacerlo a la luz del mismo proceso de formación de un concepto, contando para ello la carga de nuestra concepción del Mundo, de la Vida y del Hombre, que es la espada de la realidad pendiendo sobre nuestras cabezas. En uno y otro se hace imprescindible dilucidar de entrada con qué concepción estamos jugando, si con la de las propiedades de los objetos y las cualidades del Ser determinando los conceptos, o con las formas del pensamiento determinando los objetos-eventos.

Con respecto a uno y otro corresponde contextualizarlos en sus relaciones con los demás conceptos y en su sistema representacional; para uno y otro se optaría selectiva o indiscriminadamente por alguno de los caminos del procedimiento Inductivo de la formación de Conceptos 'por descubrimiento', el procedimiento Deductivo de la formación de Conceptos (por recepción o asimilación), o el procedimiento Complejo de la formación de Conceptos (por holismo gestalt-constructivista).

Tanto la formulación de una definición, un juicio, una teoría, un hecho, un fenómeno o una actividad, exigen que previamente se tenga conceptualizado el Concepto de Concepto. pero esto de tratar de definir el Concepto de Concepto es algo demasiado escurridizo y difícil de definir, lo que no obsta hacerlo porque es un asunto de mucha monta.

Quien en el ejercicio de su profesión, disciplina u oficio no se disponga a esclarecer antes de su práctica la definición de la misma, además de manejar el bagaje terminológico propio de su especialidad, no pasaría de ser un repetidor de repeticiones; y ello se le haría mucho más difícil

418 DE GORTARI, Elí. *Lógica General*; Grijalbo, México, 1968, pág.64

si no está mínimamente fundamentado sobre lo que es un 'concepto', una 'categoría', un 'juicio', una 'definición', una 'clasificación', etc., por lo menos en su formalidad.

Al tratar de definir el concepto de concepto, así en lo seco, termina uno como dando vueltas alrededor de axiomas o tautologías, pero esta circularidad podría superarse en algo si contextualizamos su definición, teniendo en cuenta el campo de conocimiento o disciplina en el que se mueve, sus propiedades distintivas que lo hacen ser lo que es (individual), sus relaciones guardadas con los demás conceptos y la asignación de una representación física concreta.

Sobre el Concepto de Concepto, nada más pertinente que reseñar a la lingüista Chantal Pérez⁴¹⁹ con su re-formulación del Concepto de Concepto, al definirlo como una abstracción de un conjunto de objetos, propiedades o eventos existentes en el mundo real u otro mundo posible, que puede poseer una realización física en una lengua natural o sistema de representación determinados, al cual se puede hacer referencia mediante un símbolo arbitrario, aunque necesariamente único, dentro de un sistema representacional.

El Concepto de Concepto es un constructo que exige tener en cuenta ciertas propiedades intrínsecas distintivas con respecto a los demás conceptos, con los que guarda diversos tipos de relaciones. Las propiedades y relaciones con los demás conceptos deben ser evidentes, para que, una vez abstraídas y especificadas, pueda definirse el Concepto de Concepto.

Nótese que estamos ante una concepción realista y objetivista de ver que los objetos y los eventos tienen una forma y una naturaleza propias (Aristóteles), sin ser determinada su esencia y existencia aprioristamente por una conciencia cognoscente, estando por el contrario los conceptos determinados por las formas del ser y las propiedades de los objetos, al menos que se esté considerando otorgarle propiedades y relaciones propias a los 'conceptos' para luego arrodillarnos ante ellos creyendo que lo han determinado todo, incluso a nosotros mismos.

Para evitar este 'fetichismo del concepto', hemos dicho que el 'Éllyolon' por tener esencia, forma, naturaleza y existencia propias (formas del ser) no se queda como un hecho cumplido

y estancado, sino que sigue cualificándose en la medida que va aprehendiendo las propiedades de las cosas de su mundo circundante (propiedades de los objetos), para que una vez conformado como la unidad integral que es, producto de procesos de obyección y objetivación, se de el gusto de producir todos los conceptos que necesite, incluyendo conceptos de concepto.

Nos dice Chantal Pérez que con esta definición, además de ser situada en el contexto de la terminología, se incorporan algunas características que la hacen compatible con la concepción que se tiene en otras disciplinas como la ingeniería del conocimiento (IA: inteligencia artificial), al considerar la posibilidad de que no sólo los objetos y los eventos sino también los conceptos sean representados y explicitados por medio de sus propiedades y relaciones.

Pero cuáles podrían ser las propiedades, cualidades y relaciones de los conceptos si no las que le determine esa unidad relacional sujeto cognoscente-objeto de conocimiento 'Éllyolon', que incluso si se creyere que fuesen las determinadas por los sistemas y procesadores informáticos (máquinas), éstos nunca dejarán de ser artefactos producidos por el Hombre.

Al especificarse explícita y formalizadamente las propiedades (características), relaciones (inter-conceptos) y sistema representacional de los conceptos, los investigadores de la IA han encontrado el gran soporte, nos dice Chantal Pérez, en la implementación de sistemas informáticos, aplicándolos luego en la representación y procesamiento de conocimiento (datos).

A la par que nos quedamos reflexionando si esto del 'concepto de concepto' sólo podría ser del ámbito de la gestión terminológica de la IA, también lo hacemos sobre eso de una inteligencia artificial IA en capacidad de crear por sí misma cierta 'base de conocimiento' en la que, a diferencia de una simple base de datos, son los mismos conceptos como por porrazo de Minerva los que se dan su propio sistema conceptual complejo, estructurado y formalizado (sistema representacional) con capacidad de adquirir conocimiento, extraer generalizaciones del mismo, deducir información que no se encuentra plasmada en forma explícita y producir conocimiento.

419 PÉREZ HERNÁNDEZ, Chantal. *Estudios de Lingüística del Español* ISSN: 1139-8736, Nº 18, 2002 (Google)

Pensamiento proposicional

El Pensamiento y el Conocimiento, no sobra reiterarlo, surgen y se desarrollan a partir de la 'sensibilidad'. Pensamos mediante representaciones y conceptos de objetos y fenómenos que nos son conocidos. El 'pensamiento' es precedido por la capacidad de reconocer y distinguir los objetos y fenómenos, en cuanto a sus propiedades, características, vínculos y relaciones mutuas. Y esto únicamente nos lo da en su comienzo los órganos de los sentidos.

Percibimos objetos, hechos, fenómenos y situaciones, y los describimos mediante la enunciación de proposiciones, con el riesgo de no poderlos describir tal cual copia fiel de la realidad, ya que cualquier descripción está mediada por la subjetividad de nuestras interpretaciones de la realidad.

Esto es, un mismo hecho debería ser percibido de la misma manera por distintos sujetos cognoscentes, pero en realidad sobre un mismo aspecto no se tiene un conocimiento único, debido a que la percepción de la realidad es transmitida producto de ciertos juicios razonados en forma de esas exposiciones ordenadas de hechos e ideas que son las proposiciones, los juicios, los enunciados, los textos, los argumentos, los discursos, etc., que son descritos de varias maneras dependiendo de quien enuncia la proposición o emite el juicio.

La expresión objetiva de lo que un 'pensamiento' es, la tenemos en la Proposición, conformada por un sujeto, una cópula y un predicado, que según Séchenov es la fórmula que abarca casi toda la infinita diversidad de 'pensamientos', puesto que es la 'imagen verbal' de las ideas en todos los pueblos de todos los tiempos, en todos los escalones de su avance cultural. Esto explicaría la continuidad del 'pensamiento' y de su expresión verbal en la historia de los hombres y los pueblos, es decir, la estructura del pensamiento en su expresión verbal (pensamiento proposicional) es constante y homogénea en todo el mundo.

Esta relación entre la realidad y los esquemas conceptuales utilizados para entenderla, sería uno de los problemas fundamentales planteados por el Lenguaje, cual es pasar de la Percepción a la Descripción dejando el mínimo trecho entre este paso de la experiencia directa (percepción) del mundo que nos suministran los datos de nuestros sentidos (conocimiento de las cosas) al

conocimiento acerca de las cosas (descripción) del mundo; es decir, que entre la percepción de los objetos (hechos) de la realidad exterior y las proposiciones que los expresan se presente el menor grado de incoherencia.

En el ámbito de la lógica formal, es como si el Conocimiento fuera un problema exclusivamente lingüístico, en el que la imagen que nos vamos haciendo de las cosas de la realidad objetiva dependiera del grado de formalización de las proposiciones enunciadas o de los juicios emitidos.

El argumento que ordena el mundo representando el hecho mediante un dato, un mandato, un enunciado o una proposición (juicio), la proposición mediante una ley y la ley mediante una teoría, es propio de la lógica causal, 'constatativa' o judicativa (juicio) que mediante una proposición predica de un sujeto (cosa, fenómeno, evento, situación) sólo aquello que es 'constatable', medible o verificable.

Para no caer en el reduccionismo de ver el mundo a través del prisma de un pensamiento instrumental, haciéndolo geoméricamente preciso para que encaje en la certeza de la Proposición, no podríamos quedarnos en la versión Hegel-eana de aquella 'verdad lógica' de una Proposición, yacente en las mismas 'premisas' que han servido para 'deducirla', ni a la que sólo concibe cierta subjetividad exterior al objeto. Para ello tendríamos que profundizar en la 'verdad dialéctica' que rompe los límites y unilateralidades de las verdades formales y parciales para dar noticias de esa interrelación Objeto-Sujeto-Objeto que deviene en la unidad y totalidad dinámica del 'Éllyolon'.

El 'Enunciado', antecedente de la Proposición (Juicio)

Antes de representar el mundo mediante una Proposición o Juicio, lo hacemos mediante los argumentos del mandato y los enunciados.⁴²⁰ Además, las Proposiciones (Juicios) serían como el estadio previo a los deseos e intenciones (voluntad de poder) de la acción racional.

El Enunciado es una función de existencia que pertenece a la propiedad de los signos, siendo el enunciado un átomo del discurso, pero pensadores como Michel Foucault⁴²¹ rechazan los análisis que reducen los 'enunciados' al modelo de

420 Por ejemplo, Mandato: ¡Vete!; Enunciado: 'Se marchó'; Juicio: 'Debe marcharse'

421 Foucault, Michel. *Las palabras y las cosas*; edit.

proposición-referente, como si también estuvieran reduciendo la práctica al modelo dialéctica-praxis. Por ejemplo, el rechazo lógico de la proposición 'la montaña de oro está en California' no lo discute Foucault, pero lo que él no acepta es que el analista se ubique sólo al interior de la proposición para demostrara así su no-validez al no cumplir con la teoría de la verdad-correspondencia. Foucault pide que una proposición como ésta sea analizada a partir de una descripción de las reglas que la han posibilitado, es decir, de los enunciados siempre históricos que la han producido.

El enunciado es esencialmente raro; precede a la proposición, es la regla de existencia de ésta, de allí que no necesite ser verificado frente a ningún referente; el enunciado es el referente epistémico de la proposición. Un enunciado no se reduce a una frase.

Un cuadro taxonómico de Linneo, por ejemplo, no es un conjunto de frases, sino una serie de enunciados que posibilitan un conjunto de frases sobre las plantas, ya que los enunciados marcan su límite en el campo del saber.

Todo enunciado ostentaría una particularidad, una temporalidad y una espacialidad, siendo que si cambiaren dichas características también el enunciado cambiaría de identidad. Si los enunciados son las formas transitorias de las proposiciones, podrían ellos transmitir varios tipos de proposición: Una descripción de la existencia del enunciado se puede hacer en tres estratos: El de las relaciones intradiscursivas entre los discursos y las prácticas con ellos mismos.

Así, las relaciones que establecen los discursos de las ciencias de la naturaleza con ellas mismas han posibilitado la aparición de la Biología en el siglo XVIII.

El de las relaciones interdiscursivas entre los discursos y las prácticas con otros discursos y otras prácticas por fuera de su propio dominio; así la conexión establecida entre la psiquiatría y el discurso de la prisión ha permitido el surgimiento de la criminología. El de las relaciones extradiscursivas o dispositivas, que se darán entre campos discursivos y no discursivos de orden institucional; así, por ejemplo, la instauración y copia del modelo pedagógico tomando como base el modelo de la prisión desde el siglo XVIII.

Michel Foucault también nos habla, en su fase arqueológica, de la necesidad de analizar:

La formación de los objetos del discurso que es interno a sus reglas (enunciados), de allí que no se trate ni de palabras ni de cosas; la formación de las modalidades enunciativas, que no hay que reducir a un personaje o a una institución ni a un sujeto trascendental, ni a una subjetividad psicológica, sino que hay que tratarlas como monumentos; la formación de los conceptos, siendo necesario describir las formas de coexistencia que comporta el dominio enunciativo, en cuatro campos, al menos.⁴²²

Campo de Presencia: es el lugar donde se toma lo que ha sido dicho sobre un tema determinado. Conocer, en el siglo XVI, es recoger en una sola y misma forma del saber todo eso que ha sido visto y entendido, todo eso que ha sido contado por la naturaleza y los hombres; es recoger toda la espesa capa de los Signos.

Campo de Concomitancia: definido por los enunciados que pertenecen a otro campo en la especialización de cada individuo, pero que son estudiados por estudiados por gentes que hablan de la misma cosa: Linneo y Bufón, considerados uno y otro como naturalistas, compartían un campo de concomitancia relativo a la teología, la cosmología, la historia de la tierra.

Campo de Memoria: es un dominio radicalmente histórico y no aplicable de manera general a cualquier Episteme. Conocer en el siglo XVI es ir de la marca de lo visible a lo que se dice a través de ella y que sin ella quedaría como palabra muda dormida entre las cosas. (En el siglo XXI, si lo dicen en la televisión, entonces es verdad)

Campo Enunciativo: constituido por los procedimientos de intervención aplicables a todas las relaciones discursivas. Estos procedimientos pueden ser: técnicas de reescritura, de transcripción, formas de traducción de enunciados. El análisis de este campo nos permite describir el lugar de relación que constituye un sistema de formación conceptual.

Proceso de formación de Proposiciones

Como aún nos encontramos en el ámbito de la lógica tradicional, basta agregar que el Juicio (proposición), que lleva el conocimiento a su realización plena relacionando los contenidos con el Ser, se considera como la segunda operación del entendimiento después del Concepto, que en la lógica tradicional es lo que circunscribe o

422 *Ibíd.*

define a la 'sustancia' o esencia necesaria de una cosa y no puede ser afectado por la generación o corrupción de ella.

En la lógica contemporánea se considera que el término 'proposiciones' es más preciso que el de 'juicio'.

Predicados

Entre los 6 y 9 años, en el momento en que los sujetos sobre los cuales se emiten predicados se convierten en verdaderas clases, los predicados pierden su carácter singular-general y se tornan genuinamente generales y abstractos; se inicia el período proposicional, la 'edad del uso de la razón'. En lugar de predicar acerca de objetos o hechos singulares, el alumno comienza a predicar sobre los mismos predicados, y a comprender predicados relativos a clases o a colecciones de objetos (los árboles: todos los árboles tienen hojas y raíces; las personas: muchas personas son justas; las camisas: aunque algunas son más tupidas, cualquier camisa protege del frío) El niño mayor se traslada a una realidad en extremo abstracta, la tierra proposicional, en lugar de permanecer pegado a la realidad sensorial de los objetos, aquel mundo donde únicamente ocurren hechos singulares y habitan objetos singulares. El alumno se eleva al mundo de las segundas abstracciones.

Proposiciones

Las segundas abstracciones son las proposiciones; abstracciones de abstracciones, abstracciones de segundo grado. Las proposiciones predicán sobre las viejas nociones (abstracciones de primer orden) Una cuestión es predicar o comprender predicados de primer orden, como 'Bertha es amiga de Luis'; y otra predicar y comprender predicados como 'la amistad requiere ser fiel', ya que en este caso la predicación recae no sobre un objeto en particular sino sobre el predicado, que es en sí mismo una abstracción de primer grado.

Las operaciones cognoscitivas o intelectuales proposicionales conectan el instrumento de conocimiento (las proposiciones) con la realidad y procesan intelectualmente el lenguaje. Con las operaciones proposicionales el lenguaje asciende un enorme escalón; los discursos ya no versan sobre un árbol, ni otros objetos, ni sobre situaciones en particular, sino sobre las propiedades de los árboles, en general.

Los niños mayores pueden comunicar y comprender conocimientos relativos a clases: a la arboridad, y no a los árboles; a la amistad, y no a

cada amigo en particular; a la paternidad, y no a su papá.

Aristóteles considera que toda proposición consiste en el 'hecho' de algo se dé; se dé por necesidad o sea admisible que se dé; las que pueden ser afirmativas unas y otras negativas, según el tipo de atribución, y a su vez, de las afirmativas y negativas son universales unas, otras particulares e indefinidas otras.

Miguel De Zubiría considera que si todas las proposiciones fuesen de la forma 'S es P', existirían cuatro y sólo cuatro posibilidades de intersección:

P contiene a la clase S; Universal afirmativa, 'A';
Todos los hombres son mortales

Ningún S es P; Universal Negativa, 'E';
Ningún hombre es inmortal.

Algunos S son P; Particular afirmativa, 'I';
Algunos metales son líquidos.

Algunos S no son P; Particular negativa, 'O';
Algunas proposiciones son triviales.

Las anteriores cuatro Proposiciones comparten cuatro propiedades:

a) incluyen dos clases (S y P); b) contienen un cuantificador explícito; c) el nexos siempre corresponde a la cópula 'es' o 'no es'; d) las relaciones entre ambas clases son extensionales o cuantitativas.

Existe otra 'modalidad' de Proposiciones que encarnando genuinos pensamientos son irreductibles a la forma Aristóteles-eana, como las Proposiciones Modales, referente a cierta Modalidad del grado alcanzado por la determinación con que se puede expresar la Relación entre los términos de cada juicio y a la concordancia entre un conocimiento y la realidad objetiva.

Son tres las Modalidades: 'Posibilidad' o hipótesis postuladas; 'Contingencia' o hipótesis que empiezan a cumplirse; 'Necesidad' o hipótesis que tienen que cumplirse en todos los casos. Por lo que los Juicios, según su modalidad, serían 'problemáticos' (posiblemente), 'asertóricos' (es) y 'apodícticos' (que valen de un modo necesario e incondicionado).

Como también otro tipo de Proposiciones no-asertivas (peticiones, órdenes, etc.) y Proposiciones 'asertivas' eternas (17 es número primo), 'asertivas' históricas (el hombre llegó a la luna en 1969), 'asertivas' ocasionales (necesito un médico), siendo además que a estas Proposiciones 'asertivas' se les puede verificar su Extensión y, por tanto, poseen un valor de verdad.

Hechos y Proposiciones

Sobre la circunstancia de que los 'hechos' sean Proposiciones, G. E. Moore⁴²³ describe cómo si los Hechos y los Juicios son Proposiciones procedería establecer su clase y tipo de correspondencia mutua, puesto que, si todo suceso es un Juicio y sólo cierta clase de hechos son Juicios, no todos los hechos son Juicios. A cada Hecho le correspondería un Juicio y sólo uno; a cada Juicio le podrían corresponder varios hechos, y no necesariamente sólo uno.

El que haya una propiedad de un Hecho en toda proposición que la haga equivalente a otra que afirme la existencia de un Hecho que tiene esa propiedad, no justifica la opinión de que una Proposición cualquiera, verdadera o falsa, sea propiedad de un Hecho, ya que las Proposiciones no son propiedades de Hechos.

Esto lo explica G. E. Moore mediante el siguiente esquema argumental:

Una clase de 'hechos' sería un Juicio, si pronuncia un enunciado por parte de un individuo particular en un momento dado, de la forma: Juzgo ahora que 'p' (Ahora juzgo que 'p', etc., etc.)

Sea H un hecho de la forma 'juzgo ahora que p'; sea A un individuo que al pronunciar en cierto momento la frase 'ahora juzgo ahora que p', expresa H; y sea T el momento en cuestión. Usamos el Juicio sería cuando decimos que si A juzgó verdaderamente en T que p, entonces tiene que haber habido un suceso en la historia de A (uno y sólo uno) que tuvo lugar en T y que fue un Juicio de que p; o usamos el Juicio cuando describimos el hecho que A podría haber expresado diciendo en T 'hay un suceso, y sólo uno, que tiene lugar ahora, que es un suceso en mi historia y que es un Juicio de p, sea equivalente a H. Por tanto, Juicio es un suceso o acontecimiento de cualquier tipo que cumple la anterior equivalencia.

Es decir, ningún Hecho de la clase 'juzgo ahora que p' es un Juicio, pero a cada uno de esos hechos corresponderá uno y sólo un Juicio, ya que cada uno de ellos equivale o es sin más un Hecho relativo a una cierta descripción y sólo un Juicio satisface dicha descripción, y cada uno de tales hechos mantendrá sólo cierta relación con el Juicio que satisfaga efectivamente la descripción; esta relación está constituida por el doble hecho de que el Juicio es o equivale a un Hecho en el sentido establecido acerca de esa

descripción y a la vez es la única cosa a la que se aplica la descripción en cuestión. El Hecho y el Juicio correspondiente se distinguirán entre sí y se relacionarán el uno con otro.

Con respecto a que, si bien a cada Hecho le corresponde un Juicio y sólo uno, a cada Juicio le pueden corresponder varios hechos, y no sólo uno, Moore empieza diferenciando el Hecho de Juzgar que 'p' y el Suceso en que consiste mi Juicio de que 'p', o el Hecho de Juzgar que 'q' y el Suceso en que consiste mi Juicio de que 'q'.

Luego enuncia dos Juicios 'p' y 'q' simultáneamente, siendo 'p' y 'q' Proposiciones diferentes, que son dos hechos diferentes y a cada uno le corresponde un Juicio y sólo uno, puesto que es evidente que el Hecho de juzgar que 'p' no puede ser equivalente al hecho de juzgar que 'q', pero no es evidente que el Suceso en que consiste mi Juicio de que 'p' y el Suceso en que consiste mi Juicio de que 'q' no puedan ser equivalentes; al primer Hecho le correspondería el Suceso (juicio) de mi historia mental que tiene lugar en ese momento y que es un Juicio de que 'p', y al segundo le correspondería el Suceso de mi historia mental que tiene lugar en ese momento y que es un Juicio de que 'q'.

Pero nada impide que estas dos prescripciones no puedan aplicarse una y otra al mismo Suceso (Juicio), que el mismo Suceso (Juicio) de mi historia que es un Juicio de 'p' no pueda ser también un Juicio de 'q', que a uno y el mismo Juicio le pueden corresponder dos Hechos diferentes.

Por ejemplo, sean 'A' y 'B' dos objetos diferentes, 'aRb' un Hecho (Proposición), 'ç' una propiedad que pertenece al Hecho aRb y a nada más. En un momento dado Juzgo los dos objetos, A y B, y percibo que A tiene con B la relación R (aRb), siendo evidente que el Suceso que constituye mi Juicio de que A mantiene R con B, tiene que tener también dos propiedades diferentes; el mismo Suceso tiene que ser tanto una percepción de A como una percepción de B y habrá de tener también otras propiedades. Y si, además, también Juzgo que A tiene con B otra relación S (aSb), nada impide que el mismo Suceso tenga dos propiedades; la de ser un Juicio acerca de que A mantiene R con B y la de ser un Juicio acerca de A mantiene S con B.

Dos Hechos o Proposiciones diferentes pueden ser equivalentes entre sí, ya que puede

423 MOORE, G. E. *¿Son Universales o Particulares las características de las cosas particulares?* ORBIS, Barcelona, 1983.

haber una propiedad, ζ , tal que la Proposición aRb es equivalente a la Proposición 'hay una cosa y sólo una que tiene ζ '. Es decir, si con respecto al Hecho aRb hay una propiedad ζ que pertenece a él y a nada más, entonces la Proposición aRb es equivalente a la Proposición de que 'hay un hecho y sólo uno que contiene ζ '. Como hay Proposiciones y Hechos genuinamente diferentes que no obstante se implican mutuamente, las expresiones del tipo 'el Hecho de que aRb ', son Descripciones; es muy posible que haya una propiedad ' ζ ' que de hecho pertenezca sólo a ' aRb ' y sea equivalente a una descripción suya.

No hay razón para pensar que nunca en un momento tenga lugar en mi historia mental un Suceso dado con un número inmenso de propiedades diferentes.

También le merece a G. E. Moore considerar cómo muchos lógicos afirman que la expresión 'es cierto que p ' no dice más que ' p ', pero que, si según cierto modo de uso se puede admitir que 'es cierto que p ' pueda no decir más de lo que dice ' p '; hay otro uso según el cual 'es cierto que p ' significa siempre algo diferente de ' p ', aunque ese algo sea equivalente a él, e implica y es a la vez implicado por él. En cuanto a la Proposición 'no-no- p ' que equivale a ' p ', y ' p ' equivale a 'no-no- p ', donde, si tanto ' p ' está contenida en 'no-no- p ', como 'no-no- p ' está contenida en ' p ', entonces ' p ' y 'no-no- p ' tienen que ser idénticas, no lo comparte porque es de su parecer que sí pueden haber dos Proposiciones diferentes que se impliquen mutuamente.

Y todo este intríngulis, propio de un asunto tan escabroso como el Pensamiento Proposicional.

Juicios

En su rigor lógico formal, mientras que Aristóteles deriva las categorías de las clases de palabras y habla de Proposiciones, Kant necesitó hablar de juicios para poder derivar las categorías de las clases de juicios.

Uno y otro necesitaron expresar la realidad mediante formas de pensamiento que relacionan conceptos, que la sitúan, la cuantifican, la cualifican y la califican; formas de pensamiento que se desarrollarían tal como en la naturaleza se desarrollan las células, los compuestos, los embriones, los organismos, la vida y la conciencia. Otra forma de razonamiento, por la cual conocemos diferentes aspectos de las propiedades y relaciones de los objetos, es el Juicio.

El Juicio es lo que decimos sobre las cosas; si una cosa es o no es, de esta o de aquella manera. Un Juicio expresado o enunciado de manera oral o escrita, es una Proposición. De una deficiente percepción, resulta un Juicio falso.

La Noción es la forma primaria de pensamiento. El concepto, incluida acá la categoría, es la primera forma fundamental del pensamiento, y el Juicio es la segunda. El Concepto y el Juicio están ligados indisolublemente. En el Conocimiento, los Conceptos se utilizan a través de los Juicios; y a su vez los Juicios están formados de Conceptos. Los Juicios desempeñan un papel importante en el desarrollo de los Conceptos.

El Juicio es un pensamiento lógico que expresa las relaciones y conexiones, cuantitativas y cualitativas, entre cosas, hechos, fenómenos, relaciones y operaciones; mediante el cual se afirman o se niegan algunos rasgos, características comunes, características principales y generalizaciones de las cosas, hechos, situaciones o fenómenos que son objeto de conocimiento.

El Juicio es una interrelación, de conceptos formados racionalmente, que logra abstraer relaciones entre procesos y formular si algo es, no es, o, es y no es.

Se pueden formar juicios concretos y juicios generales. Los juicios concretos se forman por observación directa y relacionan directamente las particularidades comprendidas en los objetos, cosas, hechos, fenómenos o manifestaciones. Los juicios generales están fundamentados en los juicios concretos, son producto de la comprensión general de las leyes de desarrollo de la naturaleza y la sociedad; van desde los juicios que generalizan características comunes (externas) y relaciones, a los más complejos que generalizan características principales no comunes.

Para emitir juicios generales que logren generalizar las características principales no comunes se requiere dominar los procesos de deducción, inducción y abstracción mental. Con el procedimiento inductivo, de un gran número de juicios concretos se extrae un solo juicio general; con el deductivo, de un juicio general se sacan varias conclusiones que se pueden aplicar a un caso particular, es decir, de un juicio general se deriva el juicio especial sobre un caso particular.

Gracias a la Inducción, que parte del juicio particular al juicio general, se analiza la percepción sensorial, se analiza lo reflejado por sus conexiones internas, se relacionan entre sí los objetos de la realidad y con base en estas

relaciones se estructuran los juicios lógicos, se separa mediante abstracción lo esencial de lo accesorio y se procede a generalizar para una clase de cosas o fenómenos; llegando de esta manera a nuevos y más generales juicios.

En caso de Deducción, que parte del juicio general al juicio particular, las conclusiones que se han sacado de un juicio general son aplicadas a un caso particular.

Por eso se dice que el procedimiento de derivar de un juicio general los juicios particulares sobre un caso especial, es deductivo. Para poder llegar a una conclusión deductiva, el juicio general debe alcanzar la realidad sobre la base de juicios concretos; al juicio general debe vérselo en relación con ideas vivas y conceptos ya sabidos para comprender de manera más profunda la realidad y prever su transformación.

Es mediante la formación de conceptos reales y juicios generales que logramos una comprensión más clara de la realidad. Para la formación de nuevos juicios generales no basta con adelantar rigurosamente procesos de análisis, síntesis, abstracción y generalización, sino, además, aprendiendo a sacar conclusiones inductivas y deductivas.

En Kant, la Verdad y el Conocimiento se dan en los Juicios, que divide 'en juicios analíticos' y 'juicios sintéticos', 'juicios a priori' y 'juicios a posteriori'

Los Juicios implican Sentencias

Un juicio no es sencillamente una Proposición compuesta de sujeto y predicado, articulable con otras proposiciones que serían elementos simples o básicos del razonamiento lógico. Es, en rigor, el veredicto o sentencia que emitimos ante la ponderación de evidencias de diferentes clases -perceptibles, memorísticas o racionales- y con la ayuda de un código de principios para juzgar que es, en principio, cultural, pero es, a final de cuentas, el propio de nuestra especie humana en tanto que primeros principios del sentido común 'común' a todos nosotros como seres humanos.

La primera de las concepciones del juicio mencionadas sería la noción 'logicista' del mismo que se puede identificar con claridad, por ejemplo, en Immanuel Kant, y la segunda sería la concepción 'tribunalia' del juicio que esbozó tan perspicaz y atinadamente Thomas Reid.

De acuerdo con esta concepción 'tribunalia' del juicio o del juzgar o enjuiciar, mediante la cual se equipara la mente con un tribunal de

justicia, permanentemente estaríamos juzgando y en todas las circunstancias al decir, por ejemplo: 'Esto que veo es un libro'; 'eso que dices está equivocado'; 'esto que hago es impropio'; 'eso que me muestras es cómico, o es sublime'.

Juzgar es ponderar evidencias para emitir sentencias sobre la base de la costumbre o de los mismos principios culturales (históricos) con los que una determinada comunidad juzga. Si dichos principios son inicialmente los naturales y culturales de la Especie y de nuestro sentido común humano, también son impuestos en razón de intereses políticos y económicos.

La capacidad del juicio -una auténtica capacidad mental como la de percibir, recordar, imaginar o razonar- generalmente pasa inadvertida y es confundida con otras capacidades mentales, cuando en realidad ella se ve enriquecida por todas ellas y debe distinguirse de ellas. Juzgan todos los seres dotados de mente; juzga, por ejemplo, el guepardo que decide cuándo es el mejor momento de lanzarse a correr para atrapar a la gacela que le puede servir de merienda; juzga el chimpancé si acaso el signo que se le pone enfrente quiere decir lo que le ha enseñado el primatólogo; juzga ese ser humano que piensa por quién votar en unas elecciones, o que evalúa la acción que se le presenta en una película como viable o como encomiable, con el propósito de concluir si esa película es 'buena' o es 'mala'.

Clasificación lógica de los Juicios

La clasificación lógica de los Juicios es realizada por Kant con base en los criterios de Cantidad, Cualidad, Relación y Modalidad. A cada uno de estos cuatro criterios le corresponderían tres categorías del pensamiento, quedando clasificados en doce categorías, así: Según la Cantidad, 'unidad', 'pluralidad' y 'totalidad'; según la Cualidad, 'realidad', 'negación' y 'limitación'; según la Relación, 'sustancia-accidente', 'causa-efecto' y 'acción mutua'; según la Modalidad, 'posibilidad-imposibilidad', 'existencia-inexistencia', 'necesidad- contingencia'.

Otra manera Kant-eana de expresar esta misma clasificación lógica de los Juicios, es: Según la Cantidad, los juicios son: 'universales' (todos los hombres son mortales), 'particulares' (algunos hombres son mortales) y 'singulares' (Sócrates es mortal); según la Cualidad, los juicios son: 'afirmativos' (Sócrates es bueno), 'negativos' (Sócrates no es bueno), 'infinitos' (el alma no

es mortal); según la Relación, los juicios son: 'categóricos' (los gallegos son tercos), 'hipotéticos' (si se garantiza la justicia social, vendrá la paz), 'disyuntivos' (Cervantes escribió el Quijote o no lo escribió); y según la Modalidad, los juicios son: 'problemáticos' (los gallegos son posiblemente tercos), 'asertóricos' (Maradona es un futbolista excepcional), 'apodícticos' (los ángulos internos de un triángulo suman dos rectos).

Lo 'apodíctico' se refiere a lo que vale de un modo necesario e incondicionado, expresado en la necesidad de que 'S' sea 'P', o la imposibilidad de que 'S' no sea 'P'; con respecto al silogismo, aquel cuyas premisas son verdaderas, es apodíctico.

Con base en las categorías de Relación (causa-efecto) y Modalidad (posibilidad-imposibilidad), Kant concibe que las Categorías no se derivan de la experiencia, sino que al ser formas puras del pensamiento fundamentarían un Conocimiento 'a priori' o independiente de la experiencia.

La partícula 'Si' de los Juicios hipotéticos

De estos Juicios, hipotéticos o problemáticos, cabe destacar el estudio que Miguel De Zubiría realiza con respecto a la maravillosa partícula 'Si'.

El 'Si' es característico de aquellos Juicios que se refieren a conocimientos no adquiridos, pero predecibles, ya fuese con respecto a cosas, hechos o fenómenos reales, e igualmenta a conocimientos sobre sucesos que ocurren en nuestra ausencia, pero intuibles mediante el cálculo de probabilidades.

Ejemplos de este tipo de conocimiento se presentan en la Astronomía, donde la intensa luz de las estrellas no permite la observación directa de lunas y planetas, pero pudiéndose predecir su existencia con sólo detectar imperceptibles, sutiles o mínimas oscilaciones de las mismas estrellas. 'Si una estrella oscila sutilmente, se debe al influjo gravitacional de algún planeta aún no observado que estaría girando a su alrededor'

La maravillosa partícula 'Si', que se refiere a la posibilidad del predominio de lo posible sobre lo real, de la imaginación sobre la experiencia, funciona como conjunción condicional y condicional hipotético, enlazando proposiciones.

Además, es la que caracteriza los Juicios hipotéticos y problemáticos. Hipotéticos, según la Relación, que son de la forma: 'si se debilitan los cimientos, cae el edificio; y Problemáticos, según la Modalidad, que son de la forma: 'los quindianos son posiblemente buenos caficultores'.

Estos Juicios podrían funcionar de doble vía,

ya sea la del Teorema de la probabilidad total o la del Teorema de Bayes:

El Teorema de la probabilidad total, '... hoc, ergo hoc' (si esto, luego esto), demuestra que a partir de la probabilidad de que ocurra alguno de los eventos de cierto suceso 'A', se puede deducir la probabilidad de que ocurra un determinado evento 'B'; por ejemplo, 'si la probabilidad de que ocurra uno de los eventos del suceso 'A' es de un x %, entonces la probabilidad de que se provoque la ocurrencia de determinado evento 'B' sería de un z %'. De la probabilidad de que ocurra alguno de los eventos de cierto suceso, se deduce la probabilidad de que ocurra determinado evento; es decir, la vía que va de la causa al síntoma.

El Teorema del clérigo Tomas Bayes, 'post hoc, ergo propter hoc' (después de esto, luego por esto), formulado en 1760, se aplica a partir de que si ya ha ocurrido el evento simple 'B', entonces sería posible deducir las probabilidades de que hubiera ocurrido alguno de los eventos del suceso 'A'. Se usa para formular un conjunto de probabilidades previas 'a priori' P(A) en otro conjunto de nuevas probabilidades condicionadas 'a posteriori', P(A/B), donde 'A' es un conjunto de eventos mutuamente excluyentes que no pueden ocurrir juntamente y 'B' es un evento simple que intercepta cada uno de los eventos de 'A'. De la ocurrencia de un evento, se deduce la probabilidad de ser causado por la ocurrencia de determinado suceso; es decir, la vía que va de los síntomas a sus causas.

Estos razonamientos lógicos no dejarían de ser un asunto de sólo forma, que pretenden dar cuenta de la realidad sin preocuparse por conocer de la esencia de las cosas. No obstante, se dice que el método de Bayes ha servido para perfeccionar la aplicación de las probabilidades, precisar las predicciones lógicas, permitir que las máquinas 'inteligentes' puedan procesar información de manera permanente; pero, aplicado en la enseñanza, sería como asumir que quien aprende se comportaría cual robot inteligente, lo que no es ningún piropro para la inteligencia humana.

Un computador podrá ser más veloz en la realización de operaciones lógicas, pero nunca tendrá una capacidad de memoria igual a la nuestra, ni nuestra inteligencia, ni podrá predecir lo que va a surgir.

El clérigo español Jaime Luciano Balmes, en la obra 'El Criterio' (1843), advierte sobre el riesgo de juzgar las relaciones de causalidad entre dos fenómenos sólo porque se los ha visto unidos alguna vez, o sucederse con poco intervalo, ya

que ni la existencia simultánea de dos seres, ni su inmediata sucesión, consideradas en sí solas probarían que el uno dependa del otro.

Sólo si se consideran conjuntamente el cumplimiento de las dos reglas de coexistencia y sucesión en la dependencia entre fenómenos, podría inferirse de la existencia del uno la del otro.

La regla de coexistencia dice que cuando una experiencia constante y dilatada nos muestra dos hechos existentes a un mismo tiempo, de tal suerte que presentándose el uno se presenta también el otro, y faltando el uno falta también el otro, podríamos juzgar con certeza que tienen entre sí alguna correlación; por tanto, de la existencia del uno inferiríamos la existencia del otro.

La regla de sucesión dice que si dos objetos se seducen indefectiblemente, donde puesto el primero siempre se ha visto que sigue el segundo, y ocurriendo éste siempre se ha notado la procedencia de aquél, entonces podríamos deducir con certeza que tienen entre sí alguna dependencia.

Es debido a la falta de conocimiento de la esencia de las cosas que algunos se han visto precisados a conjeturar relaciones de dependencia con base sólo en la coexistencia, o sólo en la sucesión, confundiendo así la Realidad con la Posibilidad.

Son muchas las sucesiones que podrían indicar dependencia de una 'causa común' sin que lo uno sea causa de lo otro; y un efecto pudo haber procedido de una infinidad de causas, sin encontrarse la verdad con sólo saber que ha podido proceder, haciéndose necesario, dice Balmes, demostrar también lo que se ha procedido.

Criterios para la Formulación de Juicios

La facultad de juicio Kant-eana no fue considerada por Hegel y Engels como suficiente para la formulación de juicios, entre otros.

Una clasificación de las relaciones conceptuales, coherente y consecuente con la dialéctica, es la propuesta por F. Engels, fundamentada en los mismos criterios adoptados por Hegel, de agrupar los 'Juicios' con base en los criterios de existencia, reflexión, necesidad y concepto; en que las tres determinaciones (lo singular, lo particular y lo universal) en torno a las cuales gira toda la teoría

del concepto no progresan sólo de lo singular a lo universal, pasando por lo particular.

Y estas determinaciones se dan bajo modalidades como las seguidas por la misma evolución, donde el desarrollo progresivo individuo-clase-género no se da sólo en forma acumulativa, sino también al ritmo de transformaciones dialécticas (cantidad-cualidad), de lo singular a lo general, además de los retrocesos.

No procede superponer unilateralmente la Inducción a costa de la Deducción, ya que forman necesariamente un Todo, son una unidad y se complementan mutuamente, igual que la síntesis y el análisis.

El Juicio de existencia sería la forma más simple del juicio; se limita a predicar afirmativa o negativamente una cualidad general de determinada cosa, que podría ser mediante un juicio positivo (el girasol es amarillo), o negativo (el girasol no es azul), o infinito (el girasol no es un ratón).

Un Juicio de reflexión se caracteriza por predicar del sujeto una determinación relativa o una relación de tipo singular (este hombre es mortal), o particular (esos hombres son mortales), o universal (el hombre es mortal).

Al Juicio de necesidad le corresponde predicar del sujeto su determinabilidad sustancial, que puede ser categórico (el girasol es una planta), hipotético (cuando sale el sol, es de día), o disyuntivo (la rana es un pez o un anfibio).

Y en el Juicio de concepto se predica del sujeto hasta qué punto corresponde a su naturaleza general; es asertorio (esta universidad es mala), o problemático (si una universidad tiene tales profesores, con tales laboratorios e instalaciones, es buena), o apodíctico (la universidad con tales profesores, tales programas, tales instalaciones y tales principios, es buena).

Juicio Deducido, Juicio Fundamentador y Juicio Fundamental

El lógico ruso Leonid Visílievich Rutkovski (1859-1920)⁴²⁴ explica cómo todos nuestros conocimientos, o son 'conocimientos empíricos' proporcionados por la observación directa del mundo percibido y son la simple expresión de los hechos observados, o son 'conocimientos deducidos', obtenidos mediante el proceso mental específico de 'raciocinio', obtenidos de otros conocimientos anteriormente adquiridos.

424 *Historia de la Filosofía, por M. A. Dynnik y otros. Grijalbo, México, 1962, pág. 97-99*

En el caso del 'conocimiento deducido', más allá del 'entendimiento', el 'raciocinio' es un acto del pensamiento mediante el cual establecemos conocimientos nuevos al margen de la observación directa, y apoyándonos sólo en los conocimientos que ya poseíamos.

Ya Kant había diferenciado la 'razón' del 'entendimiento', pero se había enclaustrado en su concepción de que la naturaleza conocida por nosotros era un mundo subjetivo de fenómenos producto de nuestra conciencia.

Lo que el 'raciocinio' se propone, además de deducir un conocimiento nuevo de otro que ya se poseía, afirma Rutkovski, es que dicho conocimiento dé respuesta a las preguntas de a qué objeto corresponde una definición dada y qué definición es propia de un objeto dado.

Y la manera de encontrar dichas respuestas tendría que ver con aquel procedimiento en que, sabiendo que una definición dada corresponde a un objeto concreto, podemos afirmar que esa misma definición ha de corresponder a otro objeto; o con el otro procedimiento en que, sabiendo que a cierto objeto corresponde tal definición, afirmamos que a ese mismo objeto corresponde también otra definición distinta.

En este sentido, en cada acto del 'raciocinio' participan dos tipos de conocimiento; el que se saca de la 'deducción' y el que es 'deducido' del conocimiento que ya se poseía.

El conocimiento que ya se poseía es, según Rutkovski, el 'conocimiento fundamental'; el conocimiento nuevo, derivado del fundamental, es el 'conocimiento deducido'. Pero, cualquier regla lógica así lo establece, es necesario que participe un tercer conocimiento que legitime el proceso de un conocimiento que ha sido deducido a partir del fundamental, que sería el 'conocimiento fundamentador'.

Es decir, cada forma de raciocinio (forma de razonamiento) comprende tres Juicios: 'juicio fundamental', 'juicio deducido' y 'juicio fundamentador'. En los procesos de raciocinio, el Juicio más importante es el 'juicio fundamentador', del que depende si nos podemos permitir resolver el problema de si estamos en condiciones de emitir un juicio partiendo de otro.

Juicios Sintéticos 'a priori'

En el conocimiento trascendental Kant-eano, la Verdad y el Conocimiento se dan en los Juicios, que se distinguen entre 'analíticos' y 'sintéticos'.

En los Juicios analíticos el predicado está

contenido en el concepto del sujeto y lo explicita, sin añadir nada con respecto al contenido; no dicen en el predicado otra cosa que lo que en la noción del sujeto era ya verdaderamente pensado, aunque no tan claro y con igual conciencia.

Los juicios sintéticos se caracterizan porque su predicado no está incluido en el concepto del sujeto, lo que exige cumplir una función amplificativa y aumentar el conocimiento dado.

En semántica lógica, son sintéticas las proposiciones cuya veracidad o falsedad no se pueden establecer partiendo sólo del sistema dado, puesto que hay necesidad de recurrir a los hechos, asemejándose lo sintético con lo empírico, con lo 'a posteriori'; y lo analítico, que funciona del todo a las partes, tiene como función descomponer para explicar, sin la exigencia de ampliar un conocimiento que es 'a priori'.

El conocimiento a priori es independiente de la experiencia y el conocimiento a posteriori deriva de la experiencia. Se había pensado que sólo había dos modos de conocer y que la distinción entre los Juicios Analíticos y Sintéticos radicaba en lo apriorístico de los analíticos y lo empírico de los sintéticos.

John Locke (1632-1704) se limitó a asignar como fuente de los Juicios Analíticos a la identidad o contradicción, y como fuente de los Juicios Sintéticos a la existencia de representaciones en un sujeto, sin ir más allá.

G. W. Leibniz (1646-1716), ni siquiera contemplaría estas dos formas de conocer, puesto que, todas las verdades eran necesarias y casuales; por ser necesarias eran verdades de razón o de conocimiento teórico, aparte de toda experiencia, evidentes a priori y fundadas en el principio de contradicción, y por ser casuales eran verdades de hecho o conocimiento empírico, fundadas no sólo en los principios de identidad y contradicción, sino en el de razón suficiente. Entonces, según Leibniz, todos los Juicios serían analíticos.

Louis Couturat (1868-1914) objetaría que a esta división incompleta le faltaban los 'juicios particulares', de la forma 'algunos S son P', donde el predicado no estaba contenido en el sujeto no estaba fuera de él; pero esta objeción se consideró lógicamente insostenible por no apreciar justamente la naturaleza lógica de los juicios particulares y por ser un razonamiento que confundía la extensión con la Intensión del concepto, desde el momento en que excluía de la Intensión lo que ya estaba excluido sólo en parte de la extensión.

'Si nos fijamos en el ejemplo clásico <algunos hombres son virtuosos>, tan utilizado para explicar estos juicios, notaremos que el predicado <virtuoso> está excluido del concepto <hombre>, y tal juicio no expresa que el predicado forme parte de la Intensión del sujeto. El predicado <virtuoso> no se refiere al concepto general de <hombre>, sino a un número mayor o menor de conceptos particulares (de hombres individuales) comprendidos en la extensión del concepto general y con los cuales puede formarse juicios diferentes'⁴²⁵

El conocer, en general, es concebido por Kant como facultad de juzgar. Igualmente, la facultad de conocimiento ontológico sería la facultad de juzgar, pero sólo a partir de principios a priori. Si no todo nuestro conocimiento se rige por los objetos (entes), sino los objetos son los que se rigen por nuestro conocimiento, se debe a la posibilidad de un conocimiento a priori de dichos objetos.

Kant define como 'sintético' al conocimiento que aporta el 'qué-es' del ente, revelando así al ente mismo;. De esta manera logra transformar la pregunta acerca de la posibilidad del conocimiento ontológico en el problema de la esencia de los 'juicios sintéticos a priori'. Si todo juicio (lógico-formal) es el enlace entre un sujeto y un predicado, los juicios sintéticos serían sintéticos en cuanto son simplemente juicios, porque el 'enlace' de las representaciones es síntesis, es un aporte de síntesis del ente mismo acerca del que se ha emitido un juicio

A partir de la 'síntesis a priori', Kant llega a explicar el problema de los 'juicios sintéticos a priori'. Los 'juicios sintéticos a priori' se caracterizan por ser juicios que no se basan en la experiencia (sensible) misma, permitiendo la posibilidad de conocer según bases no empíricas; por aportar algo (el Ser) sobre el ente, algo que la experiencia no ha podido extraer de él; por desplegar el horizonte dentro del cual el ente mismo se hace perceptible a través de la síntesis a priori; por ocuparse no tanto del conocimiento de los objetos sino del modo a priori de conocerlos y por ser propios de la posibilidad de conocimiento mediante el saber cómo trascendental.

Además, los juicios sintéticos a priori, que no se fundan en la experiencia misma, son los que hacen posible el conocimiento ontológico o facultad de conocer según bases no empíricas. Pero ¿cómo es esa esencia que hace posible

los juicios sintéticos a priori?, o ¿cómo son esos principios (bases no empíricas) del conocimiento ontológico?

Kant reconoce que la Matemática es un conocimiento no adaptable a la tradicional división Aristóteles-eana nous-aisthesis, o logos-experiencia, o lógica-empirismo, que es a la vez un conocimiento a priori y sintético; y fundamentado en esto, reconoce que en nuestra inteligencia existen 'juicios sintéticos a priori'. Entonces, Kant es quien introduce la noción de 'juicios sintéticos a priori', para posibilitar que el conocimiento relativo a la naturaleza se tornara en conocimiento científico; para tener la facultad de juzgar, ya no sobre la 'cosa en sí', sino, también, sobre las 'apariencias'.

En que los 'juicios sintéticos a priori' no son privativos de la Matemáticas, sino de la Metafísica y de la Ciencia natural, está la piedra angular de todo el edificio de la crítica del conocimiento. Por ejemplo, para Kant, el espacio y el tiempo son intuiciones puras o formas 'a priori' de la sensibilidad, condiciones indispensables para que ocurra la experiencia, donde todos los conceptos, exceptuando el de la materia, se relacionan con el tiempo y espacio sin necesidad de la experiencia.

Los 'Juicios Sintéticos a priori' y el Positivismo⁴²⁶

Esto de los 'juicios sintéticos a priori' también sería tema de discusión dentro del positivismo lógico, permitiéndole a Karl Popper y a Willard Van Orman Quine tomar sus ya conocidas distancias.

Con respecto a Popper ya nos hemos referido a su teoría de la objetividad de su apriorístico Mundo Tres.

En el caso del lógico matemático estadounidense W. V. O. Quine (1908-2000), para quien es una cosa es la 'significación' y otra cosa es aquello a lo cual la expresión se refiere o nombre ('referencia') y no acepta esto de que la teoría Semántica se reducía a la 'referencia' y la 'significación', nos encontramos con su estudio sobre los 'enunciados analíticos' y los 'enunciados sintéticos' (juicios).

A la supuesta dicotomía entre enunciados analíticos y sintéticos, W. Quine no los considera cada uno por separado sino formando parte del holismo o del mismo conjunto del lenguaje del conocimiento, que es un 'todo' estructural respondiendo 'como un todo' a la experiencia, debido a que tanto el lenguaje 'a priori' como el

425 BESTEIRO, Julián. *Los juicios sintéticos 'a priori'*; edit. Porrúa, México, 1992, pág. 136

426 QUINE, Willard V. O., en revista *Filosofía del Lenguaje*, Univalle, Cali, 2003

lenguaje 'a posteriori' se hallan en una estrecha relación de continuidad.

Puede verse que en este holismo integrador de W. Quine se encuentra un 'empirismo', que no es el dogmático de la dicotomía analítico-sintética o del reduccionismo, que supera esa distinción entre verdades analíticas y verdades sintéticas, puesto que no le resulta tan claro que las 'analíticas' (lógico-matemáticas) se basen exclusivamente en significaciones abstractas con independencia de consideraciones fácticas, ni que lo propio de las 'sintéticas' era basarse exclusivamente en los hechos; como tampoco aceptaría ese empirismo reduccionista de creer que todo Enunciado con sentido sería equivalente a alguna construcción lógica basada en términos que refieren a la experiencia inmediata.

Esto permitiría comprender, además, que a partir de una determinada estructura de las teorías científicas o de cualquier lenguaje sobre la realidad, de manera idónea podríamos predecir una experiencia futura.

El holismo metodológico esbozado por W. Quine no se limita a afirmar así no más que no hay distinción entre verdades lógico-matemáticas (analíticas) y verdades de hecho (sintéticas), sino que contundentemente niega que los <enunciados analíticos> carezcan de contenido empírico, independientemente de cualquier contexto lingüístico, y que el contenido empírico sea exclusivo de los <enunciados sintéticos>, puesto que también la experiencia impregnaría a estos enunciados lógico-matemáticos (sintéticos).

Conocimiento Conceptual-Pensamiento Conceptual

La unidad de la forma de pensar lógica es el Concepto, que instalado en una red conceptual facilita la clasificación y agrupación de los objetos, hechos o fenómenos, según determinadas características. Al manejar un Concepto, se está en condiciones ideales de empezar a tratar las cosas con visión panorámica; relacionar diferentes contenidos de los conocimientos; relacionarlo con otros conceptos y leyes, que son conocimientos condensados; y recuperar la compleja transdisciplinariedad del pensamiento y el conocimiento.

Para precisar y comprender una forma fundamental del pensamiento como el 'concepto', que es uno de los instrumentos del conocimiento más intelectuales, fue necesario apropiarse inicialmente del proceso de formación de ideas

elementales y concretas sobre hechos concretos y del proceso de formación de la Noción. Y una vez estudiemos el proceso de formación de la Definición, se facilita el proceso de formación de Conceptos, para entrar así al mundo de la abstracción, la especialización, el análisis, la síntesis, la inducción, la deducción, la complejidad, la generalización y la imaginación.

El producto de un proceso del conocimiento basado en hechos concretos y sus ideas concretas, es un conocimiento parcial, incipiente y elemental, que es suficiente para acceder al pensamiento nocional y concreto. Pero para acceder al pensamiento conceptual, de operaciones intelectuales o lógicas, propio de un tipo de conocimiento más profundo y completo de la realidad, es condición necesaria dominar las formas de pensamiento abstracto; las que se nos harán bien familiares después de adelantar el proceso de la formación de conceptos.

Al pensamiento se ha podido acceder en la plena penetración mutua entre la conciencia práctica y la conciencia teórica, o entre la intención en la acción y la intención previa, o entre la inteligencia práctica y la inteligencia teórica, o entre la práctica y la teoría. El conocimiento sensorio - racional y el Pensamiento se penetran mutuamente, dependiendo el uno del otro, y dentro de este proceso racional se dan formas de pensamiento lógico y abstracto como el Concepto, el Juicio, las Leyes y los razonamientos que comprueban y prevén las realidades conocidas y por conocer.

Los enunciados propios del pensamiento conceptual se caracterizan por sintetizar las lecciones de la experiencia, expresándola mediante proposiciones generales y universales; extrayendo los axiomas que funcionan a manera de leyes que se cumplirían en todos los casos, facilitando así la deducción de múltiples propiedades de los cuerpos, para de esta manera poder encontrar las proposiciones esenciales o generales que den cuenta del comportamiento de una clase de cosas, hechos, situaciones y fenómenos, y no de un hecho aislado. La proposición que expresa la ley gravitacional que se cumple para todos los cuerpos en el cosmos, es propia, por ejemplo, del pensamiento conceptual.

Esto es, el Concepto reúne un grupo de proposiciones de carácter general y sintetiza las características primarias, secundarias y comunes de cierta clase de cosas, relaciones y/o acciones.

La misma realidad se presta para que se le extraigan las características más generales que permitan la definición de una clase de cosas, relaciones, operaciones o acciones. Sólo que ya no es suficiente con extraer propiedades perceptivas y expresarlas mediante predicados singulares, sino dar cuenta de la realidad objetiva mediante verdades expresadas como proposiciones esenciales y generales.

Con la misma necesidad que la realidad acoge un concepto, de igual manera puede desecharlo cuando la esencia de los hechos o las condiciones de la situación cambien. Pretender que ante un concepto aislado y descontextualizado sea la realidad la que forzosamente tenga que encuadrar o reflejarse en él, en discutible subestimación de la objetividad, es la forma más expedita de incurrir en la más arbitraria de las especulaciones.

Además de estar los conceptos fundados en la estructura de lo real, también en ciertos y excepcionales casos ellos podrían fundamentar a la estructura de lo real, como en Karl Popper sobre la objetividad y autonomía del mundo Tres, que no estaría fundado en la estructura de lo real, sino que la funda; en la teoría de la relatividad de Einstein, que en su momento no había forma de demostrarla o evidenciarla, pero que la realidad ha podido ir tras de ella revelándola; con el intento, obviamente fallido, de la axiomatización que pretendía encasillar todo el conocimiento científico en determinadas fórmulas axiomáticas ¿aprendizaje significativo en la ciencia?; y tantos otros casos.

Las operaciones intelectuales conceptuales ya no conectarían los instrumentos de conocimiento con el mundo real y con el lenguaje; ya no se abrirían hacia las cosas y hacia el lenguaje, sino hacia el interior: las operaciones propias del período conceptual conectan entre sí los anteriores instrumentos de conocimiento (las proposiciones), unos con otros; doblan la mente sobre sí misma, consolidando, organizando y delimitando las proposiciones (que son los instrumentos anteriores).

Ya no se trata de utilizar abstracciones de segundo grado, como ocurre durante el período proposicional, sino de examinarlas, organizarlas, diseccionarlas.

Enseñar a comprender Conceptos constituye una tarea difícil, larga y compleja; es un instrumento de conocimiento complejo, semántico, general. Es todo lo contrario de memorizar información, tarea fácil, extremadamente fácil, ya que la

información es rutinaria, singular, memorística. Es saber apoyarse en el proceso de comparación de imágenes y contraste entre estas nuevas imágenes y las viejas nociones para corregir éstas, con el propósito de poder identificar todos los casos particulares a una clase de objetos, de tal manera que se exprese con toda claridad las propiedades de las cosas, el dominio de aplicación del concepto y el conocimiento acerca de las cosas.

Los Conceptos siguen y continúan evolutivamente a las nociones y proposiciones. Si previamente no habitan y florecen miles de instrumentos proposicionales, resultan impensables los conceptos. Una vez en posesión del Concepto, se facilita la comprensión de los procesos cognoscitivos y del pensamiento.

Ergo, Juicio para el 'Entendimiento'

Hemos visto cómo la Tabla de Juicios Kantiana no alcanza a explicar la esencia y el origen de las 'categorías', ya que no se refiere al origen de las categorías, ni nos revela la esencia plena de los conceptos puros como categorías, sino el hilo conductor para descubrir los conceptos puros del Entendimiento.

Dicha Tabla de Juicios, alternativa a las categorías de Aristóteles, es concebida según la naturaleza de la Proposición consistente en la 'cantidad', la 'cualidad', la 'relación' y la 'modalidad', mas no se presenta como producto de un proceso del Entendimiento.

En razón de Materia tratada, referente al modo de relación entre el predicado y el sujeto, la Proposición es necesaria, contingente, posible o imposible. Por la Forma, relacionada con la cópula, la Proposición es afirmativa y negativa, absoluta y modal. Por la Cantidad, relacionada con el sujeto, la Proposición es universal, particular, singular o indefinida. Por la Cualidad, según se exprese una cosa conforme o contraria a la realidad objetiva, la Proposición es Verdadera o Falsa.

Como es tan frecuente confundir el Entendimiento con los Juicios, en 'la Razón es al Pensamiento, lo que el Entendimiento es al Conocimiento' ¿qué es de los Juicios?

El Entendimiento limita el Juicio y no es éste quien da Entendimiento. Así como el Entendimiento echa mano de los conceptos para realizar Juicios, el Entendimiento se vale de la carga valorativa de preceptos morales y culturales requerida para Juzgar o dictar sentencia.

El Juicio es un acto del Entendimiento, mediado por la percepción de las cosas objeto

de Conocimiento. Unos afirman que la primera operación del Entendimiento es el Juicio; otros, que lo es la Intuición del Ente, donde éste se define por los Juicios: El Ente es; el Ente crea las existencias.

En Kant, el Juicio no es la percepción de la relación entre dos ideas, sino el acto del Entendimiento (apercepción) mediante el cual se perciben las cosas en el espacio y el tiempo. El Entendimiento no se debe a ideas innatas, ya que sin los datos de la Sensibilidad nada podría producir Entendimiento.

Como los elementos de la sensibilidad son las Intuiciones puras y empíricas, donde las 'puras' son el Espacio y el Tiempo y las 'empíricas' son las Sensaciones; como las Intuiciones (sensibles) se fundan en 'afecciones' o receptividad de impresiones y los Conceptos lo hacen en 'funciones' o chispazos inteligentes (espontaneidad) del Entendimiento; como el Entendimiento dispone de los Conceptos para poder formular Juicios y el Concepto no puede referirse inmediatamente a un objeto, sino sólo a su representación; entonces, las Intuiciones son Conocimiento inmediato de un objeto y el Juicio es Conocimiento mediato de un objeto o representación de una representación de un objeto.

Entre los tantos actos del Entendimiento el fundamental o más importante es el Juicio, por estar en orden a la adquisición de la verdad. El Juicio es un acto del Entendimiento que, llevado a palabras que afirman o niegan una cosa de otra, es una Proposición; es una percepción de la relación entre dos cosas y una apercepción, mediante el cual se afirma o niega una cosa de otra, implicando la comparación entre conceptos adelantada por el Entendimiento.

Un razonamiento o argumentación es un conjunto de Juicios. El Juicio llevado a Proposición es expresión de un Conocimiento, susceptible de ser verdadero o falso. La afirmación o negación de la identidad entre dos conceptos (comparación) debe corresponderse con la naturaleza y modo con que es percibida por el Entendimiento. De

ahí que una percepción con evidencia es Juicio cierto, y sin evidencia sólo es Juicio probable.

En contra de Descartes, si conocer la verdad es lo propio del Entendimiento, mas no de la voluntad, el Juicio es el acto del Entendimiento en relación más inmediata e íntima con la verdad.

El Entendimiento, desde una perspectiva ontológica y conceptual, ofrece en sí las unidades de los Juicios y los Juicios constituyen la naturaleza íntegra del Entendimiento mismo; que la totalidad de conceptos puros, ocultos en el Entendimiento puro es el sistema de los predicados que, además de funcionar en el Conocimiento puro, enuncian algo sobre el Ser del Ente; que los conceptos puros que tienen el carácter de predicados ontológicos son 'categorías' y que los conceptos puros o Nociones sólo pueden determinarse como predicados ontológicos cuando son comprendidos desde la 'unidad esencial' del Conocimiento puro finito.

Como las 'nociones' se encuentran preparadas en el 'entendimiento' humano, por ser el origen de la forma de cada concepto como tal y del contenido de ciertos conceptos forma parte de la 'reflexión' o acto fundamental de la formación del concepto como tal.

Los conceptos puros o nociones no surgen de la reflexión, ni son conceptos reflejos, sino actúan en, con y por el 'Entendimiento'. Los conceptos puros o 'nociones' se encuentran en el Entendimiento como tal, sin que se trate de ideas innatas.

Si existe una acción de 'unir', susceptible de realizarse mediante la 'reflexión', lo que sólo es posible en la medida que la reflexión misma sea una representación previa, entonces dicha representación de unidad también pertenecería a la estructura esencial del acto fundamental del Entendimiento.

Y como toda determinación de algo implica la unidad de la 'acción', consistente en ordenar (unir) varias representaciones bajo una común, entonces esos modos posibles de 'unión' son los Juicios.