

TRES FORMAS DE INTERDISCIPLINARIEDAD

Dr. Hugo R. Ochoa D.

Introducción

La interdisciplinariedad constituye, en realidad, algo poco más que un proyecto en la vida académica contemporánea. Sin embargo, a partir de 1968, ese proyecto aparece como una exigencia de vaga completitud de todo saber que, en el encuentro con los demás, debería alcanzar un estadio de comprensión superior al de su propio objeto.

La interdisciplinariedad sería algo fundamental, pero no se sabe el porqué, el cómo ni el para qué de esa necesidad. Se contempla al vecino, encerrado en su propio despacho, y oscuramente se piensa que eso no está bien, pero tampoco se está dispuesto, y seguramente con buenas razones, a entenderse-las en otro lenguaje, con otros métodos, otros estilos, otros supuestos y, también, otros prejuicios.

Parece, entonces, como una paradoja, que el primer paso para una investigación interdisciplinaria es convertir a la misma interdisciplinariedad en objeto de investigación. En este sentido, pues, se muestran a continuación tres formas de interdisciplinariedad: la Academia, la Enciclopedia y la Industria, todo esto bajo el aire de Berlín.

La Academia

El 11 de Julio de 1700 se funda la Academia de Ciencias de Berlín y el 12 de ese mismo mes Leibniz es nombrado su presidente. La Academia era fundada bajo el principio del valor incondicionado del pensamiento científico, el carácter progresivo e inevitable del desarrollo humano y la solidaridad interna entre todos los saberes. La Academia debía acoger a las ciencias matemáticas y físicas y sus aplicaciones técnicas, el estudio de la filosofía, la historia y la lengua. Debía contribuir a mejorar la existencia en todas sus manifestaciones y actividades, la agricultura, el comercio, la navegación, la producción industrial, la conciencia política y nacional, la moral y la religión¹. Se trata, pues, de un típico proyecto moderno. No obstante, poco a poco la academia es abandonada por el rey, disminuido su presupuesto y, en 1716, a la muerte de Leibniz, deja de tener toda importancia en el ámbito cultural.

En 1743 se funda la **Société littéraire**, con Euler a la cabeza, cuyo fin era preocuparse por todo lo interesante y útil en los distintos campos de la filosofía, las matemáticas, la historia natural y del estado, la literatura y la crítica literaria. Esta sociedad no estaba dividida en secciones y sus estatutos sólo contemplaban reuniones plenarias. En 1744 Federico el Grande decide fusionar la antigua academia con la **Société littéraire**, dando lugar a la **Académie royale des sciences et belles-lettres**. Forney en el prólogo al primer tomo de las memorias de la nueva academia (1745) dice: "La academia no

1.- DIThey, W. De Leibniz a Goethe, Ed. Fondo de Cultura Económica, México, 1978, p. 126.

considerará como pauta ni fundamento jurídico de su existencia la relación entre su obra y la utilidad pública, los progresos, económicos y técnicos, pues todo descubrimiento tiene su valor en sí mismo, en la fuerza que encierra y que le permite impulsar el progreso de la razón"². En estas palabras ya se puede notar un cambio fundamental respecto de los propósitos de la primera Academia. Ahora la legitimación proviene del único fin que se justifica a sí mismo: el progreso de la razón. La Academia recoge la idea de una ciencia libre y de una cultura científica que no conoce otra frontera que la frontera de la razón. Dado que el francés era entonces el idioma universal, sus trabajos serán publicados en francés y la lengua oficial de la Academia será este idioma. Además, no se trata ya de una academia de ciencias, sino de ciencias y bellas artes, porque el cultivo de estas últimas y de la crítica literaria abría una puerta de influencia fundamental en el espíritu de la época.

Federico estaba decidido a dar pruebas de libertad y autonomía y, si llama a La Mettrie fue precisamente para hacer ver que en su Estado reinaba la tolerancia. Piénsese que, si bien la *Histoire naturelle de l'âme* era todavía una obra científica, *L'homme machine* es simplemente una obra de propaganda; por lo demás era reconocido que La Mettrie buscaba con sus obras un justificativo a su conducta disoluta. Bajo el supuesto de la autonomía de la razón se suponía que la ciencia y las bellas artes no podían constituir jamás ninguna forma de

2.- Citado por Dilthey, W., Op. cit., p. 123.

patrimonio nacional; su valor e identidad está por sobre las distintas naciones y pertenece al ámbito de lo puramente humano.

Por otra parte, el carácter universal del saber significa que las ciencias son meta-metódicas, que no pueden definirse por su método ni limitarse al uso de uno sólo, Maupertius³, quien era presidente de la Academia de Berlín, es recibido en 1743 por la Academia Francesa con un discurso⁴ en el cual se propuso demostrar que el estudio de la geometría y de las bellas artes dependen de los mismos principios. Por otra parte, el principio de mínima acción⁵, que lleva su nombre, suponía, según Maupertius, la necesidad continua de la potencia del Creador. Se propuso, también, hacer un cálculo de bienes y de males basado en la distinción entre placeres y dolores del cuerpo y del alma, según la duración y la intensidad⁶. En 1766 Merian vuelve sobre esta idea en *Sur la durée et l'intensité du plaisir et de la peine* y llega al resultado de que el dolor supera al placer en duración e intensidad. Al año siguiente Merian publica *Comment les sciences influent dans la poesie?* Lambert, también académico, intenta un nuevo método universal en *Neues Organon, oder Gedanken über die Erforschung und Beziehung des Wahren* (Leipzig 1764). El método constaría de cuatro partes: La

- 3.- Cf. Arana, Juan, *Apariencia y Verdad*. Estudio sobre la Filosofía de P. L. M. de Maupertius (1698-1759), Editorial Charcas, Buenos Aires, 1990.
- 4.- *Discours prononcé dans l'Académie Francoise le Jeudi 27 Juin 1743, a la Réception des MM. de Bignon et de Maupertius*, Paris, Colgnard, 1743.
- 5.- *En Essai de Cosmologie*, Berlin, 1750.
- 6.- *Essay de philosophie morale*, Berlin, 1749.

Dianología, entendida como crítica de la razón en general; la Alethiología, que consiste en el arte de distinguir lo verdadero de lo falso; la Semiótica, que es el estudio de la relación entre entendimiento y lenguaje; y finalmente la Phaenomenología, que trata acerca de la posibilidad de pasar de las apariencias fenoménicas a la propia realidad del noumeno. Pretendía, asimismo, establecer un criterio de mensurabilidad en el terreno de los valores, con lo cual se conseguiría una subordinación de los fenómenos psíquicos a los fisiológicos. Sulzer creía posible hacer una historia natural del alma, aun cuando él se consideraba a sí mismo antimaterialista. En su *Allgemeine Theorie des schönen Künste* (Leipzig, 1771-74) sostiene que el placer estético ocupa un lugar intermedio entre la sensibilidad y la aprobación moral, determinando con esto el lugar del arte según un criterio de racionalismo ético.

La Academia de Berlín se muestra, pues, como un arquetipo de la forma como institucionalmente se comprenden a sí mismas las ciencias en los albores de la ciencia moderna. Integra en una unidad a las ciencias de la naturaleza, a la ética y la estética, cuyos límites no son en ningún caso metodológicos. Los ejemplos arriba señalados invitarán a pensar que se trataba fundamentalmente de la aplicación del método matemático a las ciencias del espíritu, pero una lectura somera de algunas obras de estos autores permite comprobar que las derivaciones teológicas y filosóficas de los enunciados científicos no eran en absoluto evitadas. Ciertamente se tenía claro que ciencias distintas tienen objetos distintos, pero no

había una tematización de esferas metodológicas como determinantes del valor significativo de los enunciados propios a cada una de las ciencias. Lambert en 1764, como dijimos, intenta el replanteamiento de un método pensado instrumentalmente, sin embargo ese método, como el de Aristóteles, tiene por objetivo el establecimiento metódico de la relación pensamiento-realidad y puede ser entendido, entonces, como un método trascendental.

La misma explicación clásica, de que estos procedimientos serían propios de la infancia de la ciencia, y que una vez alcanzada la madurez cada saber queda estrechado en los límites que su método le señala, revela que la nueva ciencia surge con una identidad meta-metódica. No significa esto que no haya habido una sistemática búsqueda del método, todo lo contrario, esta búsqueda es la que define el nacimiento de la nueva ciencia, pero es algo que no se da nunca por definitivamente resuelto. La consagración de un método específico único en el ámbito, tanto de las ciencias del espíritu como positivas, es algo que atenta precisamente contra la tolerancia de la que pretendía hacer gala la Academia, porque el fundamento de la tolerancia ideológica es la tolerancia metodológica. Euler intenta demostrar científicamente la inmortalidad del alma, La Mettrie pretende demostrar que el alma no es sino materia organizada; la diferencia entre uno y otro no estriba sólo en sus objetivos, radica antes en el método, ambos son, no obstante, miembros de la Academia de Berlín.

Pero la Academia no es más que una sociedad de científicos, una reunión plural de

personas cuyo encuentro o desencuentro no puede ser sino personal. Las ciencias mismas son, sin duda, el motivo de esa sociedad, tal vez incluso el propósito, pero en la Academia como tal no hay ninguna intimidad entre las ciencias mismas, permanecen de suyo extrañas entre sí; ciertamente no se puede hablar en este caso de interdisciplinariedad.

La Enciclopedia

En el otoño de 1818 llega Hegel a la Universidad de Berlín, donde permanecerá hasta su muerte en 1831. Acaba de publicar el año anterior la primera edición de la *Encyclopädie der philosophen Wissenschaften*, cuya segunda edición, que más que duplica la anterior, aparecerá en 1827 y la tercera, todavía más aumentada, lo hará en 1830. Se puede, pues, sostener que durante su estadía en Berlín se dedicará fundamentalmente a ampliar y profundizar la Enciclopedia. Pero esta Enciclopedia que Hegel rehace en Berlín no es, según las palabras del propio Hegel, "un agregado de ciencias reunidas de un modo accidental y empírico, y entre las cuales las hay que no tienen de ciencia más que el nombre y consisten en una mera colección de conocimientos"⁷. Esta Enciclopedia no es, pues, una Academia.

La Enciclopedia abarca la totalidad, como un conjunto ordenado de elementos, y recorre esa totalidad metódicamente. Totalidad y método significa unidad y necesidad; significa no sólo la delimitación estricta y completa de las partes que la componen, sino la comprensión de la totalidad según un

7.- Enciclopedia de las Ciencias Filosóficas, 16.

orden principal. Se trata de hacer inteligible lo real en su desenvolvimiento y desarrollo y, por lo tanto, la Enciclopedia es el mismo sistema de la razón. Desarrollo significa, según Hegel, contradicción; por ello la dialéctica no es un simple método del pensar, es la forma como se manifiesta la realidad misma, es la realidad misma que alcanza su verdad en su completo autodesenvolvimiento⁸. La dialéctica es, pues, "el alma motriz del progreso científico, y es el principio por el cual solamente la conexión inmanente y la necesidad entran en el contenido de la ciencia"⁹.

La estructura interna de las ciencias, que no es sino la estructura interna de lo real, es la que determina las formas de relación entre ellas. Es claro que al interior de la Enciclopedia la única posibilidad de relación **interdisciplinaria** se realiza bajo la forma de un despliegue ascendente del pensamiento que se piensa a sí mismo. Y como ese despliegue es necesariamente dialéctico, esta relación siempre se realiza por la mediación del método. Así, pues, dado que todo sistema es siempre necesariamente cinético, más aún, genético, la totalidad sistemática no es una mera estructura de orden, sino siempre la realización de un principio.

El sistema, como la filosofía¹⁰ misma, según Hegel, se gesta en la reflexión del

8.- Cf. Enciclopedia 11.

9.- Enciclopedia 81.

10.- Enciclopedia 2: "La filosofía puede ser definida, en general, como la consideración reflexiva de los objetos". 5: La reflexión "transforma los sentimientos, las representaciones, etc., en pensamientos."

saber sobre sí mismo. En la reflexión del saber es asumido en una totalidad superior, el sistema, en la misma medida que se omite la directa referencia a su objeto propio. Debe eliminar todo lo que cada saber tiene de singular; por una parte, la formalidad de su objeto y, por otra, la especificidad del método. De este modo el sistema puede ser "representado como un ingrato que destruye aquello a que se debe él mismo"¹¹.

Pero sólo por la Enciclopedia cada saber sabe qué es lo que sabe, sabe dónde está su saber, sabe a qué está ordenado su saber, sabe qué justificación tiene su saber, etc.; el saber sólo es auténtico saber y ciencia en la medida que está ordenado y justificado como tal por la Enciclopedia. "Como Enciclopedia, la ciencia no es expuesta en el mismo desenvolvimiento de su especificación, sino que es limitada a los principios y conceptos fundamentales de las ciencias particulares"¹². Pero esta limitación es la que le da sentido precisamente porque la verdad, absolutamente hablando, no puede ser considerada aisladamente sino sólo dentro de la totalidad¹³.

El supuesto fundamental de la Enciclopedia es, en lo que al tema de este artículo se refiere, que el conocimiento no es otra cosa que un proceso de totalización. Es necesario agregar que esta totalización es efectivamente un proceso, vale decir, se desarrolla en una historia que es sistemática superación de cada estadio parcial, "un contenido tiene su justificación sólo como

11.- Enciclopedia 12.

12.- Enciclopedia 16.

13.- Cf. *Ibid.*

momento del todo" ¹⁴ . No se trata, pues, solamente de que cada ciencia progrese al interior de sí misma, alcanzando cada vez un estrato superior de comprensión de su objeto propio; la pretensión sistemática exige que ese ascenso se realice hacia una unidad última que explica y comprende el lazo que ata todo con todo, trascendiendo, de este modo, la limitación inherente al saber propio de las ciencias particulares, saber que, en definitiva, no sabe de sí mismo, no es reflexivo.

Esta totalización progresiva no debe entenderse como un proceso lineal, sino que, por tratarse de una reflexión, su forma es circular, "la línea del movimiento científico progresivo toma la forma de un círculo" ¹⁵ . La circularidad significa, obviamente, totalización, pero tiene además el sentido de un saber que va al encuentro de sí mismo, que es puramente reflexivo ¹⁶ . La reflexión saca necesariamente a la ciencia de sí misma, siendo que ella está, a su vez perfectamente vuelta sobre sí misma. El sistema es, en realidad. "un círculo de círculos, cada uno de los cuales es un momento necesario" ¹⁷ en la sucesiva progresión del todo. Pero la exigencia de constituir un todo más amplio es interna a cada una de las ciencias particulares, cada una

14.- Enciclopedia 14.

15.- Hegel, *Ciencia de la Lógica*, Ed. Solar/Hachette, Buenos Aires, 1968, p. 67.

16.- Cf., Hegel, *Diferencia entre el Sistema de Filosofía de Fichte y el de Schelling*, Ed. Alianza, Madrid, 1989, p. 25. "La filosofía llega a ser un sistema en cuanto es una totalidad de saber producida por la reflexión".

17.- Enciclopedia 15.

debe romper su esfera singular para alcanzar una comprensión real de su propios límites y, por lo tanto, de lo contenido en esos límites. "Por consiguiente, una ciencia particular consiste tanto en conocer su contenido, como objeto que es, cuanto también en conocer inmediatamente en éste, su paso a una esfera superior" ¹⁸.

El proyecto de la Enciclopedia supone, por lo tanto, no sólo una trascendencia metódica, sino una radical unidad sujeto-objeto. Vale decir, por una parte, el objeto último de todo saber es uno solo y el mismo, por ello toda ciencia en su radical finitud exige desde sí misma ser superada por otra. Pero, por otra parte, el sujeto que hace ciencia, no el sujeto contingente y circunstancial, sino el sujeto propio del saber, el espíritu, el *nous*, también tiene que ser uno solo y el mismo. Toda ciencia topa, en definitiva, con el ser, entiéndase simplemente como lo real, pero topa con lo real precisamente como límite asintótico. Pero, por otra parte, cada saber particular obliga a su trascendencia, en tanto descubre que desde sí mismo no puede abarcar lo real.

El sistema surge, entonces, como necesario correlato de una identidad originaria entre realidad y razón¹⁹, que exige una identidad de método y contenido²⁰, que se realiza en una circularidad ya no kantiana, donde el sujeto encuentra lo que él mismo ha puesto²¹, sino en una circularidad en la que el resultado se muestra como el fundamento

18.- Enciclopedia 18.

19.- Enciclopedia 6.

20.- Enciclopedia 243. Cf. *Fenomenología del Espíritu*, Ed. F. C. E., México, 1973, p. 465.

21.- *Crítica de la Razón Pura*, B XIV.

absoluto. Las disciplinas no pueden, pues, mirarse entre sí, ni siquiera de reojo, todas ellas se contemplan en el espejo del saber absoluto. Este saber es, para Hegel, la filosofía²², tal vez, incluso, la filosofía hegeliana.

Sin embargo, distintas disciplinas intentarán destronarla para instalarse en el sitio del saber absoluto, vale decir, del saber en el cual el método coincide con el contenido. La mecánica, para volver a La Mettrie es tal vez el ejemplo más claro de esa coincidencia, la máquina no se puede explicar y conocer sino mecánicamente, aunque antes sea necesario establecer que se trata de una máquina. El mecanicismo es un método que carece a priori de límite en su aplicación, en la misma medida que el universo sea un universo-máquina.

Una ciencia se propone a sí misma como "ciencia rectora"²³ y, al establecer el carácter universal de su método, toda otra ciencia sólo se puede contemplar a sí misma, vale decir, reflexionar, en referencia a los supuestos de la ciencia rectora. La reflexión se reduce a determinar qué tan lejos o qué tan cerca, qué tan fiel o qué tan infiel, es cada ciencia particular respecto de la ciencia rectora y de su método. Y, así como Hegel expulsa de la Enciclopedia a algunas ciencias que hoy nos parecen muy respetables²⁴, toda nueva ciencia que se instaure como rectora hace lo propio. De tal manera que lo que Ortega llamaba el

22.- Enciclopedia 573.

23.- Cf. Wallner, Fritz, *Acht Vorlesungen über Konstruktiven Realismus*, Ed. Universidad de Viena, Viena, 1990, pp.23.

24.- Cf. Enciclopedia 16.

el imperialismo de la física²⁵, es el intento implícito de la constitución de otra enciclopedia, de una Enciclopedia de las ciencias físicas, de tal manera que toda ciencia que quiera ingresar a esta Enciclopedia deberá someterse al primado de la física.

La interdisciplinariedad enciclopédica, por lo tanto, tiene sin duda el mérito de la organicidad, pero es pura organicidad. Se trata de una suerte de burocracia especulativa que administra ciencias y saberes, que reclama y exige que cada una se esté en su lugar y que transite por los conductos regulares pero, sobre todo, exige que se reconozca, acate y obedezca, a la ciencia que gobierna todo el sistema. Para todo esto cuenta, como decíamos, con la facultad de suspender, despedir o eliminar del seguro refugio que ella misma ha construido, a toda disciplina que se muestre indisciplinada.

La Industria

En el otoño de 1933 Heidegger declina por segunda vez aceptar la llamada de la Universidad de Berlín. Y, en un hermoso texto, que fue primero difundido por la radio de Berlín y luego publicado bajo el título "¿Por qué permanecemos en provincia?" escribe: "Hace poco recibí la segunda llamada a la Universidad de Berlín. En una ocasión semejante me retiro de la ciudad a mi refugio. Escucho lo que dicen las montañas, los bosques y los cortijos. En esto vengo a donde mi viejo amigo, un campesino

25.- Ortega y Gasset, **Obras Completas**, Ed. Alianza/Rev. de Occidente, T. IV. p. 93.

de 73 años. En los periódicos ha leído sobre el llamado a Berlín. ¿Qué irá a decir? Lentamente desliza la segura mirada de sus claros ojos en los míos, mantiene los labios firmemente apretados, me coloca su mano fielmente circunspecta sobre el hombro y sacude su cabeza en forma apenas perceptible. Esto quiere decir: ¡irrevocablemente no!"²⁶.

Pero, en realidad, no es la voz del campesino la que se escucha, sino, como Heidegger mismo lo insinúa, es la voz de las montañas, los bosques y los cortijos la que rechaza Berlín. Es que, paradójicamente, es la naturaleza la que se ha convertido en refugio de la ciudad; Heidegger no encuentra refugio en la ciudad, sino en la montaña. El Berlín de la Academia, el Berlín de la Enciclopedia es, en 1933, el Berlín de la Industria, del desarrollo tecnológico, en pocas palabras, es el centro del poder.

Un profesor austríaco²⁷ fue invitado por la firma Hilti, en el principado de Liechtenstein, para examinar la organización de la investigación que allí hacían. El ingeniero que lo guiaba hacía permanente hincapié en el carácter interdisciplinario del trabajo de la empresa, ya que de hecho, distintas disciplinas científicas concurren a la elaboración de los productos que la empresa fabrica. La perspectiva del ingeniero era perfectamente coherente, ya que ingeniero es el que "discurre con ingenio las trazas y modos de conseguir o

26.- En **Publicaciones Especiales** No 26, Serie Textos, 1983, Universidad de Chile, Facultad de Filosofía, Humanidades y Educación, Departamento de Filosofía.

27.- Wallner, Fritz, op. cit., p. 19.

ejecutar una cosa"²⁸; de modo que esta forma de interdisciplinariedad es, simplemente, cosa de ingenio.

El ingenio recurre, para la consecución de sus metas, a disciplinas cuya identidad le tiene sin cuidado, porque lo único que ha de cuidar es el resultado. Ciertamente se trata de una interdisciplinariedad instrumentalista, y con ello se afirma que las disciplinas se encuentran y se conjugan efectivamente entre sí sólo en torno a un objetivo, pero tanto el objetivo como "las trazas y modos" de conjugar estas disciplinas entre sí lo fija el ingenio. No hay una referencia mutua entre las disciplinas que esté establecida *a priori*, sea en razón de un sistema o de una necesidad interna, sino que unas se encuentran con otras en el trabajo, en la obra²⁹.

Para el ingenio, lo que nos instala en el mundo es la acción, la verdadera realidad no se alcanza con el pensamiento sino con la acción, con el uso de la cosas. Sólo sabe, en definitiva, el que usa, de tal modo que incluso respecto de ideas, de teorías o de conceptos, solo quien hace uso de ellas realmente las conoce. El ingenio, pues, no consiste en la mera disposición de medios a un fin, el ingenio es un saber superior, incluso en el sentido hegeliano, al saber de las ciencias particulares. El es quien fija

-
- 28.- Diccionario de la Lengua Española de la Real Academia. Asimismo Kluge, *Etymologisches Wörterbuch der deutschen Sprache*, 1951, p. 338. Aunque esta etimología es discutible, el sentido contemporáneo del término no lo es.
- 29.- Heidegger, *El Ser y el Tiempo*, F. C. E., México, 1968, p. 83. "La obra es lo que porta la totalidad de referencia dentro de la cual hace frente el útil".

el fin y determina las "trazas y modos". vale decir, el método; el ingenio es un saber sin objeto propio, y por ello el ingenio es, en rigor, el lugar donde la ciencia reflexiona sobre sí misma.

Más aún, desde esta perspectiva, sólo en su aplicación la ciencia se encuentra con el mundo, precisamente porque para el ingenio el mundo es un mundo de **pragmatas**³⁰, de útiles. El ingenio, pues, **descubre** "las trazas y modos", no las crea, precisamente porque los útiles constituyen el mundo formando un plexo de relaciones en las que se refieren unos a otros según un orden pragmático. Las conexiones entre los útiles son referencias constitutivas de las cosas³¹, de las **pragmata**, de modo que las ciencias alcanzarían propiamente su sentido cuando el ingenio las aplica y surge una obra. Si el propósito de las ciencias es, en algún sentido, cognitivo, alcanzan efectivamente ese fin en el momento que se integran en el ámbito pragmático del hombre, vale decir, en el mundo.

La ciencia se transforma, según esta concepción instrumentalista, en materia prima, pura disponibilidad, cuyo sentido y alcance le es ajeno, la **reflexión** que ilumina este sentido es la misma reflexión que pone en obra este sentido, es el ingenio que hace uso de la ciencia. Amén de los recursos humanos y los recursos materiales, hay también recursos científicos; sólo el ingenio es capaz de sacar de su pura indeterminación todos estos recursos en la medi-

30.- Ibidem, p. 81.

31.- García, Juan, **Apuntes del Curso de Filosofía de la Naturaleza**, Universidad de Málaga, España, 1991-92, p. 12.

da que los trama entre sí y los destina a un fin que los trasciende. Y es esa acción práctica del ingenio la que permite comprender a las ciencias en su intimidad. El ingenio, pues, manipula, usa y transforma, pero el ingenio sostiene que es allí donde la ciencia se encuentra consigo misma, es allí donde se alcanza realmente un conocimiento de la ciencia, porque sólo en el uso se revela como lo que efectivamente es.

Tras esta concepción de la interdisciplinariedad hay, pues, implícita una comprensión de lo que es la ciencia misma, vale decir, que la realidad, identidad y sentido de ésta, se juega entera en su capacidad transformadora del mundo, que recién adquiere el **status** de saber cuando se la usa, cuando se la aplica. Así como, según Aristóteles, la esencia del hacha es el filo³², la esencia de la ciencia, ya que es ella mismo un constructo, es su uso. Si la reflexión sobre la ciencia interroga por su esencia o por su identidad, el que estaría entonces llamado a descubrirla es el ingenio.

La pretensión aristotélica de que el saber tendría un valor por sí mismo³³, supone que el saber no sólo es principio de explicación de lo real, sino también del actuar humano, ya que el hombre haría lo que hace, en último término, por amor del saber. Sin embargo, el mismo Aristóteles se ve obligado a aceptar³⁴ que es más que conveniente que el sabio sea a la vez práctico, porque sabio es aquél que realiza tanto el camino de subida, **anodos**, como el de bajada, **catodos**.

32.- Cf. Aristóteles, **Acerca del Alma**, 412 b 10-413 a 10.

33.- **Metafísica**, 982 a 30.

34.- **Ibid.** 981 a 20.

Más aún, solamente el que desciende reconoce lo que hasta ese momento ha hecho; para el ingenio, la realidad no se contempla desde arriba, ni siquiera se contempla con los ojos, como pensaban Aristóteles y Platón, se contempla con las manos, ser es ser a la mano y es, por lo tanto, la mano la que alcanza la identidad propia de cada cosa.

Según el ingenio, es en el uso donde el hombre se conjuga realmente a sí mismo con su saber, donde topa con lo que sabe, pero ahora sabiéndolo efectivo, a la mano. El ingenio encuentra a la ciencia como mero saber, como puro contenido, y hace de ese saber un saber 'acerca de', lo convierte en un saber mundano y, por lo tanto, lo descubre, vale decir, revela su verdad. "El martillo, dice Heidegger, no se limita simplemente a tener un saber del carácter de útil como más adecuadamente no es posible"³⁵. El ingenio, a fin de cuentas, martilla, pule, trabaja, elabora, transforma con la ciencia, y al hacerlo, coloca el saber en su lugar, como la enciclopedia, sólo que en este caso el ingenio se cuida de lo suyo porque se lo ha apropiado.

"El simple dirigir la vista **teóricamente** a las cosas carece de la comprensión del 'ser a la mano' "³⁶, porque el 'filo' de la ciencia sólo corta en virtud del ingenio, y así trata efectivamente con el mundo. El manipular y el uso no son ciegos, la conducta práctica no es a-teorética³⁷, por el contrario, la conducta teorética es un

35.- Op. Cit., p. 82.

36.- Ibidem.

37.- Cf. Ibidem, p. 83.

simple dirigir la vista pero que no ve en torno, de tal manera que es el ingenio el que en realidad ve, porque es en el 'filo' donde queda efectivamente recogida la ciencia, y es al cortar con ese 'filo' que la ciencia se hace algo propio. El sistema solar se lo hace algo propio en el reloj³⁸, el átomo en la central nuclear y, por lo tanto, la ciencia del sistema solar y la ciencia del átomo se hacen propias en el reloj y en la central nuclear. Para el ingenio saber es hacer algo propio, es digerirlo, y digerirlo es convertirlo a sí, usarlo.

"En el 'por mor de que' es abierto el existente 'ser en el mundo' en cuanto tal, estado de abierto que se llamó comprender. En el comprender el 'por mor de que' es co-abierta la significatividad que se funda en él"³⁹. Para el ingenio, pues, toda referencia a cualquier orden de comprensión, toda significatividad, se funda en el servicio que cuida de lo suyo porque se lo ha apropiado. El ingenio sabe que en la mutua referencia de hecho de los pragmata entre sí se constituye el mundo, sabe que esa referencia constituye, a la postre, el "filo" de la ciencia y de todo saber, ase, pues, a la ciencia por el mango, la aplica y hace mundo.

El ingenio industrial, el ingeniero de Hilti, piensa que sus instrumentos, que a su vez producen otros instrumentos, son el punto donde se articulan y conjugan las ciencias, piensa que la urdimbre de las ciencias entre sí, vale decir, una efectiva interdisciplinariedad, tiene lugar sólo en el ingenio y gracias al ingenio.

38.- Cf. *Ibidem*, p. 84.

39.- Cf. *Ibidem*, p. 160.

Conclusión

La interdisciplinarietà puede ser entendida, pues, como el encuentro personal y diálogo de científicos de diversas disciplinas en la academia; o como la interna y sistemática estructura de saberes que, como momentos del despliegue de la idea, se reclaman mutuamente unos a otros en un camino de superación hacia la completa totalización del saber; o como la mutua urdimbre de las ciencias en vista a su efectiva aplicación como la forma más radical de apropiación del saber.

Sin embargo, cualquiera sea el caso, hay algo que aparece como una constante: el carácter constructivo del saber; la ciencia no describe el mundo, no es meramente un espejo, sino que efectivamente lo construye. De tal modo que el diálogo que se pueda entablar entre las distintas ciencias debe salvar, primero, la posibilidad de la mutua referencia, ya que el mundo no es algo meramente dado.

Por lo tanto, la condición de posibilidad de la interdisciplinarietà es necesariamente la capacidad de 'salir de sí', vale decir, de extrañarse en el método de otra disciplina, la de jugar otros juegos de lenguaje, para de este modo, encontrarse con lo propio.