

# LA UNIDAD DE LA CIENCIA

ERNESTO EDUARDO BORGA \*

SUMARIO: 1. — El conocimiento. 2. — La unidad de la ciencia. 3. — Divergencias. 4. — A la raíz del problema. 5. — Distintas conexiones. 6. — La unidad de la teoría. 7. — Fundamento de las verdades. 8. — Los principios unificadores. 9. — Principios explicativos esenciales. Ciencias nomológicas. 10. — La ciencia económica y la matemática. 11. — Principios unificadores extrascenciales.

## I. El conocimiento

A la actitud natural de la conciencia la realidad se ofrece, en la concreta manifestación de lo existente de modo singular, como algo que fluye sin cesar continuamente en constante cambio y en perenne mutación, caótica y multitudinaria como “una muchedumbre incalculable, para nosotros, que parece ir creciendo sin cesar, conforme ahondamos en ella y empezamos a analizarla en sus particularidades”<sup>1</sup>.

La realidad del mundo es rica en matices y múltiple en la serie continua, del cambio y del devenir de los individuos limitados que la componen y que de modo inmediato y directo se ofrece a nuestra intuición. De la intuición ha de partirse según principio que erige la misma fenomenología como fuente

\* Profesor titular de Introducción Filosófica de la Economía en la Facultad de Ciencias Económicas y de Nociones de Lógica aplicada a las Ciencias jurídicas y sociales de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales de la Universidad Nacional de Eva Perón, ex Profesor de Metodología y Didáctica Económico-financiera, de Sociedades Anónimas y Seguros y de Derecho Comercial (segunda parte) en la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales y Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Eva Perón. Asesor de Menores e Incapaces en el Departamento Judicial de la Capital de la Provincia de Buenos Aires. Obras: *Ciencia jurídica o jurisprudencia técnica*. Tesis doctoral honrada por el Honorable Consejo Académico de la Facultad de Derecho de la Universidad Nacional de La Plata, ordenando su publicación, Editorial Bibliográfica Argentina, Buenos Aires, 1943. *Principios materiales del conocimiento jurídico. Elementos para una metodología gnoseológica*. *Jurislogía*. Revista “Universidad”, de la Universidad Nacional del Litoral, Santa Fe, N° 15, 1943. *El contrato de cuenta corriente mercantil*. Anales de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales de la Universidad Nacional de La Plata, Vol. XV, Buenos Aires, 1944. *El contrato de cuenta corriente bancaria*. Anales de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales de la Universidad Nacional de La Plata, Vol. XVI, Buenos Aires, 1948. *Estadística criminal y delincuencia del siglo XX en el Departamento judicial de la Capital*, Archivo de los Juzgados del Crimen. Publicación oficial, La Plata, 1941. *Archivo de los Juzgados del Crimen. Plan de organización y funcionamiento*, Publicación oficial, La Plata, 1939. *Introducción a la filosofía de la ciencia económica*, 1954, año 1, N° 1, págs. 76 y sgts. de esta Revista. (Nota de la Dirección.)

<sup>1</sup> RICKERT ENRIQUE, *Ciencia Cultural y Ciencia Natural*, Espasa-Calpe, Buenos Aires, 1937, pág. 45.

de todo conocimiento para "recibir todo lo que se ofrece originariamente en la intuición tal cual como se dá y en los límites en que se dá"<sup>2</sup>.

Este conocimiento intuitivo empírico dá la realidad en toda su riqueza de matices, de modo tal que un retazo suyo, el más mínimo contiene mucho más de lo que puede describir un hombre finito, al extremo que su conocimiento no puede plantearse, ni mucho menos como su mera reproducción, puesto que esto significaría un problema insoluble. Y ello porque la intuición aprehende la realidad en toda su riqueza pero no nos revela lo que ella es.<sup>3</sup>

De ahí que y siempre, junto a la intuición hay otro modo de aprehender la realidad como *algo* que existe como un *todo*, contrapuesto a la múltiple variedad fluyente de lo intuitivo individual, como un conjunto de caracteres y propiedades que revelan en nuestro entendimiento el ser o esencia íntima de las cosas y con ello diferenciadas unas de otras, como modos de ser del ser y como tales objetos de conocimiento en el plano de lo teórico general.

La captación conceptual hunde su planta en la realidad para aprehender lo que ella es y revelar a nuestro entendimiento su íntima e irreductible entraña ontológica, que es lo que hace que una cosa se muestre como tal y no como otra, diferenciandola así en su esencia constitutiva; pero en tal supuesto abandonando la riqueza de matices con que se ofrece en la múltiple variedad de sus peculiaridades individuales, de modo tal que aquel fluir constante continuo y heterogéneo que la intuición revela queda asido a la esencia, permanente e inmutable, en todos los individuos, que en su contingente expresión la arrastran, en cuanto en cada uno de ellos se efectúa y verifica, como algo que por encima de su variedad los muestra por esencia como algo único, en su expresión universal.

Escindido nuestro conocimiento de la realidad de modo intuitivo individual, empírico por una parte y conceptual o teórico general por otra, de modo que uno aprehende la realidad en las múltiples variaciones de sus contingencias, en tanto que el otro aspira a captar lo que ella es: revela dos elementos, sobre los cuales las más variadas elucubraciones filosóficas pretendieron articular teorías explicativas del conocimiento apoyándose en uno u otro, exaltando aquel cuya preponderancia o exclusividad reconocían, o mostrándolos complementarios o subordinados, admitida la participación de ambos<sup>4</sup>.

Con ello queda patente que ambos ingredientes de la realidad, esto es su expresión individual y contingente y su esencial constitución, no son sino dos aspectos de una unidad ontológica y que como tales se corresponden con dos aspectos del conocimiento en unidad gnoseológica de intuición individual

<sup>2</sup> HUSSERL EDMUNDO, *Ideas relativas a una fenomenología pura y una filosofía fenomenológica*, Ed. Fondo de Cultura Económica, México-Buenos Aires, 1949, págs. 20 y 58.

<sup>3</sup> HUSSERL EDMUNDO, op. cit., pág. 18.

<sup>4</sup> El lector podrá ilustrarse en cualquier manual de Introducción a la Filosofía o de Lógica que incluya la teoría del conocimiento sobre estas ideas que confatan en denominaciones muy generales: el racionalismo, el empirismo, el intelectualismo, el apriorismo, etc.

y esencial, articulándose sobre esta última el planteo teórico general, que ha de revelar la estructura ordenadora, invariable y universal de las cosas.

Esta dualidad que pone de relieve dos momentos de la realidad y del entendimiento ha preocupado a todos los filósofos y podemos decir que desde los orígenes de la lógica platónica hasta la lógica como ontología formal de HUSSERL corre una línea ideal que enlaza ambos momentos<sup>5</sup> del conocimiento y de la realidad en su significación lógico-ontológica.

Valga pues lo dicho tan brevemente sobre el particular a modo de prólogo para considerar ahora el problema de la unidad de la ciencia.

## 2. La unidad de la ciencia

Quien de un modo superficial observa a las ciencias particulares, no alcanza a percibir la intrasistemática unidad que caracteriza precisamente a la Ciencia, como pensamiento probable o verdadero. Es más, a veces resaltan anomalías y discrepancias a su mirada, sin advertir que las mismas son más aparentes que reales y que derivan en el fondo de conceptos homogéneos.

Hay evidentemente disenso en torno a la verdad, pero ello no prueba que se presente un problema insoluble, ni que debamos desesperar de todo conocimiento. Sólo puede hablarse si acaso de errores que reconocidos van poco a poco superándose y rectificándose con lo que se acredita la tendencia y la capacidad de la mente humana para lograr un conocimiento veraz. No obstante la posibilidad de cometerse errores en aritmética, aún en las operaciones más simples ha de desconocerse por ello el conocimiento exacto de la Matemática.

Pero lo cierto es que estas discrepancias, anomalías y errores son lo que en gran medida contribuyen a que no se tenga conciencia de la unidad de la ciencia; al extremo que particularizándose con la ciencia económica pudo decirse con toda razón que ella ofrece un aspecto unitario en grado mucho mayor del que puede suponer quien la vé desde fuera<sup>6</sup>, y que el mismo existe, aunque no aparezca a la mirada superficial.

Es que la unidad del conocimiento es inexcusable y se muestra patente en la ciencia, en tanto como tal y en dicha unidad queda eliminada la contradicción en sus principios, en sus afirmaciones.

El científico en aproximación mayor a los problemas del saber, la percibe de un modo directo advirtiendo estructuras comunes aunque no lo haga tema de sus conscientes deliberaciones, preocupado como está por dirigir su atención a los fenómenos particulares, cuya concepción persigue.

<sup>5</sup> HUSSERL EDMUNDO, *Ideas relativas a una fenomenología pura y una Filosofía fenomenológica*, pág. 240: "El eidos del nóema remite al eidos de la conciencia noética, ambos están en correlación eidética. Lo intencional en cuanto tal es lo que es en cuanto componente intencional de la conciencia en tal o cual de sus *forma*, que es conciencia de él."

<sup>6</sup> EUCKEN WALTER, *Cuestiones fundamentales de la Economía Política*, Ed. Revista de Occidente, Madrid, 1947. Prólogo a la tercera edición, pág. XXI.

Por ello debemos decir, que aun cuando el científico supere en cierto modo la variedad de caracteres que se ofrecen al observador superficial, ello no obstante no alcanza a aprehender la unidad de la ciencia, la que muchas veces dá por supuesta asentándola a veces acaso en principios descalificados por retrógrados, si se niega a asomarse a la filosofía de su ciencia <sup>7</sup>.

Lo que sí percibe y de lo cual adquiere tal vez clara intelección el científico es de que existen grupos de ciencias caracterizados por estructuras comunes que denotan formas coincidentes a través de las cuales, la actividad cognoscitiva logra sus verdades. Según la índole de los objetos que investiga, la vía metódica correspondiente le permite obtener leyes exactas o de significativa generalidad tales como: el resultado de los teoremas en matemáticas a través de la deducción o las relaciones entre los fenómenos naturales mediante la inducción.

De ahí que el científico, aun cuando no lo haga tema suyo, advierta la unidad que es tanto más evidente en las ciencias analíticas que en las sintéticas, lo cual se hará explícito más adelante, por la estrecha correspondencia con el contenido de sus investigaciones en virtud de la cual la exactitud del conocimiento se deriva de la índole y validez universal del objeto en las primeras, lo cual no se ofrece en las ciencias que operan investigando objetos reales.

Pero así y todo el científico sea de un modo u otro tiene una noción de la unidad de la ciencia, puesto que en ella arraiga la verdad del pensamiento científico. La instrumentación de que se sirve en sus investigaciones, es la primera que como portadora de aquella unidad, se la revela íntegra en cada uno de los pensamientos logrados por cuyo intermedio constata cierta conexión objetiva ideal de los fenómenos, que al decir de HUSSERL, presta a estos "referencia objetiva unitaria, y en esta unitariedad, validez ideal".<sup>8</sup>

Cada una de las partes de las ciencias se disponen según la sucesión metódica de los conocimientos. La idea vigente de una unidad, que a su turno da el sitio y lugar de cada ciencia en el marco total de ellas, se verifica en un orden y enlace de las mismas. Tan es así que en matemáticas la teoría de las ecuaciones de segundo grado sería incomprensible sin la teoría previa de las ecuaciones de primer grado; ocurriendo lo mismo con una física sin una teoría mecánica. La misma física dinámica —teoría general del movimiento— precede a la hidrostática, como el concepto de fuerza y movimiento es previo al concepto físico de trabajo, que supone el gasto de fuerza a lo largo de un espacio, el que precede igualmente a la teoría física de las máquinas simples:

<sup>7</sup> ROUSSEAU PIERRE, (*La Conquista de la Ciencia*, Ed. Destino, traducida del francés, Barcelona, 1949, pág. 243), recuerda a PHILIPPE FRANK cuando dice: "cuanto más rehusa ocuparse de la filosofía un biólogo o un físico, sea por respeto o por desdén, más seguros podemos estar de que admite las concepciones filosóficas, más retrógradas. Incluso en manuales elementales de física experimental se encuentran aserciones metafísicas desconcertantes.

<sup>8</sup> HUSSERL EDMUNDO, *Investigaciones lógicas*, trad. ad. del alemán por M. G. Morente y José Gaos, Ed. Revista de Occidente, Madrid, 1929, tomo I, pág. 232.

poleas, palanca, balanza, etc. En el marco total de las ciencias no se advierte penetrando este orden, un conjunto de resultados dispersos, inconexos, un montón desordenado de materiales heteróclitos; sino una disposición de los mismos en íntima coordinación y coherencia de modo que los conocimientos se apoyan, unos en otros como ocurre por ejemplo con la máquina respecto de la matemática y la geología con la física.<sup>9</sup>

### 3. Divergencias

Sin embargo más allá de estos caracteres comunes que la vía metódica insinúa, las ciencias que han logrado establecer un núcleo de problemas y soluciones de importancia medular, muestran divergencias que menoscaban la íntima e inexcusable unidad que ha de ostentar el conocimiento científico, pues como ya lo hemos dicho ninguna ciencia para ser tal, puede alentar divergencias, ni admitir principios o proposiciones contradictorias.<sup>10</sup>

### 4. La raíz del problema

La ciencia opera por medio del logos.<sup>11</sup> Es pues conocimiento discursivo racional, conceptual y no cabe respecto de esto levantar objeciones por que en ello radica su esencia ineliminable. Pretende dar acabada comprensión racional de las cosas a través de conceptos.

Pero antes de seguir adelante debemos señalar qué entendemos por concepto y cuál es la función que le compete.

Ha de tenerse por concepto la predicación,<sup>12</sup> pues no basta ver en él la significación simple general y abstracta de las cosas. Con ideas de HUSSERL recordemos que todo juicio cualesquiera que fuere, se refiere en última instancia a objetos individuales, y la evidencia de los objetos es la más originaria, porque sólo ella y en ella se hace posible la evidencia del juicio. Vale decir pues que el juicio está referido a los objetos individuales sobre los cuales en definitiva versa. De modo evidente resulta que al concepto queda pues remitida la función judiciativa, porque el concepto es la forma de aprehensión de los objetos.

<sup>9</sup> Con mayores detalles pueden verse estas ideas en ROUSSEAU PIERRE, *op. cit.*, pág. 258, y LARROYO FRANCISCO y CEVALLOS MIGUEL, *La Lógica de la Ciencia*, Ed. Porrúa, 7ª edición, México, 1951, Tercera parte, págs. 199 y sgts.

<sup>10</sup> Para una descripción pormenorizada sobre el particular remito al lector a mi artículo: *Introducción a la filosofía de la Ciencia Económica*, publicada en esta misma Revista, Año I, Julio-Setiembre de 1954, N° 1, págs. 76 y sgts.

<sup>11</sup> Usamos la expresión en cuanto significa: pensamiento, razón.

<sup>12</sup> Tratando de percibir la función de conocimiento del juicio, alcanzamos un claro entendimiento del concepto, como predicado. El enfoque es distinto al de la lógica tradicional, pues ésta como lo hace ver MARÍAS en su *Introducción a la Filosofía*, pág. 305, suele escamotear la doctrina del concepto.

Por ello los lógicos de la ciencia llaman con más propiedad al predicado del juicio: concepto. Porque el concepto representa el punto de vista, lo ya determinado o conocido, que referido al sujeto o materia de conocimiento del juicio, permite nuevas determinaciones, en la tarea siempre perfectible e inacabada de la Ciencia.

El concepto es pues instrumento de una operación de aprehensión, de captura, como lo denota su propia significación ya que etimológicamente connota, por derivación del verbo latino *concipio*: hacer caber, coger, recoger, recibir, abarcar con la mente.<sup>13</sup>

Está claro entonces, que el concepto se refiere siempre a una materia de conocimiento y en ello adquiere su estructura esencial ocupando un lugar lógico en el juicio, por esta función judiciativa que a él le está reservada. De ahí que no puede vérselo como una unidad simple y significativa de palabras existentes por sí, y fuera de la predicación.

Se le ha de tener por tal en tanto es instrumento de conceptuación; siendo lo conceptuado la materia de conocimiento u objeto de la captación, que en tanto el concepto opera es la incógnita que encierra el sujeto del juicio, y que al concepto le está reservado despejar, iluminar en tanto resulta contenido significativo, como concepto, función, fundamento o punto de vista por medio del cual y desde el cual, esa materia de conocimiento que encierra el sujeto del juicio, como algo indeterminado pero determinable, resulta en definitiva determinada.

Pero esa función del concepto se hace presente cuando hay una realidad dada a la cual ha de referirse instrumentalmente, para expresar lo que es, donde cobra un valor "primariamente indicativo" o "mostrativo" *déitico*, pudiéramos decir, circunstancialmente condicionado por su referencia concreta a la realidad "señalada" por él<sup>14</sup>, cosa que no ocurre cuando lo vemos como un mero conjunto de notas simples puramente significativas y aparte de todo contexto funcional, en cuyo caso se lo ve siempre *idéntico* y por ende aplicable unívocamente a todas las funciones significativas concretas.

De ahí que los distintos enfoques que del concepto se han hecho por la lógica nos lleve a destacar necesariamente esta doble acepción del concepto: Concepto como función significativa por una parte y concepto como esquema lógico por otra.

En el segundo ha de verse el núcleo funcional siempre idéntico que define el carácter instrumental del juicio en el trato pensante con las cosas, cuya realidad no nos da como si fuera el doble de ellas, sino que nos permite manejarlas de modo que no confundamos unas con otras, quedando siempre como una *interpretación* de la realidad, lograda a través de dicho instrumento, hábil y apto para el trato pensante con las cosas.

El "esquema lógico" que implica ese núcleo funcional es idéntico y como tal abstracto, no real y por ello consiste en identidad; pero en la función signi-

<sup>13</sup> LARROYO, F. y CEVALLOS, M., op. cit., pág. 129.

<sup>14</sup> MARÍAS, J., op. cit., pág. 306.

ficativa el concepto ya no es idéntico y unívoco porque su significación plena esta circunstancialmente matizada por la realidad concreta que en cada caso señala, vale decir que su plenitud aflora cuando no se ofrece en acto de mera *dynamis* o potencia sino como "concepto concipiente", que tiene un "núcleo" idéntico —esquema lógico— que consiste formalmente en un "vacío" destinado a llenarse de concreción variable en cada caso.<sup>15</sup>

Esto es decisivo en la articulación de la estructura sintética de las ciencias que proceden en lo dado, como realidad a conocer separando lo esencial de lo inesencial, quedándose con el conjunto de lo esencial captado de la realidad y que llamamos en definitiva la esencia de las cosas, determinado y limitado en ese conjunto de problemas y soluciones de importancia medular en los que de una manera superficial quiere verse la unidad de la ciencia, cuyas divergencias anota la crisis de la misma, al aflorar afirmaciones contradictorias.

Porque se hace patente la necesidad de hacer consciencia de los puntos de vista que dan la pauta en la delimitación y determinación de la materia de conocimiento según la función atribuida a los conceptos, puntos de vista de los cuales el especialista, el científico, en la exposición de los problemas y soluciones de su ciencia depende sin saberlo, toda vez que forzosamente, aunque no sea consciente de ello, al reducir a conceptos la realidad dada en la intuición, la hace objeto de conocimiento prefiriendo un contenido a otro en cuanto lo destaca como esencial en la constitución de un núcleo noético-noemático, cuya unidad ha de mostrar inexcusablemente el conocimiento, dotado de científica dimensión.

Corroborando lo que veníamos diciendo del concepto, debemos aclarar que entendemos por tal como lo explicita RICKERT, los productos de la ciencia, y también el conjunto de *todo* aquello que la ciencia aprehende de una realidad sin establecer diferencia alguna entre el contenido de una *exposición* científica, en general, y el contenido del concepto, aplicando así la expresión concepto no sólo a los "últimos elementos irreductibles de los juicios científicos, sino también a las complejíssimas formaciones en las cuales se hacinan y juntan muchos de esos elementos".<sup>16</sup>

De ahí que un complejo de conceptos, que encierra el conocimiento científico de una realidad, es el "concepto" de esa realidad como cuando hablamos del concepto de la gravitación refiriéndonos a la ley de la gravitación. Y así frente a conceptos simples e indefinibles como "azul" o "dulce", contenidos inmediatos de la percepción que pueden calificarse de elementos conceptuales y

<sup>15</sup> MARIAS, op. cit., pág. 306, que agrega a su vez: "Desde este punto de vista adquiere sentido la afirmación, frecuente en la lógica tradicional, pero injustificada en ella, de que el juicio es la estructura lógica capital, y los conceptos sólo ingredientes del juicio. En rigor ocurre lo contrario: lo decisivo es el concepto; pero éste revela su función auténtica en el juicio, mientras que en la consideración de él mismo *per se* suele quedar encubierto por su mero "esquema"; podríamos decir que, si bien los conceptos son los elementos *radicales* de la lógica —porque en ellos radican todos los demás—, el juicio es el "lugar" donde funcionan como tales, donde se actualizan.

<sup>16</sup> RICKERT, H., *Ciencia Cultural y Ciencia Natural*, pág. 53.

los conceptos científicos que son *complejos* de aquellos elementos, que sólo por el trabajo científico se originan, concepto es el término común con que se caracteriza comprendiendo *todas* las formaciones que tienen por contenido lo que la *ciencia* recoge de la realidad intuible, admitiéndola en sus pensamientos y con ello señalamos la diferencia con la intuición.

*La conexión del pensamiento científico.*

La unidad de la ciencia ha de mostrarse, pues, en la *conceptuación* que revela lo que es la realidad dada a la intuición. Esa *conceptuación* viene, pues, en razón de la función del concepto en el juicio, regulada por principios que la rigen de modo tal que toda conexión está, diríamos, cruzada idealmente por la unidad que el pensamiento científico muestra, y de la cual debemos adquirir plena conciencia, revelando cuáles son los principios que la hacen posible.

### 5. Distintas conexiones

Para destacar claramente de dónde viene la unidad del pensamiento, se hace inexcusable advertir —diferenciando y separando abstractamente, puesto que son inseparables— lo que es “conexión de cosas”, sean ellas reales o posibles y a las que están referidas intencionalmente las vivencias del pensamiento, de la “conexión de verdades”.

En esta última, la unidad de lo real cobra o alcanza validez objetiva, como lo que es, y con ello dimensión científica.

De este modo el problema se ubica en la zona del pensamiento puro porque ha de trabajar entonces con lo que hace a las fundamentaciones del pensamiento, pues, como dice HUSSERL, “Nada puede *ser*, sin ser determinado de esta o de la otra manera; y esto de que algo sea y sea determinado de esta o de la otra manera, es precisamente la verdad en sí, que constituye el correlato necesario del ser en sí”; ya que, como dice HEIDEGGER: “es llevar una cosa a manifestación originaria, inmediata de sí misma, por sí misma. Encender la luz interna que cada objeto tiene en sí mismo, no luciente, aun mientras no lo hayamos expresado en una afirmación o negación”.<sup>17</sup>

La unidad de la objetividad preocupó a la mentalidad griega, y en ella suscitáronse las divergencias sobre el particular. Considerada en el plano Cosmológico primero, es llevada al Ontológico y Metafísico después. HERÁCLITO desencionaliza a la existencia, en cuanto da preeminencia a la experiencia, enaltecida por los “físicos”; se funda en el aspecto intuitivo empírico siempre cambiante de su *fluir* continuo. PARMÉNIDES, reprobando esta expresión individual y sujeta a mutación perenne de lo real, se afirma en la esencia desexistencializada de la realidad, y con ello de su concreta manifestación.

PLATÓN, pervirtiendo el recto sentido de la objetividad del conocimiento,

<sup>17</sup> HEIDEGGER MARTÍN, *El Ser y el Tiempo*, Ed. Fdo. d. C. Econ., México, 1951, traducción del alemán por José Gaos.



contraponen dos mundos: el de la existencia y el de la esencia. Denota la necesidad de salirse de las cosas que no permiten predicaciones constantes y por ello constituye ese mundo de las Ideas, paradigma y modelo perfecto que se corresponde con las exigencias de nuestra mente, y al cual dirigimos nuestra atención, porque allí radica la unidad que buscamos en cuanto su acceso dialéctico como un tránsito de lo dado a las ideas, ha de darnos el *eidos* de las cosas.

Más apegado a la realidad, ARISTÓTELES muestra la unidad en la esencia que las cosas llevan en sí mismas, en cuanto las funda como tales, diferenciando así los modos de ser del ser, por lo que el conocimiento se ofrece como una reducción de lo dado a los principios, un ir de la existencia a la esencia.

Las categorías son, en ARISTÓTELES, categorías del ser, diferentes modos de predicación en correspondencia con los distintos objetos de la afirmación, pero categoría ontológica al fin, cuya explicitación ofrece según grados: el objeto propio de toda afirmación posible; el acto mismo de la afirmación; la unidad del objeto afirmado; el contenido de la afirmación y el fundamento de que procede ésta.<sup>18</sup>

La categoría significa predicación por excelencia<sup>19</sup>; un modo de predicación de índole muy peculiar, pues destaca el punto de vista desde el cual se determina el "modo de ser" del ser, la forma básica del ser o existir de los objetos que conocemos. La categoría es, pues, el punto de vista más general y fundamental para la determinación de la materia del juicio, que da el "modo de ser" o existir de los objetos. Aquí, es donde la verdad en sí y su correlato necesario, el ser en sí, se ponen de manifiesto en forma evidente<sup>20</sup>. En toda consideración científica, como en toda verdad, alientan de consuno la pura razón y la estructura misma de la cosa pensada, pudo afirmar POINCARÉ.<sup>21</sup>

Porque "la verdad de las cosas radica en que un elemento esencial de la determinación de un objeto es su categoría o modalidad existencial. El error se deriva de que, siendo tan generales esos caracteres que suponen todos los objetos específicos, no se advierten a menudo con claridad necesaria."<sup>22</sup> Si decimos que el cuadrado es un polígono cerrado por cuatro lados, le hemos atribuido, con la noción de polígono, el carácter ideal de los objetos matemáticos en cuanto figura plana cerrada por lados.

<sup>18</sup> LAVALLA LOUIS, *Introducción a la Ontología*, Ed. Fdo. d. C. Econ., México-Buenos Aires, 1953, págs. 12 y 13; HUSSENL, Ed., op. cit., pág. 240.

<sup>19</sup> LARROYO-CEVALLOS, op. cit., pág. 121.

<sup>20</sup> Como ocurre por ejemplo con el modo de ser de la naturaleza en cuanto existencia determinada por leyes generales, según KANT. Una predicación fundamental merced a la cual se determina el modo de ser natural (KANT, *Crítica de la Razón pura*, pág. 53, Ed. Atenco, Buenos Aires, 1950). HUSSENL a su vez afirma: El *eidos* del nóema remite al *eidos* de la conciencia noética, ambos están en correlación *eidética*.

<sup>21</sup> POINCARÉ, *El valor de la ciencia*, cap. I, párrafo 3.

<sup>22</sup> LARROYO-CEVALLOS, op. cit., pág. 120.

Destacando ahora en un ejemplo, la distinción entre "conexión de cosas" y "conexión de verdades", podemos destacar que cuando expresamos: este trozo de hierro, de platino y de bronce, sometidos a la acción del calor se dilata, predicamos una propiedad de estas cosas, que así resultan conexas, lo que, de un modo más general, puedo extender a todos los metales como cosas y en mayor medida a todos los cuerpos. Pero cuando advierto que esta conexión de cosas implica otras tantas verdades, debo destacar que necesariamente está supuesta una predicación más general y fundamental, última predicación por excelencia, que denota la modalidad existencial de estas cosas y que no es otra que la causalidad como categoría que expresa el ser de la naturaleza, en su expresión constante y uniforme.

Principio éste de la causalidad, categoría que con validez objetiva nos anticipa el modo de ser de lo natural y en cuanto se alcanza a través de él esa validez objetiva, constituye ya no una "conexión de cosas", sino una conexión de verdades; porque el principio da conexión a todas las verdades que implican las conexiones de cosas, en cuanto se manifiestan como fenómenos particulares sometidos a leyes generales.

Así se muestra, sin más, que "conexión de cosas" y "conexión de verdades" se dan juntas en forma inseparable, pero al mismo tiempo que no son idénticas. En las respectivas verdades o conexiones de verdades se expresa la existencia real de las cosas y de las conexiones de las cosas.

La ciencia no es, pues, un conocimiento de simples hechos particulares, sean del mundo físico, ético o social, o de la matemática. Cuando se reconoce la objetividad de las conexiones, deja de ser problema el que las ideas son los objetos propios, no sólo de la "ética y de la matemática, sino también de la física y de las otras ciencias teóricas, pues su interés radica en la formulación de sistemas ideales que sean aplicables al mundo existente",<sup>23</sup> por cuanto lo real es un caso particular de lo posible y lo posible aquello que se conforma con las formas de la razón.<sup>24</sup>

Puede ello advertirse si miramos a uno de los primeros descubrimientos de la mecánica, la ley de la palanca, formulada sobre la base de algo que nunca se puede observar en la realidad, porque "dicha ley supone un cuerpo completamente rígido y sin peso, cosa que no existe en la naturaleza, por lo menos en el mundo que conocemos. Las leyes del movimiento se formularon para el caso de cuerpos ideales, cuyas masas pudieran concentrarse en puntos ideales. Toda la termodinámica se funda en consideraciones acerca de lo que puede acontecer a máquinas sin fricción, a pesar de que sabemos que tales máquinas son imposibles. Análogamente, hablamos de medir un campo eléc-

<sup>23</sup> COHEN MORRIS R., *Introducción a la Lógica*, traducción por Eli de Gortari, México - Buenos Aires, 1952, pág. 202.

<sup>24</sup> Afirma COHEN por ello con toda razón que: "De cualquier manera, no puede hacerse ninguna objeción insuperable a la afirmación de que la verdad o consistencia lógica es una parte auténtica del mundo real que la ciencia estudia", op. cit., pág. 17.

trico introduciendo un punto ideal que es repelido con una fuerza determinada, sin que se establezca una corriente inducida.”<sup>25</sup>

Y así podríamos recurrir a muchos otros ejemplos que indicarían las conexiones de verdades ideales que determinan el carácter de los objetos existentes sobre los cuales se apoyan las conexiones de cosas.

Porque la unidad de la objetividad y la unidad de la verdad —dice HUSSERL— sólo abstractivamente puede pensarse una sin la otra, y ambas son *dadas* en el juicio o mejor dicho, para hacerlo más exacto, en el conocimiento; y se refiere abarcando lo mismo los actos simples de conocimiento como las conexiones de conocimiento lógicamente unitarias más complicadas, pues se las ve a unas y otras como un todo, como acto de conocimiento.

En el acto de conocimiento, en cuanto estamos “ocupados con lo objetivo”, según mención y posición cognoscitiva, si juzgamos de modo evidente, lo objetivo es *dado* originariamente. “La situación objetiva no se halla frente a nosotros de un modo meramente presunto, sino que está realmente ante nuestros ojos, y en ella el objeto mismo como lo que es, o sea exactamente, tal como es mentado en este conocimiento y no de otra manera: como sede de estas propiedades, como miembro de estas relaciones, etc.”<sup>26</sup> Con lo cual no se dice que el objeto es meramente juzgado en general, sino *conocido*, o que el *ser tal* es una verdad que se ha hecho actual y se ha individualizado en la vivencia del juicio evidente. Si reflexionamos —afirma HUSSERL— sobre esta individualización y llevamos a cabo una abstracción ideatoria, la verdad misma se convierte en objeto aprehendido en lugar de aquella primera objetividad. Aprehendemos en este caso la verdad como el correlato ideal del acto de conocimiento subjetivo y pasajero, como la *verdad única* frente a la muchedumbre ilimitada de posibles actos de conocimiento y de individuos cognoscentes.

Entonces “puede advertirse que a las conexiones de conocimiento corresponde *idealiter* las conexiones de verdades”, lo que revela su contexto fundamentante, pues no se lo ve como un complejo de verdades, sino como verdades complejas subordinadas al concepto de verdad.

Como lo expresa HUSSERL, entre ellas figuran también las ciencias, tomada la palabra objetivamente, o en el sentido de la verdad unificada, pues “dada la correlación general que existe *entre verdad y objetividad*, también corresponde a la *unidad de la verdad en una misma ciencia una objetividad unitaria*: es la unidad de la esfera de la ciencia” por referencia a la cual se expresa que “todas las distintas verdades de la misma ciencia tienen *congruencia material*.”<sup>27</sup>

<sup>25</sup> COHEN, op. cit., pág. 204.

<sup>26</sup> HUSSERL, ED., *Investigaciones lógicas*, tomo I, pág. 234.

<sup>27</sup> HUSSERL, ED., *Investigaciones lógicas*, tomo I, cap. XI, cuyas ideas guían e inspiran nuestra exposición subsiguiente.

## 6. La unidad de la teoría

De modo que hemos desembocado en el problema de la teoría, en cuanto no otra cosa es el conjunto de verdades que las ciencias han logrado establecer. Nuestra interrogación, enderezada a la unidad de la ciencia, a la unidad del *globus intellectualis*, enmarca su comprensión, pues, como lo afirma HIDEGGER: "Todo preguntar es un buscar. Todo buscar tiene su dirección previa que le viene de lo buscado. Preguntar es buscar y conocer "qué es" y "cómo es" un ente. El buscar este conocer puede volverse un investigar o poner en libertad y determinar aquello por lo que se pregunta".<sup>28</sup>

La ciencia no es simplemente un conjunto de verdades, sino una verdad compleja, lo que revela que, articulándose un conjunto de verdades en unidad para mostrarse como una verdad compleja, hay entre todas las verdades un vínculo íntimo del que está transida toda verdad.

En el conocimiento científico nos encontramos con un conocimiento fundamentado. PLATÓN había dedicado elucubraciones suyas distinguiendo *doxa* como mera opinión de *episteme*, que era el saber buscado, fundado.

Es que "conocer el fundamento de algo equivale a ver intelectivamente la necesidad de que sea de esta o de la otra manera". Cuando aludimos a la causalidad como el fundamento de las leyes naturales, vemos intelectivamente que el ser de la naturaleza se ofrece en la existencia de las cosas determinadas por leyes generales, como constante expresión en que el modo de ser de lo natural se afirma de manera constante. Por ello, HUSSERL afirma que: "la necesidad como predicado objetivo de una verdad (que se llama entonces verdad necesaria) significa tanto como validez de la correspondiente situación objetiva con arreglo a una ley".

Las verdades pueden ser individuales o generales. En tanto las primeras, implícita o explícitamente, contienen afirmaciones sobre la existencia real de singularidades individuales, las segundas se muestran completamente libres de ellas y sólo permiten inferir la posible existencia de lo individual, siendo aplicables, por ende, además, tanto al futuro como al pasado remoto.

## 7. Fundamento de las verdades

### a) Individuales

Las verdades individuales que se corresponden con las verdades de hecho, que así calificamos en distinción separándolas de las verdades de razón, están circunstancializadas en la función significativa de la ciencia. En tales son *contingentes*. Cuando se habla de una *contingencia* por los fundamentos, en tales verdades, sólo se trata de demostrar su necesidad en ciertas circunstancias dadas de antemano. "Cuando se habla de un hecho con otros hechos —dice Husserl—, entonces el ser de este hecho se presenta como un ser necesario, según la ley de los tipos

<sup>28</sup> HIDEGGER, MARTÍN, *Ser y Tiempo*, pág. 2.

que regulan las conexiones de la clase respectiva y en el supuesto de que se den las circunstancias correspondientes.”<sup>29</sup>

### b) *Generales*

Cuando se trata de la fundamentación de una verdad general que tiene el valor de ley en cuanto a su posible aplicación a los hechos que caen bajo ella, el problema nos remite a “leyes más generales que dan la proposición que se trata de fundar por vía de especialización (no de individualización) y de inferencia deductiva”, conduciéndonos necesariamente a ciertas leyes que ya no son fundamentables por esencia y que se llaman PRINCIPIOS.

“La unidad sistemática de la totalidad ideal de leyes que descansan en un principio, como su último fundamento, y que surgen de él mediante una deducción sistemática, es la *unidad de la teoría sistemáticamente conclusa*”, dice HUSSERL.

El principio al cual se remiten todas las verdades y que opera como su último fundamento, no ha de ser necesariamente uno, pues puede consistir en un grupo de principios homogéneos.

## 8. Los principios unificadores

Queda, pues, como respuesta para la pregunta que interrogaba por la unidad de la ciencia, es decir, que ésta se articula en virtud de principios que no operan en todas las ciencias de modo similar.

Se observa que la teoría implica un sistema deductivo en el cual los últimos fundamentos no son aún principios, en el sentido riguroso de la palabra, pero nos acercan a ellos. “La posibilidad de asumir una función explicativa es una consecuencia, comprensible por sí misma, de la esencia de la teoría”; luego, la “unidad esencial de las verdades de una ciencia, es la unidad de la explicación, pero como toda explicación hace referencia a una teoría y encuentra su conclusión en el conocimiento de los principios de explicación; la unidad de la explicación implica, pues, *unidad teórica*, vale decir “*unidad homogénea de leyes fundamentales, o por último, unidad homogénea de principios explicativos.*”

Pero los principios explicativos no operan todos de la misma manera y sobre bases o con de la distinción que hay entre principios esenciales y extrínsecos.

<sup>29</sup> Es esto aplicable a las verdades que en economía se articulan condicionadas al *ceteris paribus*, como último fundamento suyo. La Filosofía de la Ciencia Económica ha de dar un fundamento menos precario a las verdades de la Economía.

### 9. Principios explicativos esenciales – Ciencias nomológicas

Aquellas "ciencias en las cuales el punto de vista de la teoría, de la unidad de principios define la esfera; las ciencias que abrazan por tanto en integridad ideal todos los hechos y singularidades generales posibles, cuyos principios explicativos están en un *grupo homogéneo* de principios, se llaman ciencias abstractas, "pero más cabría llamarlas *nomológicas*, desde el momento que poseen en la ley el principio unificador y el objetivo esencial de sus investigaciones.

Vale decir, que el principio o los principios son el último fundamento de todas sus verdades, y por ende, esencia y fundamento de la explicación, que se unifica por referencia a dicho principio en cuanto todas las verdades se derivan de él o de ellos, por sistemática deducción.

Estas ciencias se refieren a objetos homogéneos, carentes de sentido real, pues pertenecen a la esfera de los objetos ideales de los cuales no puede predicarse que existan, sino que simplemente son, pues no están en el espacio ni en el tiempo y cuya universalidad radica precisamente en esa homogeneidad, que hace que se pueda estar seguro de antemano de no tropezar nunca con algo nuevo en principio, como ocurre, por ejemplo, con la matemática,<sup>30</sup> cuyas verdades se demuestran en última instancia por determinados principios ya no demostrables por otros, que ya no son fundamentables por ser evidentes por sí mismos, como ocurre precisamente con los axiomas.

El conjunto de éstos representa precisamente esa unidad homogénea de principios explicativos de que nos habla HUSSERL, de la cual dependen todos los conocimientos logrados en la esfera respectiva de modo tal, que no sólo se encuentran encadenados arquitectónicamente por el lado formal, sino que además reciben de los mismos su fundamentación y con ello su unidad teórica; dándose así la unidad total de sistema y teoría.

Las verdades de estas ciencias resultan así unificadas y fundamentadas a través de tales principios; de ahí que se les denomine esenciales, pues en ellos radica la evidencia que unifica y el objetivo esencial de las investigaciones, como fundamento de toda verdad.

No resulta, en cambio, de modo manifiesto en las ciencias de objetos reales, sintéticas por ende, aunque aspiran legítimamente a fundamentarse en un reducido y homogéneo núcleo de principios, aspiración que las más de las veces muestra el intento fallido.

Precisamente aquí, antes de considerar los principios unificadores extra-esenciales, cabe hacer una disquisición en torno al pensamiento económico y la matemática.

<sup>30</sup> RICKERT H., op. cit., pág. 50, precisa aún más el pensamiento al respecto.

## 10. La ciencia económica y la matemática

En la ciencia económica es donde precisamente esa aspiración y esa impaciencia por alcanzar el reducido pero significativo núcleo de principios fundamentales, muestra muchos intentos que fracasaron, al pretender que la ciencia nomológica, a la cual la ciencia económica uniera sus verdades, fuera exclusivamente la matemática, como si esta última fuera la única ciencia nomológica.

Esto es tanto más patente cuando por aplicación de la matemática culmina en una escisión la teoría de modo tal que se proclama la existencia de dos ciencias económicas: una teórica y otra empírica. Economía teórica una y economía histórica la otra.<sup>31</sup>

De ahí resulta que las más de las veces las teorías que se han articulado, en lugar de constituir una explicación científica de la realidad, no son más que ejercicios de la imaginación,<sup>32</sup> como con tanto acierto se le ha imputado a WALRAS, en cuanto se ha dicho que su teoría pura era un hermoso palacio que nada tenía que ver con el problema de la vivienda, convirtiendo así la teoría económica en un ejercicio mental perfectamente inadecuado para la realidad que debe conocer.

A través de esa impaciencia, que conduce a resultados de esta índole, se cae en doctrinarismo, en especulación de espíritu puramente deductivo, sin alcanzar una auténtica experiencia científica que muestre el necesario correlato de la verdad en sí y el ser en sí de lo determinado de una u otra manera, y con ello, la unidad del conocimiento y la dimensión científica de la teoría económica.

Escindida la teoría económica en Economía teórica y Economía histórica, o Economía teórica y Economía empírica, se cae en un dualismo inadmisble, que, por añadidura, padece de grave error al tergiversar el propio sujeto de la Economía en cuanto pretende reducirlo a las formas generales abstractas del

<sup>31</sup> No podemos extendernos en detalles —en homenaje a la brevedad y porque lo haremos en otro trabajo— de esta división que desde CARLOS MENCES se ecentúa conscientemente en la teoría económica en un dualismo que implica una verdadera contradicción: el teórico deja a cargo del economista historiador lo histórico individual, lo concreto y particular de la realidad económica; en tanto que el economista historiador deja a cargo del teórico general la parte teórica. Demás está decir que tal separación resulta tan infundada que escinde lo inescindible, como de modo hartamente significativo lo ha puesto de relieve EUCKEN W. en *Cuestiones fundamentales de Economía*, pág. 50.

<sup>32</sup> La predilección de un gran número de economistas por el método deductivo responde, en efecto, a una actitud mental que no es necesariamente de pereza, sino al contrario de trabajo y energía, pero que lleva el sello de cierta impaciencia por alcanzar el resultado. No hay, por tanto, que sorprenderse si el método deductivo implica muy a menudo un apresuramiento excesivo al establecer las bases del razonamiento. Así lo hace recalcar NOGARO BERTRAND, *Le développement de la pensée économique*, Ed. Librairie Générale de Droit et de Jurisprudence, París, 1944, págs. 312 y sgts. También en *El Método de la Economía Política*, del mismo autor, Ed. América, México, 1943, cap. IV y VI.

objeto ideal, en manifiesta incompatibilidad con la índole real y sus características peculiares; al entrar en especulaciones que operan en el vacío, como juegos de la imaginación, que se expresan bajo la forma seduciente de las fórmulas matemáticas.

Mientras esta división perdure, no habrá conocimiento de la realidad económica, y los problemas permanecerán abandonados y sin solución. El creciente carácter matemático de la teoría económica actúa en esta dirección y muchos principios dotados de exactitud lógico-formal, no tienen nada que ver, o casi nada, con la economía real.<sup>33</sup>

Sin embargo, ha de verse en todo esto la legítima aspiración de lograr un núcleo reducido y homogéneo de principios que dé unidad y fundamento a las verdades de la ciencia económica. Pero, en realidad, no se ha de operar así. Es necesario calar profundamente en los estratos ontológicos de lo económico, para articular con menos impaciencia, pero con mayor certeza, una estructura sintética del conocimiento, en estrecha compatibilidad con la índole del objeto por conocer.

El economista que así ha operado, ha supuesto una entidad o modo de ser de lo económico: el ser natural; y en estrecha analogía con la ciencia física, que alcanzó éxitos resonantes al enlazar sus resultados con las fórmulas de la matemática, se ha propuesto seguir el mismo camino.<sup>34</sup>

No es errado ver en las ciencias nomológicas las verdaderas ciencias fundamentales y fundamentables, puesto que así lo son en cuanto ciencias abstractas. No en vano se dice de la matemática que es la reina de las ciencias. Pero tampoco ha de olvidarse que la ciencia matemática no es la única ciencia nomológica.

Por ello, cuando HUSSERL expresa que del contenido teórico de éstas han de "extraer las ciencias concretas todo cuanto hace de ellas ciencias, o sea, lo teórico", no se refiere exclusivamente a la matemática, aun cuando la afirmación comprenda también a ésta.

Pero, ¿en qué sentido podrán las ciencias concretas, facticias, de hechos, fundarse en las ciencias nomológicas? Lo hacen alcanzando el objeto que describen, a las leyes inferiores de las ciencias nomológicas y "se contentan con indicar la dirección cardinal de la explicación ascendente."

Aquí ya se ve claro el obstinado empeño en hacer de la economía matemática y de considerar por separado la economía, escindiéndola en teórica y empírica.

Una verdadera imposibilidad ha provocado la escisión: la irreductibilidad de lo esencial económico a matemático, aun cuando desde otro ángulo puede ensayarse nuevo y se haga lo posible para unirse a la matemática en un punto

<sup>33</sup> HUSSERL, W., op. cit., págs. 31 y 32. Además de una "Sección 1.ª" (Una clasificación de las ramas de la economía según su método de indagación) que los autores economistas empíricos en forma de "diferentes palabras y ocasionalmente emplean material empírico".

<sup>34</sup> HUSSERL, E., op. cit., pág. 30. Pone de relieve cómo llevó la física su mejor evolución al enlazar sus resultados con la geometría altamente desarrollada como pura eidética en la antigüedad.



Pero lo que sí es inexcusable, es enlazar el objeto de su descripción a ciencias nomológicas, porque, como dice HUSSERL, “la reducción a principios y la construcción de teorías explicativas, en general, son del dominio privativo de las ciencias nomológicas y deben encontrarse realizadas ya en éstas, en forma muy general, si están éstas suficientemente desarrolladas. Ello no indica nada sobre el valor relativo de ambas clases de ciencias. Los intereses estéticos, éticos y prácticos en el sentido amplio de la palabra, pueden vincularse a lo individual y prestar sumo valor a su descripción y explicación aislada”

Mas cuando el puro interés teórico es el que da la pauta, cuando nos adentramos en la zona del pensamiento puro, como puede ser el campo fenomenológico u ontológico formal, lo singular individual y la conexión empírica no tienen por sí ningún valor, o lo tienen sólo como etapa metodológica en la construcción de la teoría general, afirma HUSSERL.

Es que es necesario tomar precisa ubicación en la actividad científica y no confundir la actividad de la ciencia económica positiva, con la Filosofía de la Ciencia Económica; esta última en cuanto reflexión de segundo grado, actúa sobre el *factum* de la primera, para eliminar divergencias y contradicciones y alcanzar la unidad del pensamiento científico.

De ahí que todo lo que de un modo u otro aluda a las fundamentaciones de dicho pensamiento, no queda enmarcado en el campo de la Economía positiva, ni como “teórica” ni como “empírica”, sino en el de la Filosofía de la Ciencia Económica, pues de otro modo resulta tergiversado el contenido de la actividad que se ejecuta, en cuanto ciencia, como reflexión de primer grado, por cuanto se aborda un problema distinto al de su común actividad teórica y así se hace necesario entonces escindir algo de suyo inescindible dentro de la actividad de la ciencia positiva: teoría y realidad.<sup>35</sup>

Que dirijamos nuestra atención en una reflexión de segundo grado a los presupuestos de la ciencia y alcancemos los elementos esenciales de la teoría —en los cuales ha de radicar la unidad de la ciencia—, admitido. Pero que caigamos con exclusividad en una ciencia que a su vez está necesitada de la misma investigación como sucede con la matemática,<sup>36</sup> para erigirla en la ciencia fundamentante por excelencia, al extremo de identificar economía con matemática, nos parece totalmente inadmisibile.

Ya dijimos que la reducción de lo económico a naturaleza es el primer paso para la segunda reducción de economía a matemática, y en ello hay una reflexión paralela: sería absurdo un economista no matemático, como lo es un filósofo no matemático.

<sup>35</sup> “La auténtica teoría nace del empleo severo de la razón en el examen de los hechos para la explicación científica de la economía concreta”. EUCKEN, op. cit., pág. 309.

<sup>36</sup> La obra de HUSSERL, *Investigaciones lógicas*, se inspira precisamente en la necesidad de lograr fundamentaciones para el saber matemático en cuanto dicho pensamiento ofrecía problemas para el matemático y filósofo de Friburgo que la matemática no podía esclarecer. Ver también: GURVITCH GEORGES, *Las tendencias actuales de la Filosofía alemana*, Ed. Losada, Buenos Aires, 1944, pág. 28.

El resultado está precedido de varias confusiones como resulta de la exclusión de toda ciencia nomológica que no sea la matemática y la asimilación de lo económico a física. No podemos extendernos en consideraciones sobre este último aspecto, pues ya nos ocuparemos de él al ocuparnos del problema ontológico en Economía, en un próximo trabajo; por ello sólo haremos algunas consideraciones acerca del uso de la matemática en economía.

Con las ideas de STIGLER<sup>37</sup> haremos la crítica del uso precipitado e indebido de la matemática; y con las de EUCKEN y NOGARÓ,<sup>38</sup> la explicación de la oportunidad y legitimidad de la matemática en Economía.

Destacado el extraordinario valor de la matemática en cuanto razonamiento capaz de agotar las "inferencias de relaciones cuantitativas no conocidas y, a menudo, puede derivar abundante información de relaciones definidas apenas de un modo general", por lo que "el empleo *adecuado* de la matemática nunca perjudica un análisis económico y con frecuencia lo mejora."

Pero, como afirma STOLZMANN, "a la matemática se le propone resolver una ecuación dada. La economía nacional que explica y quiere entender, trata del planteamiento de la ecuación. También la demostración de fenómenos económicos mediante curvas es sólo una especie de descripción, y no profundizada, del entendimiento objetivo. Del crisol del cálculo, dice incluso un partidario del método matemático, WICKSELL, no proviene ningún átomo de verdad más allá de lo que se ha metido en él. De este estrecho límite de descripción no rebasa el método matemático con todas sus ecuaciones de cantidades, en las cuales encajan los elementos de bienes y necesidades en forma de elementos atómicos de costos y utilidades, de trabajo y consumo, y las concomitantes sensaciones de agrado y desagrado. Con su ayuda no se puede producir ninguna tesis de la teoría nacional económica o construir y fundamentar un sistema en su totalidad. Recién a la postre, cada sistema, cuando ya está construído, encuentra a su matemático como el héroe a su cantor y heraldo. Es verdad que hay que concebir la naturaleza de la Economía Nacional como una gran ecuación de valores, *pero la clave de su solución es únicamente el Hombre.*"<sup>39</sup>

Tres supuestos no han sido debidamente estudiados, a juicio de STIGLER, en el uso de la matemática en economía, a saber:

1º — Que el método matemático conduce a una buena teoría económica. Aun cuando tal pretensión no es expresa, implícitamente se la admite y recuerda que en conmemoración de MARSHALL, al referirse al esqueleto teórico de los *Principios* de G. F. SHOVE, atribuyéndolos a las teorías de RICARDO y el

<sup>37</sup> STIGLER GEORGE J., El método matemático en economía, *El Trimestre Económico*, Julio-Setiembre de 1951, tomo XIII, N° 3, pág. 537.

<sup>38</sup> EUCKEN WALTER, op. cit., cap. VI, pág. 303; NOGARÓ, *El método de la Economía Política*, pág. 197.

<sup>39</sup> STOLZMANN, ROBERT, *Introducción filosófica a la Economía*, Ed. El Ateneo, Buenos Aires, 1955; STIGLER acota: "La matemática es un método de razonamiento lleno de vigor y relleno — es la poesía de la lógica.

cálculo diferencial del autor, afirma —después de señalar lagunas del sistema clásico— que ellas saltarían a la vista si se intentara “traducir” las doctrinas de RICARDO a ecuaciones diferenciales y “hacerlas más generales”. Sabemos —dice STIGLER— que esto no es cierto: los principios son el producto del extraordinario cerebro de MARSHALL, no de su cálculo. ¿Acaso WILLIAM WHEWELL no reformuló las doctrinas de RICARDO en símbolos para producir uno de los trabajos de menor valor en la historia de la economía? La preparación matemática no convertirá a un economista mediocre en un economista competente, afirmación que la mayoría de los economistas matemáticos aceptarán sin molestia.

2º — Que la exposición matemática es de una claridad inherente, por lo que el error se hace evidente de inmediato e impele a su inmediata corrección, lo cual quiere decir “que la matemática no tiene símbolos para las ideas confusas, según POISSON”; a lo cual contesta STIGLER que “según la teoría del precio de N. F. CANARD, el símbolo  $x$  no ha perdido su capacidad para representar una idea ambigua: en el análisis matemático contemporáneo de la utilidad, sirve para identificar la cantidad consumida de un bien y la cantidad comprada; y una sola función de utilidad parece servir igualmente para el hombre y la familia. La opinión de POISSON es objetable, no sólo porque es falsa, sino porque es casi lo contrario de la verdad. Es una limitación ofensiva a la utilidad de la matemática el acreditarla sólo con capacidad para ocuparse de los conceptos claros. La historia de la ciencia proporciona buenas razones para creer que todo concepto de la ciencia moderna se considerará ambiguo en el futuro.<sup>40</sup> Por consiguiente, una matemática *snob*, así limitada, no tendrá empleo en el presente. Es tanto como si uno asentara que el lenguaje sólo debe servir para expresar pensamientos puros; también hay una pornografía matemática.”

3º — Que para cierto tipo de análisis, el método matemático es indispensable. Responde STIGLER que es exacto que sin la matemática “sólo puede darse una prueba intuitiva de ciertas relaciones complejas, tales como las expresadas en el teorema de EULER, la ecuación de SLUTSKY, la teoría del equilibrio general y ciertos teoremas comprendidos en la teoría de los juegos”, lo cual, afirma, no implica una pretensión absoluta del uso de la matemática, pues no dice que “no puedan idearse sin el método matemático teoremas complicados, ni tampoco indica que no puedan entenderse sin el conocimiento matemático, aunque lleva implícita la pretensión de que los temas que comprenden un complicado razonamiento formal, hacen inexcusable en economía el uso de la matemática, a extremo tal, que, así como no puede concebirse un físico no matemático, lo mismo ocurriría con el economista.<sup>41</sup>

<sup>40</sup> En nuestro artículo citado publicado en el número I, pág. 84 de esta Revista hay dadas razones que abonan la tesis del carácter perfectible de toda ciencia incluso de la matemática.

<sup>41</sup> EUCKEN anota “todo simple traspaso de reflexiones metodológicas logradas en otras ciencias es inadmisibles en Economía y conduce al error”, op. cit., pág. 320.

Esta asimilación es rechazada por STIGLER pero no por razones ontológicas, sino de estado de la ciencia, cuando afirma: "Comparada con las disciplinas más avanzadas de las ciencias naturales, la economía es todavía una disciplina primitiva, en virtud de que dispone de relativamente pocas uniformidades comprobadas de fenómenos económicos. Este estado primitivo se revela por la carencia de concreción y precisión en las predicciones económicas". Después de otras consideraciones, concluye que: "en este estado inicial de la economía científica, el método matemático no es muy importante: no se dispone de suficientes uniformidades económicas establecidas, que permitan generalizaciones útiles en gran escala. Por esta razón es posible encontrar entre los principales economistas de nuestra generación, un buen número de economistas no matemáticos."

Para STIGLER, pues, la matemática es útil al economista, como la estadística y el conocimiento de idiomas extranjeros, pero "nadie puede pretender que ocupe un lugar especial en la economía". En definitiva, "el conocimiento matemático, aplicado con propiedad, tiene valor. Pero esto es sólo una parte del asunto."

Precisamente se hará inexcusable en el aspecto cuantitativo de la economía, que no queda excluida por más que la consideremos como ciencia cultural, en tanto hecho del hombre y en esencia historicidad; pues la índole y carácter de la economía "no excluye —afirma EUCKEN— el pensar en cantidades, sino que incluso lo hace necesario."

Pero sólo mediante la demostración del *objeto* de la economía podrá llegarse a una decisión al respecto, al poder enfocar así, sin confusión alguna, los problemas "efectivos que ofrece la realidad económica y que vemos en la vida misma."

Queda excluido de ese carácter cuantitativo todo lo que hace a la esencia de la economía, todo cuanto se refiere a la estructura ordenadora, ya que "la pregunta acerca de la organización monetaria de la Alemania actual, o del aspecto que presenta la agricultura de este país, es decir, la pregunta sobre los órdenes parciales y sobre el respectivo orden total económico, no requiere una respuesta cuantitativa", en tanto que sí la requiere la pregunta que interroga: "¿cómo se efectúa la creación de dinero dentro del marco de este orden y cómo influye en la totalidad del proceso económico de la Alemania actual?"

Con esto queda muy en claro la afirmación de STOLZMANN, y añadimos que *lo económico* se da en creaciones originales de la libertad como hecho del hombre, por lo que la expresión que reduce su explicación a matemática, parte del supuesto de que se trata de fenómenos económicos dentro de una estructura ordenadora determinada, creada bajo el signo de una valoración real, que no es reductible a matemática; y que, en cierta oportunidad, la expresión matemática puede ser el modo embozado de encubrir una verdadera ideología en Economía.

Sentado ello, cabe destacar el aspecto cuantitativo, donde es legítimo e inexcusable el uso de la matemática. Sería alejarse de la realidad hacerlo de otra manera. "Cualquier trabajador lo sabe mejor. Su salario es un *quantum*,

y él gasta sumas de dinero —cantidades— para su alimentación, vivienda, vestidos. Sabe que toda planificación y actuación económica significa planificar y actuar con cantidades. Lo mismo que cualquier jefe de empresa, con sus cálculos de costos, contabilidad, balances y sus planes financieros de explotación y de ventas. En otros tiempos se ha calculado con menos exactitud. Pero el actuar económico ha tenido lugar siempre en todos los órdenes económicos, a base de cantidades”.

Lo mismo en la economía de nuestro tiempo que en la del “campesino ruso del siglo XVIII, que satisfacía las necesidades de su familia, predominantemente en la forma de economía con dirección central, sabiendo muy bien que la tensión entre necesidades y su satisfacción se exteriorizaba en cantidades de pan, carne, vestidos, etc., que eran necesarias y que había que procurarse; como en toda economía con administración central hay que calcular con cantidades, tanto si se trata de una economía de administración central de la antigüedad, como una organización moderna de este tipo”.

De ahí que la ciencia económica, si conforme a la índole de su objeto, como veremos en otro trabajo, ha de plantearse interrogantes axiológicos irreductibles a la expresión matemática, tenga también que preguntar “por qué se producen determinadas cantidades; cómo se efectúa cuantitativamente la distribución de la corriente de bienes a los grupos de consumidores y a los consumidores propiamente dichos; qué es lo que determina la duración del período de maduración y de qué depende la distribución espacial de las cantidades de bienes”. Como siempre en todas las ciencias, las soluciones de los problemas tienen que ser adecuadas a éstos, también la Economía tiene que dar respuestas cuantitativas a estas preguntas cuantitativas.

Esta disquisición en torno al problema de la matemática en la Economía, aunque indispensable para aclarar lo relativo a la fundamentación del pensamiento económico nos alejó del hilo de nuestro tema; debemos retomar lo allí donde lo dejamos, esto es, en los principios unificadores.

### 11. Principios unificadores extraesenciales

Advertimos ya que en las ciencias nomológicas, el punto de vista de la teoría definía la esfera de la ciencia respectiva, que unificaba su conocimiento por referencia al principio o núcleo de principios homogéneos. Cabe ahora ocuparse de la unidad del conocimiento en las ciencias ontológicas.

Se trata de puntos de vista extraesenciales, que constituyen, digamos, el elemento coordinador de verdades en ciencias de hechos. Entre esos principios extraesenciales, el más inmediato es el de la *unidad del objeto*, pues la coordinación de las verdades se produce en razón de referirse a “uno y el mismo objeto individual a uno y el mismo género empírico”.

Son ciencias de hechos, ciencias no abstractas ni analíticas como las nomológicas, que coordinan sus verdades por principios homogéneos desde el punto de vista de la teoría, unificándolas y fundamentándolas; sino de ciencias concretas, de estructura sintética y descriptivas, por lo que se les llama ontológicas, porque la unidad de la descripción viene determinada por la unidad empírica del objeto o de la clase, de donde resulta la unidad de la ciencia.

No se trata, al llamarlas descriptivas, de una mera descripción, pues ello no correspondería con el concepto de ciencia.

Pueden señalarse como ciencias ontológicas la geografía, la historia, la economía, la astronomía, la química, etc., cuyos juicios científicos no se enlazan como los de la matemática, en que unos juicios son premisas de otros y de un modo u otro están todos vinculados como conclusiones de los axiomas —principios unificadores esenciales— que constituyen el contexto fundamentante como núcleo homogéneo de principios, sino que aparecen unificadas las verdades porque se define en un fin cognoscitivo común la unidad del objeto: para la geografía, la Tierra; para la meteorología, la atmósfera terrestre; para la historia, el hecho del hombre; para la economía, las acciones humanas. Cada una desde su punto de vista en cuanto caracteriza y define un objeto y con ello una esfera de conocimiento.

Vale decir que la unidad proviene de lo que define la esfera ontológica, la categoría regional donde se manifiesta el fenómeno particular en múltiples manifestaciones contingentes, pero ligado en su determinación a los límites de su categoría y, por ende, la química opera delimitada por el fenómeno químico, la historia por el hecho histórico, la economía por el fenómeno económico, etc.

Pero en esto no se ofrece la homogeneidad como en las ciencias nomológicas, en su punto de vista. Se trata de objetos reales y su manifestación es heterogénea, al revés de los objetos ideales que se ofrecen de modo homogéneo. De este modo, en las ciencias ontológicas la explicación se rige por *unidades empíricas*, y ello conduce a teorías y a ciencias teóricas muy divergentes, o incluso totalmente heterogéneas; por ello se califica de extraesencial al principio de la unidad de las ciencias concretas, de hechos o sintéticas.

Estos principios extraesenciales unifican, puesto que a ellos queda remitida toda verdad, pero no fundamentan, porque el fundamento debe venir de la demostración y verificación de los hechos o fenómenos, como ocurre por ejemplo, con la fórmula de la reacción del agua, que “no encuentra su fundamento en el principio extraesencial de la definición de fenómeno químico, sino en la inducción experimental.”<sup>42</sup>

Llegados aquí, y en trance de poner finiquito a esta investigación que preguntaba por la unidad de la ciencia, concluimos por referencia a la ciencia económica, que la unidad de la misma ha de provenir de principios extraesenciales y, en tal caso y en primer término, de la caracterización de su objeto, para alcanzar en ello unidad objetiva, unidad empírica, tan inexcusable como punto de partida para toda especulación filosófica en torno a la ciencia, como base y fundamento de toda verdad en la ciencia positiva de la Economía. A ello dedicaremos otro trabajo.

No era otra la orientación que empujaba a los economistas que hacían filosofía de su ciencia, cuando proponían y se esforzaban por alcanzar en primer término el objeto de la ciencia económica.<sup>43</sup>

<sup>42</sup> LARROYO - CEVALLOS, op. cit., pág. 203.

<sup>43</sup> Tales por ejemplo, los nombres ilustres de LIONEL ROBINS, *Naturaleza y significación de la Ciencia Económica*, Ed. Fondo de Cultura Económica, Versión

## DIE EINHEIT DER WISSENSCHAFT

## Zusammenfassung

Die Wirklichkeit erscheint in ihrem ständigen, vielfachen, uneinheitlichen, an Abstufungen reichen Strom, und enthüllt das Konkrete, das sich in ständigem Wandel und Wechsel befindet, und das nur intuitiv erreichbar ist. Jedoch erschen wir daraus nicht, was die Wirklichkeit ist. Ihre intimen Zusammenhänge werden sich uns als ein "etwas" in der ontologischen Erläuterung ihres innersten Wesens zeigen; in der allgemein-theoretischen Problemstellung, die auf der wesentlichen Beschaffung dieses "etwas" beruht, erscheint es uns als ein "Ganzes", von allen anderen Dingen unterschiedlich, das als solches, in seinem Wesen oder seiner Art betrachtet wird.

Das individuell Empirische und das begrifflich Theoretische, sind zweifellos Elemente des Wirklichen und diese Dualität, die nur abstrakt teilbar ist, hat die Philosophen seit der Entstehung der platonischen Logik bis zur formellen Ontologie von Husserl, beschäftigt, und zwar in dem Bemühen um eine ideale Linie, die beide Momente der Erkenntnis und der Wirklichkeit in ihrer logisch-ontologischen Bedeutung verbindet.

Die Wissenschaft als Erkenntnis ist viel einheitlicher als es von aussen her erscheint. Der Wissenschaftler nimmt diese Einheit wahr, und macht Gebrauch davon, oft ohne sich ihrer bewusst zu sein; was die Unterschiedlichkeit der Grundprinzipien anbelangt, die die Krisis der Einheit herbeiführt und sie oft zerstört, so übernimmt ihr Studium der Wissenschaftsphilosoph.

Die Wissenschaft arbeitet mit *Logos*, und trachtet danach, ein endgültiges Verständnis der Dinge durch Begriffe zu geben, denen die Funktion des Urteils übertragen wird und deren Wahrheit in einem grundsätzlichen Zusammenhang und nicht in ihrer Einzelercheinung gegeben wird.

In der Wissenschaft unterscheidet man Zusammenhänge der Dinge und Zusammenhänge der Wahrheiten, die abstrakt getrennt werden können. Die Gesamtheit der Wahrheiten der Wissenschaften ist durch ein ideales, intimes Band verbunden, welches sie der Wissenschaft als eine vielfältige Wahrheit zeigt.

Dank den Grundsätzen kann die Wissenschaft diese Einheit erzielen. Aber nicht alle sind gleichartig. In den nomologischen, analytischen, abstrakten Wissenschaften definiert der Gesichtspunkt der Theorie den Bereich der entsprechenden Wissenschaft, und ein oder mehrere, für sie wesentliche, einheitliche Prinzipien, vereinheitlichen und begründen die Erkenntnis; z. B. die Axiome in der Mathematik. Für andere Wissenschaften, wie die synthetischen, ist die Einheit des Erkenntnisobjekts das nächste und unmittelbare extra-wesentliche Prinzip, z. B. "ein und dasselbe individuelle Objekt, eine und dieselbe empirische Art". Deswegen werden diese Wissenschaften ontologische Wissenschaften genannt. Ihre wesentlichen Grundsätze vereinheitlichen, aber begründen nicht.

Die Wirtschaftswissenschaft trachtet danach, ihre Grundlagen in den nomologischen Wissenschaften, durch die Mathematik zu erreichen; die Mathematik steht jedoch in krassem Widerspruch mit der Art des wirtschaftswissenschaftlichen Objekts, auch wenn der Gebrauch der Mathematik in dem Ausdruck der Lösungen vieler ihrer Probleme gerechtfertigt ist.

Die ontologische Erläuterung ist in der Philosophie der Wirtschaftswissenschaft unentbehrlich; die Grundlage dieses Wissens muss jedoch mit den nomologischen Wissen-

---

española de Daniel Cossío Villegas, México, 1944; ADOLFO WEBER, *Tratado de Economía Política*, Bosch, Barcelona; MAX WEBER, *Economía y Sociedad*, Ed. Fondo de Cultura Económica, México; BERTRAND NOGARO, WALTER EUCKEN, PRADOS ARRATE JESÚS, *Filosofía de la Economía*, Editorial Americalee, Buenos Aires, 1942; WERNER SOMBART.

schaften verbunden sein, und zwar mit solchen, die mit der Art seines Objekts und seinem Gedankengang im Einklang stehen.

## L'UNITE DE LA SCIENCE

### Résumé

La réalité nous est révélée par son cours continu, multiforme, hétérogène et extrêmement variable; le concret, dont l'être est soumis à une continue transformation, n'est perçu qu'intuitivement. Tout ceci nous empêche de nous rendre compte de ce qu'est la réalité. Sa cohésion intime ne se manifeste dans l'explication ontologique que comme "quelque chose". La théorie générale, basée sur la constitution essentielle de ce "quelque chose", nous révèle la réalité comme un "tout", différent de toutes les autres choses, et considéré comme tel du point de vue de son espèce.

Sans doute, l'empirisme individuel et le conceptualisme théorique, sont des éléments de la réalité. Depuis les origines de la logique platonienne jusqu'à l'ontologie formelle de Husserl, cette dualité, qui ne peut être distinguée qu'abstraitement, a préoccupé les philosophes qui se trouvaient à la recherche d'une ligne idéale qui puisse unir la réalité et sa connaissance, dans une acceptation logique et ontologique.

La science est plus homogène de ce qu'elle ne pourrait paraître à un laïque. L'homme de science perçoit son unité et souvent il la manie inconsciemment. En ce qui concerne les différences qui existent dans le champ des principes fondamentaux, différences qui font des brèches dans cette unité et souvent la détruisent même, c'est l'affaire des philosophes de la science de s'en occuper.

Les *logos* sont indispensables à la science, parce qu'ils conduisent à la compréhension finale par des concepts, compréhension qui ne pourrait résulter de simples faits.

La liaison qui existe entre les différentes vérités, ainsi que celle qui existe entre différents objets, ne peut être distinguée qu'abstraitement. En science, toutes les vérités sont liées entre elles si intimement, qu'elles apparaissent comme une seule vérité complexe.

En science, l'unité est obtenue à l'aide de principes; mais pas tous sont d'une même nature. Dans les sciences nomologiques, analytiques, abstraites, ce qui définit le domaine de chacune d'elles, c'est le point de vue de la théorie respective; un ou plusieurs principes essentiels et homogènes unifient et déterminent la notion, comme par exemple les axiomes mathématiques. Dans d'autres sciences, les synthétiques, ce que constitue l'élément coordinateur des vérités, sont les points de vue extra-essentiels, le plus immédiat de ces principes extra-essentiels étant l'unité de l'objet. Ces sciences se réfèrent à "un seul et même objet individuel ou à une seule et même espèce empirique". C'est pourquoi ces sciences sont classifiées comme ontologiques; leurs principes unifient, mais n'établissent pas la connaissance.

La science économique cherche à occuper une place parmi les sciences nomologiques, en se servant des mathématiques, mais celles-ci sont en contradiction avec le caractère de son objet, même si on pouvait justifier leur intervention dans l'économie, par la nécessité de mettre en formules la solution de beaucoup de problèmes.

En économie, l'unité de ses principes doit être démontrée ontologiquement; d'un autre côté, la base de cette science doit être cherchée dans les sciences nomologiques, qui correspondent mieux au caractère de son objet et à sa pensée scientifique.

## THE UNITY OF SCIENCE

### Summary

Reality reveals itself to us through its continuous, multiform, heterogeneous and extremely variable flow, bringing out only an intuitively perceivable concrete, whose being is in a continuous transformation. Because of all this, we cannot realize what actually reality is; its intimate cohesion reveals itself to us as a "something" in the



ontological explanation of its intimate essence. The general theoretical approach, based on the essential constitution of this "something", shows it to us as a "whole", different from all other things, and considered as such from the viewpoint of its kind.

No doubt that both, the individual empirism and the theoretical conceptualism, are component elements of the reality. This duality, which only abstractly can be differentiated, has, since the origins of the platonian logic, up to H u s s e r l 's, formal ontology, preoccupied the philosophers in search of an ideal line, which should unite both, knowledge and reality, into a logical and ontological acception.

The science is something more homogeneous, than it would appear to an outsider. The scientist perceives its unity, and more than once is operating on it, quite unconsciously. As for the difference existing in the field of fundamental principles, differences which split the unity and often are destroying it, it is the task of the science philosopher to deal with.

The *logos* are instrumental to science, because they are conducive to final understanding by concepts, the truth of which cannot result from isolated facts.

The connexions between truths, and the connexions between objects, can only be abstractly distinguished. All truths are in science connected by such intimate, ideal bonds, that they appear as a single complexe truth.

Unity is achieved in science with the aid of principles; but not all of them have the same nature. In the nomological, analytical, abstract sciences, what is defining the sphere of every one of them, is the viewpoint of its respective theory, one or more essential, homogeneous principles, unifying and setting up the notion; as for example: the mathematical axioms. In other sciences, the synthetical, what constitutes the co-ordinating element of the truths, are the extra-essential viewpoints; the most immediate of these extra-essential principles is the unity of the object. These sciences refer to "one and the same individual object or one and the same empirical kind", therefore these sciences are classified as ontological sciences; their principles unify but do not set up the knowledge.

The science of economics is endeavouring to occupy a place among the nomological sciences, through mathematics, but the latter are in gross contradiction to the character of its object, even if the use of mathematics were a legitimate means in formulating the solution of many an economical problem.

In economics, the unity of its principles must be demonstrated by ontological explanations, the base of this science, on the other hand, must be sought in those nomological sciences, which are consistent with the character of its object and its scientific thought.

## L'UNITA DELLA SCIENZA

### Riassunto

La realtà ci viene rivelata dal suo corso continuo, multiforme, eterogeneo ed estremamente variabile; il concreto, a cui l'essere rimane subordinato in una continua trasformazione, non si percepisce che intuitivamente. Quasi tutto ci impedisce di renderci conto di ciò che è la realtà. La sua coesione intima si manifesta nella spiegazione ontologica come "qualche cosa". La teoria generale, basata sulla costituzione essenziale di questo "qualche cosa", ci esprime la realtà come un "tutto", differente da tutte le altre cose e, considerato come tale, dal punto di vista della sua specie.

Senza dubbio l'empirismo individuale e il concettualismo teorico, sono due elementi della realtà. Dalle origini della logica platonica fino alla ontologia formale di H u s s e r l, questo dualismo, che non può essere distinto che astrattamente, ha preoccupato i filosofi che si trovano alla ricerca di una linea ideale che possa unire la realtà e la sua conoscenza, in una accettazione logica e ontologica.

La scienza, come conoscimento, è molto più unitaria di quello che dimostra essere dal suo punto di vista di osservazione esteriore. L'uomo di scienza percepisce la sua unità e, sovente, la maneggia inconsapevolmente. La spiegazione di ciò che concerne le differenze esistenti nel campo di principii fondamentali, differenze che fanno da breccia in questa unità e, spesso, la causa della sua distruzione, si rimette al filosofo della scienza.

I "logos" sono indispensabili alla scienza, perchè conducono verso la comprensione finale attraverso concetti, comprensione che non potrebbe emergere da semplici fatti.

La connessione esistente tra le differenti verità, così come quella tra i differenti oggetti, non può essere percepita che astrattamente. Nel campo della scienza, tutte le verità sono legate fra di loro così intimamente, da sembrare un'unica verità complessa.

Nella scienza, l'unità viene raggiunta mercè l'aiuto di principii, non essendo però tutti della stessa natura. Nelle scienze nomologiche, analitiche, astratte, ciò che determina il dominio di ciascuna di esse, è il punto di vista della teoria rispettiva; uno o molti principii essenziali e omogenei uniscono e determinano la nozione, come per esempio: gli assiomi matematici. Nelle altre scienze, le sintetiche, per riferimento a principii extra-essenziali, y più prossimi e immediati, per esempio: "uno e lo stesso oggetto individuale, uno e lo stesso genere empirico", questo è la unità dell'oggetto del conoscimento. Per questo a giusta ragione, si qualificano come scienze ontologiche. Questi principii essenziali unificano ma non costituiscono la base del conoscimento stesso.

La scienza economica cerca instaurare i suoi fondamenti tra le scienze nomologiche servendosi delle matematiche, però queste ultime sono in contraddizione con i caratteri del suo oggetto, malgrado si possa giustificare il loro intervento nella economia, per la necessità di mettere in formule, la soluzione di molti problemi.

In economia, l'unità dei suoi principii deve essere dimostrata ontologicamente: d'altra parte, la base di questa scienza deve essere ricercata in quelle scienze nomologiche, le quali rispondono meglio ai caratteri del suo oggetto e al suo pensiero scientifico.