

2016

REVISTA HISTORIAS DEL ORBIS
TERRARUM

ISSN 0718-7246, AÑO 2016, NÚM. 16

<http://www.orbisterrarum.cl>



Sobre el surgimiento de la ciencia en Grecia: transmisión y asimilación griega del saber técnico del mundo oriental

About the science appearance in Greece: Greek transmission and understanding of the oriental technical world

Daniel Gonzalo P. Santibáñez Guerrero*

Universidad de Santiago de Chile / Universidad Tecnológica Metropolitana /
Universidad Miguel de Cervantes

Resumen: En contraste con la difundida tesis del “milagro griego”, las interpretaciones contemporáneas sobre el *origen histórico de la ciencia occidental* tienden gradualmente a reconocer el importante rol desempeñado por la *tradición científica oriental* dentro de este proceso de gestación y consolidación, especialmente en lo referido al desarrollo de una *técnica* que, no obstante encontrarse infundida de un marcado sentido *mitológico y religioso*, es recibida y asimilada por parte de los griegos imprimiéndole el *sentido racional* propio de la filosofía y la investigación propiamente científica.

Palabras clave: Ciencia - Origen - Oriente - Grecia - Asimilación

Abstract: Opposite to the spread thesis "Greek miracle", the contemporary interpretations on the occidental historical beginning of the science gradually approaches to recognise the important role performed by the oriental scientific tradition inside this gestation and consolidation process, specially to the one referred to the development of a technique which, in spite of being fill with a marked religious and mythological spirit, is accepted and assimilated by the Greek, imposing it a rational distinctive sense of the scientific philosophy and the investigation.

Keywords: Science - Beginning - Orient - Greece - Assimilation.

* Profesor de Estado en Filosofía, Licenciado en Educación en Filosofía y Magíster en Filosofía Política, Universidad de Santiago de Chile. Diplomado en Estudios Griegos y Becario CONICYT en programa de Doctorado en Filosofía, mención Filosofía Moral y Política, Universidad de Chile. Contacto: dsantibanezguerrero@gmail.com

**SOBRE EL SURGIMIENTO DE LA CIENCIA EN GRECIA: TRANSMISIÓN Y ASIMILACIÓN
GRIEGA DEL SABER TÉCNICO DEL MUNDO ORIENTAL**

Daniel Gonzalo P. Santibáñez Guerrero

Universidad de Santiago de Chile / Universidad Tecnológica Metropolitana /

Universidad Miguel de Cervantes

I- Introducción

Asentada en un segmento considerable de los historiadores y estudiosos del pensamiento clásico, la tesis del “milagro griego” se consolidó durante décadas como la explicación más difundida y aceptada respecto al *origen histórico* de la filosofía y la ciencia en Occidente.

Para esta interpretación, como sabemos, el surgimiento de la ciencia (en tanto forma *racional y metodológica* de explicación de la realidad) se habría generado al interior de la *cultura helénica* de forma *abrupta y repentina*, en razón principalmente de las capacidades reflexivas propias del hombre griego que, en conjunto con sus reconocidas *facultades de observación y capacidad de asombro*, convertirían la ciencia, la filosofía y varias formas de excepción artística en creaciones privativas y excluyentes de este pueblo.

De ser así, a juicio de autores como Burnet (suerte de “*iniciador formal*” de esta lectura), la reflexión “científico-filosófica” que habría aparecido tan explosivamente en Grecia constituiría un contraste particularmente fuerte con la realidad presente en los demás pueblos antiguos de la época, sumidos en cosmovisiones de carácter mitológico y religioso que, de alguna manera, los ubica en un nivel de desarrollo científico y filosófico bastante menor al desarrollado por las polis griegas en aquel momento (sustentándose en ese hecho, precisamente, el carácter de “milagroso” con el cual se ha bautizado en nombre de esta teoría): no habría, entonces, un pensamiento propiamente “científico” ni con anterioridad a los siglos VII-VI a. C., ni fuera de los márgenes geográficos de Grecia.

Si bien el impacto de esta interpretación resulta indesmentible, lo cierto es que la afirmación de un surgimiento de la filosofía y la ciencia sin “un pasado” que la anteceda genera dificultades importantes al momento de intentar comprender, precisamente de manera *racional*, la gestación de modelo explicativo tan notable y trascendente para Occidente como lo es la racionalidad: la razón aparecería entonces como una creación *ex nihilo* incapaz de ser explicase en sus orígenes por ella misma, omitiendo en cambio aspectos *históricos, socioculturales, económicos* e incluso *idiomáticos y geográficos* que claramente inciden en la configuración cultural del pueblo griego y que, para efectos de entender la creación de su quizás principal aporte para el mundo occidental, a saber, la reflexión racional, también resultan altamente significativos.

De este modo, será con posterioridad y de forma paulatina que, especialmente a partir de los estudios desarrollados por Cornford, los historiadores de la *ciencia* empiecen a tomar en consideración el aporte de los conocimientos científicos desarrollados en Egipto y Babilonia, altamente decisivos no sólo en el *contenido teórico* que los griegos explorarán con una profundidad ciertamente mayor en sus distintas disciplinas científicas, sino también en lo relativo al desarrollo de *técnicas* y procedimientos que, por ejemplo en el caso de la medicina o la farmacología, expresarán una influencia clara e indiscutible.

Así, no sólo el surgimiento mismo de la ciencia aparecerá circunscrito dentro de un proceso cultural complejo dentro del cual también participarán las sociedades pre helénicas: la misma concepción de la *explicación racional* como creación excluyente del mundo occidental requerirá de una revisión importante y necesaria, toda vez que la relación del hombre griego con el patrimonio cultural “mitológico” que le precede sería de *atención y estudio*, y no de *exclusión, distancia o negación* como la afirmación de un origen abrupto puede llevar a suponer.

II- La relación filosofía-ciencia en el surgimiento de la racionalidad en el mundo griego

Una aproximación al surgimiento de la ciencia en Grecia, sea desde la teoría que sea, debe iniciar tomando en cuenta la estrecha relación entre filosofía y ciencia presente en el mundo antiguo: no sólo en razón de causas históricas y socioculturales que se

manifiestan de forma compartida en ambas disciplinas, sino más bien por el carácter común que ambas ostentan en el momento de su surgimiento, enfocadas en torno al propósito de justificar racionalmente ciertos principios pero, además, sin por la aplicación de procedimientos metodológicos que siglos más tarde se harán presente entre ambas.

En tal sentido, el amplio vocabulario del cual los griegos disponían para hacer referencia a los modos del saber (*sofía, gnosis, nóesis, epistéme, máthesis, historia, filosofía*, etc.) dan cuenta de la vaguedad general con la cual surge y se desarrolla el pensamiento racional en sus inicios, no sólo con una impresión conceptual respecto a la propia actividad que estaban desarrollando (“si nos fijamos en el orden genérico de los hechos, primero han filosofado los hombres, y después, reflexionando, han adquirido conciencia que han hecho filosofía (...)”,¹ sino además, sin las delimitaciones claras entre un saber y otro que, posteriormente, surgirán a partir de un mayor conocimiento sobre qué es la filosofía misma.

Este hecho parece notorio en la suerte de “doble condición” que personajes como Tales, Anaxímenes, Anaximandro, Pitágoras, Empédocles, Leucipo, Demócrito o Anaxágoras manifestarán en tanto *filósofos y estudiosos de la naturaleza (phýsis)*, y que en el caso de algunos de ellos se expresa notoriamente en la denominación que Aristóteles le asignará de *oi fisiologoi* (“físicos”, encabezados en primer lugar por Tales de Mileto).² Dicho apelativo, sin embargo, no sugiere que este estudio de la naturaleza se realice de la misma forma que en la actualidad se desarrolla: la reflexión desarrollada por estos “físicos” desde un primer momento apunta a indagar e intentar determinar el *primer principio* del universo, y no únicamente sus causas o manifestaciones inmediatas: iniciarían simultáneamente, en palabras de Fraile, “la Física y la Ontología”.³

Es por ello que, al momento de aproximarse al estudio sobre el origen de la ciencia, esta ciencia aparecerá en el mundo griego desprovista de los elementos tradicionalmente considerados como constitutivos de la misma: ciencia y filosofía aparecen como *equivalentes* y, en este momento inicial de surgimiento, *casi imposibles de distinguir*.⁴

¹ Fraile, G., *Historia de la Filosofía*, vol. I, B. A. C., Madrid, 1997, p. 1

² Cfr. Aristóteles, *Metafísica* I 93b18

³ Fraile, G., *Op. cit.*, vol. I, p. 140

⁴ Rodríguez Alfageme, J., “La ciencia griega”, *Revista de Estudios Clásicos*, XXII, pp. 157-158

Reconociendo este hecho ineludible, si pensamos en algunas características de la ciencia que se desprenden a partir de la conocida lista que Mario Bunge (1919) entrega de la ciencia en *La ciencia, su método y su filosofía* (1960), esto es, *grosso modo*, un conjunto específico y organizado de conocimientos empíricos establecidos sistemáticamente y susceptibles de ser probados y comunicados,⁵ el carácter metodológico y especialmente la posibilidad de *confirmación* aparecerán como elementos centrales de una práctica que, ciertamente, tiene en algunas disciplinas desarrolladas en la Grecia clásica su momento inaugural, particularmente en lo referido a la *medicina*, las *matemáticas* y la *cosmología*.

En tal sentido, al concentrarnos en este aspecto *procedimental* de la ciencia, no sólo la concepción racional aparecerá como el eje en torno al cual la ciencia griega antigua sostendrá su desarrollo: las técnicas desarrolladas en el mundo pre heleno, si bien infundidas en un fuerte trasfondo mítico y religioso, entregarán procedimientos fundamentales en la ciencia helénica posterior: esta lectura, no obstante, resultará contrapuesta a la visión inicial sobre el surgimiento de la ciencia en Grecia.

III- La discusión sobre el origen de la ciencia: la tesis del milagro griego

Como hemos señalado, la tesis del “milagro griego” se ha establecido durante muchos como la explicación más aceptada entre los estudios del pensamiento clásico al momento de intentar explicar el origen de la ciencia en el mundo antiguo.

De acuerdo con esta hipótesis, el surgimiento de la ciencia y la filosofía entre los griegos se originaría básicamente a partir de las conocidas y ampliamente comentadas *facilidades* del pueblo heleno para la *reflexión* y el *pensamiento especulativo*, distanciándose a tal grado en este sentido respecto al resto del mundo clásico (sumido bajo una visión predominantemente mitológica) que su sola presencia dentro del escenario intelectual antiguo le entrega de por sí un carácter “milagroso” a su advenimiento.

Así, encabezando la lista de estudiosos adherentes de esta lectura, el especialista inglés John Burnet (1863-1928) aparece como uno de los más categóricos especialistas al asegurar en *La aurora del pensamiento griego* (1915) que el surgimiento de la filosofía y la ciencia en mundo griego se manifiestan de forma *abrupta y repentina*, en una

⁵ Bunge, M., *La ciencia, su método y su filosofía*, Siglo Veinte, Buenos Aires, 1960, pp. 15 y ss.

discontinuidad *histórica y cultura* respecto al mundo oriental que le precede explicada principalmente por las cualidades extraordinarias del pueblo heleno para la reflexión junto con un agudo sentido de la observación y descripción (sustentada en una lengua cuya riqueza sintáctica y gramatical sería ampliamente superior a las existentes hasta dicho momento).

La mayor evidencia de esta genialidad privativa del racionalismo griego, de acuerdo con Burnet, lo representará el *hecho* mismo de la invención de la filosofía y la ciencia, idea que el autor inglés plasmará en la conocidísima frase donde asegurará que “los griegos crean la filosofía porque son geniales, y son geniales porque crean la filosofía”.⁶

Siguiendo el concepto central desarrollado en esta interpretación, Thomas Little Heath (1861-1940) sostendrá en *Greek Mathematics* (1931) que las aptitudes del hombre griego para las matemáticas guardará, precisamente, una relación directa con sus cualidades para la reflexión filosófica, siendo entonces el *cálculo numérico* un *aspecto* específico dentro de esta capacidad para el *pensamiento racional*.⁷ el pueblo griego conformaría entonces una suerte de “*raza de pensadores*”, expresada en el mismo desarrollo por parte de los helenos de la matemática y la filosofía que, en virtud de la diferencia con el desarrollo científico desarrollado por los pueblos vecinos, aparece como evidencia de esta genialidad.⁸

Dentro de los problemas importantes que esta influyente tesis presenta (además del carácter un tanto *circular* en el despliegue de la argumentación desarrollada por Burnet y Heath), quizás uno de los principales guarde relación con la visión de marcado *eurocentrismo* que se encontraría subyacente en no sólo la afirmación constante de la racionalidad como una cualidad propia y excluyente del pueblo griego (cuna, precisamente, de la cultura europea y occidental), sino conjuntamente con la imagen implícita de una razón entendida, bajo nuestro punto de vista, de forma objetivada e instrumental en el sentido muy en la línea que lo entenderá el *positivismo* presente a mediados del siglo XIX y durante las primeras décadas del siglo XX.

De esta manera, en oposición a la tesis del milagro griego, Francis Mcdonald Cornford (1874-1943) sostendrá en *De la religión a la filosofía* (1912) la tesis de que la

⁶ Burnet, J., *La aurora de la filosofía griega*, Editorial Argos, Ciudad de México, 1944, p. 59

⁷ Heath, T., *A Manual of Greek Mathematics*, Clarendon Press, Oxford, 1931, pp. 3-6

⁸ *Ídem*.

filosofía y la ciencia surgen en la Grecia clásica como resultado de la *evolución del pensamiento* a partir de la *visión mitológica* presente en la cosmovisión anterior: así, más que un *aparecer* de forma *abrupta*, lo que se daría a juicio del también autor inglés sería una suerte de “cambio de paradigma”, donde el surgimiento repentino de esta nueva forma de concebir racionalmente la realidad se daría como *contraste* a una visión anterior considerada como *insuficiente* e *insatisfactoria* por parte del hombre griego (fenómeno que, por ejemplo, se advertiría en el progresivo crecimiento del ateísmo a partir de la elaboración de las teorías científicas de los *presocráticos* y las doctrinas éticas, políticas y educacionales de los *sofistas*).

En tal sentido, la estructura de los mitos de Homero y Hesíodo se mantendría en su contenido y temática general en la posterior *física jónica*, aportando a ésta elementos fundamentales relacionados con el alma, el destino, la justicia, la concepción de la realidad de forma cíclica y por contraste de opuestos, etc.; esto, en una idea de alguna manera ya sostenida por Aristóteles respecto al mito como una forma *germinal* y *primigenia* de filosofía.⁹

Jean-Pierre Vernant (1914-2007), por otra parte, también sostendrá en *Mito y pensamiento en la Grecia clásica* (1965) y *Los orígenes del pensamiento griego* (1962) una visión donde el surgimiento de la filosofía en Grecia guarda un importante vínculo con la anterior interpretación mitológica del mundo, incorporando a este proceso de transición del *mito* a la *razón* causas de tipo *históricas*, *culturales* y *económicas*, como lo serían la consolidación de la polis en el mundo griego como forma de organización política, la importancia e influencia de la figura del sabio, el mayor desarrollo de la lengua griega frente a las demás desarrolladas hasta ese punto, etc. Así, de acuerdo con el autor francés:

“Si queremos levantar el acta de nacimiento de esta Razón griega, seguir el camino por donde ella ha podido desprenderse de una mentalidad religiosa, indicar lo que debe al mito y cómo lo ha superado, deberemos comparar, confrontar con el telón de fondo del pasado micénico, este viraje del siglo VIII al siglo VII en que Grecia toma una nueva orientación y explora los caminos que le son propios: época de mutación decisiva que, en el momento mismo en que triunfa el estilo orientalizante, sienta los

⁹ Aristóteles, *Op. cit.*, I 982b15-25

*fundamentos del régimen de la Polis y asegura, mediante esta laicización del pensamiento político, el advenimiento político, el advenimiento de la filosofía”.*¹⁰

IV- Sobre el rol del desarrollo de la técnica en el mundo pre-helénico

Resulta llamativo que, tal como señala Rodolfo Mondolfo (1877-1976) en el primer todo de *El pensamiento antiguo* (1942), a pesar del propio reconocimiento de los griegos la crítica histórica ha tendido a minimizar la influencia oriental en el surgimiento de la filosofía y la ciencia helénica.¹¹

Al respecto, recordemos que tanto Platón como Aristóteles destacarán de especial forma la importancia del influjo del *antiguo saber egipcio* sobre los griegos: el primero, resaltarán como frente a la mayor antigüedad de Egipto el pueblo y el saber griego parecerá prácticamente pertenecer “a niños”;¹² mientras que el segundo sostendrá, abiertamente, que las ciencias aparecieron primero en aquellos países que disponían de sujetos con el tiempo y las comodidades para la reflexión, siendo por ello que los sacerdotes egipcios son los que finalmente consolidan las disciplinas matemáticas.¹³

Así, dentro de la nueva óptica mediante la cual los investigadores abordarán la cuestión del surgimiento de la ciencia, dos elementos aparecerán como centrales al momento de intentar comprender el particular tipo de *pensamiento racional* que Grecia aporta al mundo occidental a través de su ciencia: primero, la estrecha relación que presentaría con la *magia* y la *superstición* de las *antiguas religiones ritualistas*; y, segundo, especialmente la consolidación de la *técnica* en el mundo oriental, cuyo conjunto de conocimientos serán aquellos a partir de los cuales el pensamiento griego elaborará una visión *sistemática y lógico-racional* de la realidad.

En torno al primer punto, William Cecil Dampier (1867-1952) nos recordará en su *Historia de la Ciencia* (1944) como numerosos antropólogos ven precisamente en la *magia* el punto de origen desde el cual: primero, por una suerte de “vertiente mitológica” surge la *religión*, mientras que por otra que podríamos denominar de tipo “laico” la *filosofía* y la

¹⁰ Vernant, J. P., *Los orígenes del pensamiento griego*, Paidós, Barcelona, 1992, p. 25

¹¹ Mondolfo, R., *El pensamiento antiguo*, Vol. I, Editorial Losada, Buenos Aires, 1974, p. 12

¹² Platón, *Timeo* 22b-23a

¹³ Aristóteles, *Op.cit.*, I, 1, 981b

ciencia; segundo, o bien que es la *magia* la que genera la *religión* y ésta, a su vez, el *conocimiento científico*.¹⁴

Sea cual fuere el caso, lo cierto es que por lo menos en cuento al intento de ofrecer una repuesta frente a fenómenos y sucesos que afectan la vida cotidiana del hombre, la magia aparece identificando implícitamente en sus relatos una serie de leyes naturales, constituyéndose por ende es una especie de un “sistema bastardo de la ley natural”:¹⁵ y es que en este punto, ya Aristóteles concebirá en una estrecha relación entre el *philosophos* (“amante de la sabiduría”) y el *philomythos* (“amante del mito”), pues ambos experimentan el asombro respecto a los fenómenos que desconocen en sus causas y desean comprender.¹⁶

Siguiendo esta lectura, Mondolfo destacará la elaboración de numerosos conceptos que, a pesar de su carácter “especulativo-religioso”, contiene implícito un sentido filosófico que, de hecho, en muchos casos será precisamente desarrollado por los pensadores científicos griegos (entre estos, a saber la idea de la *unidad universal* de la *realidad*, *explicaciones cosmogónicas*, la *separación* entre *alma* y *cuerpo*, la necesidad de una *ley natural* o *divina* que regula el *comportamiento del cosmos*, etc.).¹⁷

En este sentido, argumentará Mondolfo, no deja de tener significación le hecho que la ciencia y la filosofía en Grecia se consoliden primero precisamente en las colonias del Asia menor, y en la época en la que (siglos VII y VI) Mileto, Samos, Éfeso y otras ciudades de la región habían intensificado su contacto directo con Egipto e indirecto con Mesopotamia.¹⁸

El relación al segundo punto (referido a la importancia del desarrollo técnico oriental en el surgimiento de la ciencia), Benjamin Farrington (1891-1974) destacará en primer lugar en su célebre trabajo *Greek Science* (1944-1949) como la imagen de un *pueblo griego racional* contrastándose con un *mundo oriental* sumido en la *superstición* corresponde en definitiva a un *supuesto* erróneo generado especialmente a partir de la historia de la astrología, donde se suele adjudicar a la tradición babilónica la invención de prácticas tales como la *preparación del horóscopo* o la *lectura de la suerte*, en

¹⁴ Dampier, W. C., *Historia de la ciencia y sus relaciones con la filosofía y la religión*, Editorial Tecnos, Madrid, 1957, p. 31

¹⁵ Ídem.

¹⁶ Aristóteles, *Op. cit.*, I, 982b18

¹⁷ Mondolfo, R., *Op. cit.*, pp. 12 y ss.

¹⁸ *Ibíd.*, p. 13.

circunstancias que éstas se originaron muy probablemente en la *ciencia alejandrina*, resultando así desconocidas para los orientales antes de la conquista de estos reinos por parte de los griegos macedones.¹⁹

Así, la comprensión del surgimiento de la ciencia con las particularidades que adquiere al interior del pueblo griego requerirá entonces de una lectura que *integre el saber científico oriental* como parte de este proceso de gestación, saber que finalmente, en tanto *observación y registro* de la naturaleza, se desarrolla con por lo menos unos 15 o 20 siglos de anticipación respecto a los helenos:²⁰ en este punto, aunque de dudosa veracidad histórica, bastante ilustrativa resulta la conocida anécdota vivida por el historiador Hecateo de Mileto (550-476 a. C.) durante su visita a un templo egipcio en Tebas, donde luego de asegurar a los sacerdotes poder remontar su línea de ascendencia a 16 generaciones pasadas hasta llegar al dios del cual descendía, recibe como respuesta de éstos no sólo un cuestionamiento a su presumible origen divino, sino una contundente línea de antecesores compuesta por 345 generaciones.²¹

Tomando en consideración este hecho, Farrington entenderá el conocimiento científico desarrollado en Grecia como un resultado directo del importante surgimiento de la *técnica* entre los orientales, saber que a su vez es obtenido por éstos a partir de las distintas *artes y oficios* que aparecen como resultado del *contacto práctico* del hombre antiguo con el mundo y las necesidades de resolver las dificultades más inmediatas y vitales (a saber, domesticación de animales, agricultura, horticultura, alfarería, metalurgia, fabricación de ladrillos, etc.).²² El conocimiento empírico de los pueblos orientales, por lo tanto, sería el *conjunto de conocimientos prácticos* que posteriormente los griegos transformarían en ciencia teórica, racionalizando y entregado un fundamento y un marco teórico del cual, por ejemplo, la medicina desarrollada por los Egipcios o la astronomía elaborada por los Babilónicos (en ambos casos fuertemente impregnada de un sentido religioso y ritualista).²³

¹⁹ Farrington, B., *Ciencia Griega*, Librería Hachette S. A., Buenos Aires, 1957, p. 22

²⁰ Dampier, W. C., *Op.cit.*, pp. 33-39

²¹ Heródoto, *Historias*, II, 143

²² Farrington, B., *Op. cit.*, p. 26

²³ Burckhardt, J., *Historia de la cultura griega* Vol. III, Editorial Iberia, Barcelona, 1965, pp. 546-548

Siendo así, y aceptando entonces la tesis de que la *ciencia* finalmente se desarrolla *a partir* de las *técnicas* y los *oficios prácticos*,²⁴ la comprensión del desarrollo científico de una determinada sociedad requiere para Farrington de la consideración de dos factores centrales: en primer lugar, el grado de su *progreso material* (en tanto son los instrumentos materiales las herramientas mediante las cuales el hombre enfrenta la naturaleza e intenta resolver las dificultades que la sobrevivencia le plantea, generando consigo el surgimiento de las artes prácticas que como hemos señalado inspiran la posterior comprensión científico-teórica de la realidad); y en segundo lugar, la *estructura política* y *social* de dicha sociedad, pues no sólo la división del trabajo influye de forma decisiva en el progreso de la ciencia (por cuanto la consolidación de una clase ociosa facilita la reflexión y elaboración de teoría con independencia a los hechos concretos), sino también genera una subdivisión en la ciencias que favorece nuevos niveles de *especialización* en el estudio de sus respectivas objetos.²⁵

De esta manera, a juicio de Farrington, el primer punto referido al *progreso materia* se apreciaría dentro del desarrollo histórico de la ciencia tanto la *elaboración de utensilios* por parte del hombre primitivo (quien inicialmente los emplea de acuerdo a la forma original que la madera o la piedra presentan, y que luego de eso comienza a modificarlos físicamente de acuerdo a las tareas que necesita realizar), como en el descubrimiento progresivo de los *principios de la mecánica*; mientras que a su vez, en el segundo punto relacionado con la *estructura política del hombre*, el desarrollo y evolución del *lenguaje* ejercería una influencia decisiva en la organización social humana, la organización de roles dentro de la misma y especialmente en los procesos de *socialización* y *transculturación*.

V- La asimilación griega de la tradición científica oriental

A partir de esta lectura, la relación entre la *ciencia griega* y el *saber oriental* que le precedió se modificaría de forma notable al no sólo incorporar la segunda en el proceso de desarrollo histórico de la ciencia, sino además en la estrecha cercanía que, a través de la

²⁴ Farrington, B., *Op.cit.*, p.26

²⁵ *Ibíd.*, p. 27

técnica se advertiría entre orientales y helénico, el cual incluso en algunos casos se percibirá en el trasfondo religioso del cual presumiblemente los griegos se desmarcarían.

Un caso particularmente interesante de examinar e ilustrativo de este punto lo constituirá la *medicina* desarrollada por las escuelas médicas de Cos y Cnido, donde los estudiosos recientemente han destacado las claras influencia de la figura divinizada del médico egipcio Imhotep en la elaboración del personaje de Asclepio, médico también existente de forma histórica y, como su símil egipcio, “ascendido” luego de su muerte a la condición de semidios.

Así, al igual que en los egipcios, la primera medicina griega arcaica (de carácter marcadamente *religioso* y en la frecuentemente se aplicarán hechizos, rituales y formulas mágicas) mantendrá parcialmente algunos rasgos de este tipo aun en la consolidación de la *medicina positiva* que emerge en el periodo clásico, de momento en que, por ejemplo, muchas de las escuelas medicas remontarán el origen de sus fundadores a la casta de Asclepio para principalmente, y a pesar de la racionalidad de su labor, *legitimar* su propia arte a ojos de los demás hombres, así como recurrir a la invocación de los dioses (ya sea directamente de Asclepio u otro a divinidad griega asociada a la salud) para la obtención del éxito en su labor, o simplemente para la consagración de esta actividad, tal como el inicio del célebre juramento hipocrático presenta de forma clara.

Junto con esto, la *especialización en áreas* en el desarrollo de la medicina como disciplina también aparecerá como un rasgo transmitido de parte de los egipcios a los médicos griegos, los cuales si bien en su mayoría ostentarán una suerte de condición de “médicos generalistas”, curiosamente en el *léxico medico* que desarrollan establecerán una serie de divisiones y especificaciones de las enfermedades, síntomas y tratamientos a partir, por ejemplo, de parte concreta del cuerpo que es aquejada, sus posibles causas o algún rasgo particularmente visible de los síntomas o el desenlace más probable de la enfermedad. Así, ya se trate de la escuela de Cnido o Cos, la medicina se concebiría a partir de la *especificación*, rasgo que emerge incluso en el origen mitológico de este arte, pues recordemos que junto con Asclepio, distintos *momento* vinculados con la superación de la enfermedad serán asociados a sus familiares, siendo de esta manera que su mujer Epíone represente la facultad de *calmar el dolor*, sus hijas Higía y Panacea la *prevención* de la enfermedad y el *tratamiento* (respectivamente), y su hijo Telésforo la *convalecencia*.

Finalmente, y a pesar de que en términos filosóficos la principal influencia sobre la medicina griega sea la ejercida por la primera tradición de *filósofos cosmológicos* que encaran el desafío de intentar explicarse el mundo de forma racional y libre de supuestos mitológicos, tanto la concepción en la Grecia arcaica del *médico* como un *sanador*, y especialmente de la *enfermedad* como un *castigo* de origen divino encontrarán en la visión “pseudo-filosófica” egipcia su referente fundamental.

VI- Conclusiones

La racionalización que en Grecia se desplegaría en torno al saber técnico desarrollado por la tradición oriental aparece entonces como parte de un complejo proceso cultural donde, a diferencias de otros pueblos antiguos, los helenos optan por emprender la interpretación racional de un mundo ya explicado y comprendido a través de la religión y los mitos.

Lejos de restar méritos a la capacidad creadora helénica, cuya *brillantez e influencia* para *occidente* resultan claramente indesmentibles, una lectura que integre en el proceso de surgimiento de la ciencia griega el conjunto de saberes técnicos desplegados por el mundo oriental permite percibir en dicho saber científico griego características que, precisamente, lo situarían en la línea general desarrollada por la investigación científica a lo largo de su historia, sostenida (como sabemos) en la *observación y revisión crítica* de las variables que dispone: en la *asimilación* griega de la técnica oriental, por lo tanto, no tendríamos un mero ejercicio ecléctico de reproducción de un saber técnico anterior, sino más bien una compleja *asimilación y adaptación* que, sostenida en la *comprensión racional* de las técnicas heredadas, les entregará un *sentido lógico* acorde con el espíritu de la reflexión filosófica que emerge en la Grecia jónica.

Este proceso de asimilación, así, no supondrá necesariamente una disociación radical entre la *antigua visión religiosa* y esta nueva y emergente *actitud lógico-racional*, sino más bien, dará cuenta de un *momento determinante de transición* de un *paradigma* a otro, pudiendo hablarse más bien de una suerte de “estado intermedio” entre lo *mitológico* y lo *reflexivo* (con una preponderancia progresivamente mayor de este último), y del cual, por ejemplo, la *filosofía* desarrollada por Tales, Anaximandro, Pitágoras o Jenófanes

ciertamente participan, así como la nueva medicina “científica” griega con su emergente tendencia empírica y racional, pero, aun con una inspiración parcialmente religiosa de parte de los propios “físicos” y habitantes de la Grecia clásica en general.

De esta manera, el estudio del origen de la ciencia en el mundo griego no sólo debería reconocer (como hemos señalado) la dificultad irresoluta de separar filosofía y ciencia en un momento en que la segunda carece del sentido metodológico que la diferenciará de la primera siglos más tarde: dicha coexistencia (problemática para nosotros, observadores desde nuestro tiempo, pero natural e incluso lógica para el griego de aquel momento) resultaría entonces factible de ser extendida a una presencia prácticamente *simultánea* de la *explicación mitológica* y la *reflexión racional* en la Grecia de la época, donde las *escuelas de medicina* fundadas en Cos y Cnido conviven con los *templos de sanación* con la misma armonía que, por ejemplo, podemos percibir entre los *mitos* y la *dialéctica* presentes en la filosofía de una figura rutilante del pensamiento filosófico occidental como lo es Platón.

BIBLIOGRAFÍA

- Abel, Rey, *La ciencia oriental antes de los griegos* (traducción de José Almoína), Ediciones UTEHA, Ciudad de México, 1959
- Babini, José, *La prehistoria de la ciencia*, Centro Editor de America Latina, Buenos Aires, 1967
- Bunge, Mario, *La ciencia, su método y su filosofía*, Siglo Veinte, Buenos Aires, 1960
- Burckhardt, Jacob, *Historia de la cultura griega*, Vol. III (traducción de Antonio Tovar), Editorial Iberia, Barcelona, 1965
- Burnet, John, *La Aurora de la filosofía griega*, Editorial Argos, Ciudad de México, 1944
- Coronado Céspedes, Guillermo, “El legado categorial de la ciencia griega presocrática”, *Revista de Filosofía de la Universidad de Costa Rica*, Vol. XXX, N° 31, 1992, pp. 45-51
- Dampier, William Cecil, *Historia de la ciencia y sus relaciones con la filosofía y la religión* (traducción Cecilio Sánchez Gil), Editorial Tecnos, Madrid, 1957
- Farrington, Benjamin. *Ciencia griega* (traducción de E. Molina Vedia y H. Rodríguez), Librería Hachette S. A., Buenos Aires, 1957
- Fraile, Guillermo, *Historia de la filosofía*, vol. I. B. A. C., Madrid, 1997
- Guthrie, William Keith Chambers, *Historia de la Filosofía Griega*, Vol. I. Traducción de Joaquín Rodríguez Feo, Gredos, Madrid, 1988
- Heath, Thomas Little, *A Manual of Greek Mathematics*, Clarendon Press, Oxford, 1931

Mondolfo, Rodolfo, *El pensamiento antiguo*, vol. I (trad. Segundo A.Tri), Editorial Losada, Buenos Aires, 1974

Rodríguez Alfageme, J., “La ciencia griega”, *Revista Estudios Clásicos*, Tomo 22, Nº 81-82. Sociedad Española de Estudios Clásicos, 1978, pp. 157-163

Sarton, George, *Historia de la ciencia*, Vol. I (traducción de José Babini), Editorial EUDEBA, Buenos Aires, 1965

Schneider, Joel Sebastián, “El Nacimiento de la Ciencia en los Presocráticos”, *Revista Análisis*, Nº 42, Universidad del CEMA, 2005, pp. 10-38

Vernant, Jean Pierre, *Los orígenes del pensamiento griego*, Paidós, Barcelona, 1992