

HISTORIA DE LA FILOSOFÍA

Alan Woods

Índice:

1. ¿Necesitamos una filosofía?
2. Los primeros dialécticos
3. Aristóteles y el final de la filosofía griega clásica
4. El Renacimiento
5. Descartes, Spinoza y Leibniz
6. La filosofía del siglo XX
7. Apéndice: La filosofía islámica e hindú

Capítulo I

¿Necesitamos una filosofía?

Antes de empezar, uno podría preguntarse: ¿Es realmente necesario preocuparnos de complicadas cuestiones científicas y filosóficas? Semejante pregunta admite dos respuestas. Si lo que se quiere decir es si hace falta saber estas cosas para la vida cotidiana, la respuesta es, evidentemente, no. Pero si aspiramos a lograr una comprensión racional del mundo en que vivimos y de los procesos fundamentales en la naturaleza, la sociedad y nuestra propia forma de pensar, entonces la cosa se presenta de una forma totalmente distinta.

Aunque parezca extraño, todos tenemos una filosofía. Una filosofía es una manera de interpretar el mundo. Todos creemos que sabemos distinguir entre el bien y el mal. Sin embargo, es una cuestión hartó complicada que ha ocupado la atención de las grandes mentes a lo largo de la historia. Cuando nos vemos enfrentados con hechos tan terribles como la guerra fratricida en la ex Yugoslavia, el resurgimiento del desempleo o las masacres en Ruanda, muchos confesarán que no entienden de esas cosas y, a menudo, recurrirán a vagas referencias a la "naturaleza humana". Pero, ¿en qué consiste esa misteriosa

naturaleza humana que se presenta como la fuente de todos nuestros males y se alega que es eternamente inmutable? Esta es una cuestión profundamente filosófica que pocos intentarían contestar, a no ser que tuvieran inclinaciones religiosas, en cuyo caso dirían que Dios, en su sabiduría, nos creó así. Por qué a alguien se le ocurriría adorar a un Ser que crea a los hombres sólo para gastarles tales faenas es otro asunto.

Los que mantienen con obstinación que ellos no tienen ninguna filosofía se equivocan. La naturaleza aborrece el vacío. Las personas que carecen de un punto de vista filosófico elaborado y coherente reflejarán inevitablemente las ideas y los prejuicios de la sociedad y el entorno en que viven. Esto significa, en este contexto dado, que sus cabezas estarán repletas de las ideas que absorben de la prensa, la televisión, el púlpito y el aula, las cuales reflejan fielmente los intereses y la moral de la clase dominante.

Por lo común, la mayoría de la gente logra "ir tirando", hasta que algún gran evento les obliga a reconsiderar las ideas y valores a que están acostumbrados desde su infancia. La crisis de la sociedad les obliga a cuestionar muchas cosas que daban por supuestas, haciendo que ideas aparentemente remotas se vuelvan de repente tremendamente relevantes. Cualquiera que desee comprender la vida no como una serie de accidentes sin sentido ni como una rutina irreflexiva debe ocuparse de la filosofía, esto es, del pensamiento a un nivel superior al de los problemas inmediatos de la vida cotidiana. Tan sólo de esta forma nos elevamos a una altura desde la que comenzamos a realizar nuestro potencial como seres humanos conscientes, dispuestos y capaces de tomar las riendas de nuestro destino.

En general se comprende que cualquier empresa que merezca la pena en la vida requiere esfuerzo. La propia naturaleza de la filosofía implica ciertas dificultades para su estudio, ya que trata de cosas muy alejadas del mundo de la experiencia normal. Incluso los términos utilizados presentan dificultades porque su significado puede ser diferente al común, aunque esto también es verdad para cualquier materia especializada, desde el psicoanálisis hasta la mecánica.

El segundo obstáculo es más grave. En el siglo pasado, cuando Marx y Engels publicaron por primera vez sus escritos sobre materialismo dialéctico, podían dar por supuesto que muchos de sus lectores tenían por lo menos unos conocimientos básicos de filosofía clásica, incluido Hegel. Actualmente no es posible hacer semejante suposición. La filosofía ya no ocupa el lugar del pasado, puesto que la especulación sobre la naturaleza del universo y la vida fue asumida hace tiempo por las ciencias naturales. La posesión de potentes radiotelescopios y naves espaciales vuelve innecesarias las conjeturas sobre la naturaleza y la extensión de nuestro sistema solar. Incluso los misterios del alma humana se están poniendo paulatinamente al descubierto mediante el progreso de la neurobiología y la psicología.

La situación en el terreno de las ciencias sociales es mucho menos satisfactoria, debido sobre todo a que el deseo de conseguir conocimientos exactos a menudo decrece en la medida en que la ciencia toca los enormes

intereses materiales que dominan la vida de la gente. Los grandes avances realizados por Marx y Engels en el terreno del análisis socio-histórico y económico quedan fuera del ámbito de este libro. Baste con señalar que, a pesar de los ataques constantes y frecuentemente maliciosos a que estuvieron sometidas desde el primer momento, las teorías del marxismo en la esfera social han sido el factor decisivo en el desarrollo de las ciencias sociales modernas. En cuanto a su vitalidad, está demostrada por el hecho de que los ataques no sólo continúan, sino que tienden a arreciar con el paso del tiempo.

En épocas pasadas, el desarrollo de la ciencia, que siempre ha estado estrechamente vinculado al de las fuerzas productivas, no había alcanzado un nivel suficientemente alto como para permitir que las personas entendiesen el mundo en que vivían. En ausencia de un conocimiento científico o de los medios materiales para obtenerlo, se vieron obligados a depender del único instrumento que poseían para interpretar el mundo y, así, conquistarlo: la mente humana. La lucha para comprender el mundo se identificaba con la lucha de la humanidad para elevarse sobre una existencia meramente animal, ganar el control sobre las fuerzas ciegas de la naturaleza y liberarse (en el sentido real, no legalista, de la palabra). Esta lucha es como un hilo conductor rojo que recorre toda la historia de la humanidad.

El papel de la religión

"El hombre está totalmente loco. No sabría cómo crear un gusano, y crea dioses por docenas".

Montaigne.)

"Toda mitología supera, domina y transforma las fuerzas de la naturaleza en la imaginación y mediante la imaginación; por lo tanto desaparece con la llegada de la auténtica dominación sobre ellas".

(Marx.)

Los animales no tienen religión, y en el pasado se decía que ésa era la principal diferencia entre hombres y bestias. Pero ésta es sólo otra forma de decir que únicamente los seres humanos poseen conciencia en el sentido pleno de la palabra. En los últimos años ha habido una reacción contra la idea del Hombre como Creación única y especial. Al fin y al cabo, el ser humano evolucionó de los animales y en muchos aspectos sigue siendo animal. No solamente compartimos con otros animales muchas de las funciones corporales, sino que la diferencia genética entre humanos y chimpancés es menor del dos por ciento. He aquí una respuesta devastadora a las tonterías de los creacionistas.

Las últimas investigaciones con chimpancés bonobos (los primates más afines a los humanos) han demostrado fuera de toda duda que son capaces de un nivel de actividad mental similar en algunos aspectos al de un niño. Esto prueba claramente el parentesco entre los seres humanos y los primates superiores, pero aquí la analogía empieza a resquebrajarse. Pese a todos los esfuerzos de los experimentadores, los bonobos cautivos no han sido capaces de hablar ni de labrar una herramienta de piedra remotamente similar a los utensilios más simples creados por los homínidos primitivos. Esa diferencia genética del dos por ciento que separa a los humanos de los chimpancés marca el salto cualitativo del animal al humano. Esto se logró no por obra y gracia de un Creador, sino por el desarrollo del cerebro a través del trabajo manual.

La destreza para hacer incluso las herramientas de piedra más simples implica un nivel muy alto de habilidad mental y pensamiento abstracto. El seleccionar la piedra adecuada, elegir el ángulo correcto para golpear y usar la cantidad de fuerza precisa son acciones intelectuales muy complejas. Requieren un grado de planificación y previsión que no se encuentra ni en los primates más avanzados. No obstante, el uso y la manufactura de herramientas de piedra no fueron resultado de una planificación consciente, sino una imposición de la necesidad. No fue la conciencia la que creó la humanidad, sino que las condiciones necesarias para la existencia humana condujeron a un cerebro más grande, al habla y a la cultura, incluida la religión.

La necesidad de entender el mundo estaba estrechamente vinculada a la necesidad de sobrevivir. Aquellos homínidos primitivos que descubrieron el uso de raspadores de piedra para descuartizar cadáveres de animales de piel gruesa obtuvieron una considerable ventaja sobre aquellos que no tuvieron acceso a esta fuente abundante de grasas y proteínas. Los que perfeccionaron sus herramientas de piedra y descubrieron los mejores yacimientos tuvieron más posibilidades de sobrevivir que los que no lo hicieron. Con el desarrollo de la técnica vino la expansión de la mente y la necesidad de explicar los fenómenos naturales que gobernaban sus vidas. A través de millones de años, mediante aproximaciones sucesivas, nuestros antepasados comenzaron a establecer ciertas relaciones entre las cosas. Empezaron a hacer abstracciones, esto es, a generalizar a partir de la experiencia y la práctica.

Durante siglos, la cuestión central de la filosofía ha sido la relación entre el pensamiento y el ser. La mayoría de las personas pasan sus vidas sin siquiera contemplar este problema. Piensan y actúan, hablan y trabajan sin la menor dificultad. Es más, ni se les ocurriría considerar incompatibles las dos actividades humanas más básicas, que en la práctica son inseparables. Si excluimos reacciones simples condicionadas fisiológicamente, como los actos reflejos, incluso la acción más elemental exige un cierto grado de pensamiento. En cierto modo, esto es verdad no sólo para los humanos, sino también para los animales (pensemos en un gato apostado a la espera de un ratón). No obstante, la planificación y el pensamiento humanos tienen un carácter cualitativamente superior a cualquier actividad mental de incluso el simio más avanzado.

Este hecho está estrechamente vinculado a la capacidad del pensamiento abstracto, que permite a los seres humanos ir mucho más allá de la situación

inmediata dada por nuestros sentidos. Podemos imaginar situaciones no sólo en el pasado (los animales también tienen memoria, como el perro, que tiembla a la vista de un garrote), sino también en el futuro. Podemos predecir situaciones complejas, planificar, y así determinar el resultado y hasta cierto punto controlar nuestros destinos. Aunque normalmente no pensamos en ello, esto representa una conquista colosal que separa a la humanidad del resto de la naturaleza. “Lo típico del razonamiento humano”, dice el profesor Gordon Childe, “es que puede ir muchísimo más lejos de la situación actual, presente, que el razonamiento de cualquier otro animal”.⁶ De esta capacidad nacen las múltiples creaciones de la civilización: la cultura, el arte, la música, la literatura, la ciencia, la filosofía, la religión. También damos por supuesto que todo esto no cae del cielo, sino que es el producto de millones de años de desarrollo.

El filósofo griego Anaxágoras (500-428 a.C.), en una deducción brillante, afirmó que el desarrollo mental del hombre dependía de la emancipación de las manos. Engels, en su importante artículo *El papel del trabajo en la transformación del mono en hombre*, explicó la forma exacta en que se logró dicha transformación. Demostró que la postura vertical, la liberación de las manos para el trabajo, la forma de la mano, con el pulgar opuesto a los otros dedos de forma que permitía agarrar, fueron los requisitos fisiológicos para la manufactura de herramientas, que a su vez fue el principal estímulo para el desarrollo del cerebro. Incluso el habla, que es inseparable del pensamiento, surge de las exigencias de la producción social, de la necesidad de cooperar para realizar funciones complejas. Estas teorías de Engels se han visto confirmadas brillantemente por los últimos descubrimientos de la paleontología, que demuestran que los simios homínidos aparecieron en África bastante antes de lo que se pensaba y que tenían cerebros no más grandes que los de un chimpancé actual. Es decir, el desarrollo del cerebro vino después de la producción de herramientas y a consecuencia de ésta. Así, no es verdad que “En el principio, era la Palabra”, sino, en frase del poeta alemán Goethe, “En el principio, era el Hecho”.

La capacidad de manejar pensamientos abstractos es inseparable del habla. El célebre prehistoriador Gordon Childe comenta:

“El razonamiento y todo lo que podemos llamar pensamiento, inclusive el del chimpancé, hace intervenir en las operaciones mentales lo que los psicólogos llaman imágenes. Una imagen visual, la representación mental de una banana, por ejemplo, ha de ser siempre la representación de una banana determinada en un conjunto determinado. Una palabra, por el contrario, según lo explicado, es más general y abstracta, pues ha eliminado precisamente esos rasgos accidentales que dan individualidad a cualquier banana real. Las imágenes mentales de las palabras (representaciones del sonido o de los movimientos musculares que intervienen en su pronunciación) constituyen ‘fichas’ muy cómodas en el proceso del pensamiento. El pensar con su ayuda posee necesariamente esa cualidad de abstracción y generalidad que parece faltar en el pensamiento animal. Los hombres pueden pensar, lo mismo que hablar,

sobre la clase de objetos llamados 'bananas'; el chimpancé nunca va más allá de 'esa banana en ese tubo'. De tal suerte el instrumento social denominado lenguaje ha contribuido a lo que se denomina grandilocuentemente 'la emancipación del hombre de la esclavitud de lo concreto'. G. Childe, *Qué sucedió en la historia*. Editorial Pléyade, Buenos Aires, 1975, pp. 25-6)

Los humanos primitivos, después de largo tiempo, formaron la idea general de, por ejemplo, una planta o un animal. Esto surgió de la observación concreta de muchas plantas y animales particulares. Pero cuando llegamos al concepto general de "planta", ya no vemos delante de nosotros esta o aquella flor o arbusto, sino lo que es común a todas ellas. Comprendemos la esencia de una planta, su ser interior. Comparado con esto, los rasgos peculiares de las plantas individuales parecen secundarios e inestables. Lo que es permanente y universal está contenido en el concepto general. Jamás podemos ver una planta como tal, opuesta a flores y arbustos particulares. Es una abstracción de la mente. Sin embargo, es una expresión más profunda y verdadera de lo que es esencial a la naturaleza de la planta cuando se la despoja de todos los rasgos secundarios.

No obstante, las abstracciones de los humanos primitivos distan mucho de tener un carácter científico. Eran exploraciones tentativas, como las impresiones de un niño: suposiciones e hipótesis a veces incorrectas, pero siempre audaces e imaginativas. Para nuestros antepasados remotos, el Sol era un ser supremo que unas veces les calentaba y otras les quemaba. La Tierra era un gigante adormecido. El fuego era un animal feroz que les mordía cuando lo tocaban. Los humanos primitivos conocieron los truenos y los relámpagos, les asustarían, como todavía hoy asustan a los animales y a algunas personas. Pero, a diferencia de los animales, los humanos buscaron una explicación general del fenómeno. Dada la ausencia de cualquier conocimiento científico, la explicación sólo podía ser sobrenatural: algún dios golpeando un yunque con su martillo. Para nosotros, semejantes explicaciones resultan simplemente divertidas, como las explicaciones ingenuas de los niños. No obstante, en ese período eran hipótesis extraordinariamente importantes, un intento de encontrar una causa racional para el fenómeno distinguiendo entre la experiencia inmediata y lo que había tras ella.

La forma más característica de las religiones primitivas es el animismo — la noción de que todo objeto, animado o inanimado, posee un espíritu —. Vemos el mismo tipo de reacción en un niño cuando pega a una mesa contra la que se ha golpeado la cabeza. De la misma manera, los humanos primitivos y ciertas tribus actuales piden perdón a un árbol antes de talarlo. El animismo pertenece a un período en el que la humanidad aún no se había separado plenamente del mundo animal y de la naturaleza. La proximidad de los humanos al mundo de los animales está demostrada por la frescura y belleza del arte rupestre, donde los caballos, ciervos y bisontes están pintados con una naturalidad que ningún artista moderno es capaz de lograr. Se trata de la infancia del género humano, que ha desaparecido y nunca volverá. Tan sólo podemos imaginar la psicología

de nuestros antepasados remotos. Pero mediante una combinación de los descubrimientos de la paleontología y la antropología es posible reconstruir, por lo menos a grandes rasgos, el mundo del que hemos surgido.

En su estudio antropológico clásico de los orígenes de la magia y la religión, James G. Frazer escribe:

“El salvaje concibe con dificultad la distinción entre lo natural y lo sobrenatural, comúnmente aceptada por los pueblos ya más avanzados. Para él, el mundo está funcionando en gran parte merced a ciertos agentes sobrenaturales que son seres personales que actúan por impulsos y motivos semejantes a los suyos propios y, como él, propensos a modificarlos por apelaciones a su piedad, a sus deseos y temores. En un mundo así concebido no ve limitaciones a su poder de influir sobre el curso de los acontecimientos en beneficio propio. Las oraciones, promesas o amenazas a los dioses pueden asegurarle buen tiempo y abundantes cosechas; y si aconteciera, como muchas veces se ha creído, que un dios llegase a encarnar en su misma persona, ya no necesitaría apelar a seres más altos. Él, el propio salvaje, posee en sí mismo todos los poderes necesarios para acrecentar su propio bienestar y el de su prójimo”. (Sir James Frazer, *La rama dorada. Magia y religión*. Fondo de Cultura Económica. Madrid. 1981, p. 33)

La noción de que el alma existe separada y aparte del cuerpo viene directamente de los tiempos más remotos. El origen de esta idea es evidente. Cuando dormimos, el alma parece abandonar el cuerpo y vagar en nuestros sueños. Por extensión, la similitud entre la muerte y el sueño —“gemelo de la muerte”, como lo llamó Shakespeare— sugiere la idea de que el alma podría seguir existiendo después de la muerte. Así fue cómo los humanos primitivos concluyeron que el interior de sus cuerpos albergaba algo, el alma, que mandaba sobre el cuerpo y podía hacer todo tipo de cosas increíbles, incluso cuando el cuerpo estaba dormido. También observaron cómo palabras llenas de sabiduría manaban de las bocas de los ancianos y concluyeron que, mientras que el cuerpo perece, el alma sigue viviendo. Para gente acostumbrada a los desplazamientos, la muerte era vista como una migración del alma, que necesitaba comida y utensilios para el viaje.

Al principio estos espíritus no tenían una morada fija. Simplemente erraban, la mayoría de las veces causando molestias y obligando a los vivos a hacer todo lo que podían por deshacerse de ellos. He aquí el origen de las ceremonias religiosas. Finalmente surgió la idea de que mediante la oración podría conseguirse la ayuda de estos espíritus. En esta etapa, la religión (magia), el arte y la ciencia no se diferenciaban. No teniendo los medios para conseguir un auténtico poder sobre el medio ambiente, los humanos primitivos intentaron obtener sus fines por medio de una relación mágica con la naturaleza, y así someterla a su voluntad.

La actitud de los humanos primitivos hacia sus dioses-espíritus y fetiches era bastante práctica. La intención de los rezos era obtener resultados. Un hombre haría una imagen con sus propias manos y se postraría ante ella. Pero si no conseguía el resultado deseado, la maldecía y la golpeaba para obtener mediante la violencia lo que no había conseguido con súplicas. En ese mundo extraño de sueños y fantasmas, un mundo de religión, la mente primitiva veía cada acontecimiento como la obra de espíritus invisibles. Cada arbusto o cada riachuelo eran una criatura viviente, amistosa u hostil. Cada suceso fortuito, cada sueño, dolor o sensación estaba causado por un espíritu. Las explicaciones religiosas llenaban el vacío que dejaba la falta de conocimiento de las leyes de la naturaleza. Incluso la muerte no era vista como un evento natural, sino como el resultado de alguna ofensa causada a los dioses.

Durante casi toda la existencia del género humano, la mente ha estado llena de este tipo de cosas. Y no sólo en lo que a la gente le gusta considerar como sociedades primitivas. Las creencias supersticiosas continúan existiendo hoy, aunque con diferente disfraz. Bajo el fino barniz de civilización se esconden tendencias e ideas irracionales primitivas que tienen su raíz en un pasado remoto que ha sido en parte olvidado, pero que no está todavía superado. No serán desarraigadas definitivamente de la conciencia humana hasta que hombres y mujeres no establezcan un firme control sobre sus condiciones de existencia.

La división del trabajo

Frazer señala que la división entre trabajo manual y trabajo intelectual en la sociedad primitiva está invariablemente vinculada a la formación de una casta de sacerdotes, hechiceros o magos:

“El progreso social, según creemos, consiste principalmente en una diferenciación progresiva de funciones; dicho más sencillamente, en una división del trabajo. La obra que en la sociedad primitiva se hace por todos igual y por todos igualmente mal o muy cerca de ello, se distribuye gradualmente entre las diferentes clases de trabajadores, que la ejecutan cada vez con mayor perfección; y así, tanto más cuanto que los productos materiales o inmateriales de esta labor especializada van siendo gozados por todos, la sociedad en conjunto se beneficia de la especialización creciente. Ahora, ya, los magos o curanderos aparecen constituyendo la clase profesional o artificial más antigua en la evolución de la sociedad, pues hechiceros se encuentran en cada una de las tribus salvajes conocidas por nosotros, y entre los más incultos salvajes, como los australianos aborígenes, es la única clase profesional que existe”. (Ibíd. pp 137-8)

El dualismo, que separa el alma del cuerpo, la mente de la materia, el pensamiento del hecho, recibió un fuerte impulso con el desarrollo de la división del trabajo en una etapa dada de la evolución social. La separación entre trabajo manual y trabajo intelectual coincidió con la división de la sociedad en clases y marcó un gran avance en el desarrollo humano. Por primera vez, una minoría de la sociedad se vio liberada de la necesidad de trabajar para obtener su sustento. La posesión de la mercancía más preciada, el ocio, significó que los hombres podían dedicar sus vidas al estudio de las estrellas. Como el filósofo materialista alemán Ludwig Feuerbach explica, la ciencia teórica auténtica comienza con la cosmología:

“El animal es sólo sensible al rayo de luz que inmediatamente afecta a la vida; mientras que el hombre percibe la luz, para él físicamente indiferente, de la estrella más remota. Tan sólo el hombre posee pasiones y alegrías desinteresadas y puramente intelectuales; sólo el ojo del hombre mantiene festivales teóricos. El ojo que contempla los cielos estrellados, que medita sobre aquella luz al mismo tiempo inútil e inocua que no tiene nada en común con la Tierra y sus necesidades; este ojo ve en aquella luz su propia naturaleza, sus propios orígenes. El ojo es celestial por su propia naturaleza. De aquí que el hombre se eleve por encima de la tierra sólo con el ojo; de aquí que la teoría comience con la contemplación de los cielos. Los primeros filósofos eran astrónomos”. (Ludwig Feuerbach. *The essence of Christianity*. p. 5)

Aunque en esta etapa temprana esto todavía estaba mezclado con la religión y los requerimientos e intereses de una casta sacerdotal, también significó el nacimiento de la civilización humana. Aristóteles ya lo había entendido cuando escribió: “Además, estas artes teóricas evolucionaron en lugares donde los hombres tenían un superávit de tiempo libre: por ejemplo, las matemáticas tienen su origen en Egipto, donde una casta sacerdotal gozaba del ocio necesario”.¹¹

El conocimiento es una fuente de poder. En cualquier sociedad en que el arte, la ciencia y el gobierno son el monopolio de unos pocos, esa minoría usará y abusará de su poder en su propio beneficio. La inundación anual del Nilo era un asunto de vida o muerte para los egipcios, cuyas cosechas dependían de ello. La pericia de los sacerdotes egipcios para predecir, apoyándose en observaciones astronómicas, cuándo se desbordaría el Nilo debió de haber incrementado enormemente su prestigio y poder sobre la sociedad. El arte de escribir, una invención muy poderosa, era un secreto celosamente guardado por la casta sacerdotal:

“Sumeria descubrió la escritura; los sacerdotes sumerios hicieron conjeturas acerca de que el futuro pudiera estar escrito por algún procedimiento oculto en los acontecimientos presentes que tenían lugar a nuestro alrededor. Hasta llegaron a sistematizar esta creencia, mezclando

elementos mágicos y racionales”.(I. Prigogine e I. Stengers. Order Out of Chaos, Man’s New Dialogue with Nature. p. 4)

La posterior profundización de la división del trabajo hizo surgir un abismo insalvable entre la élite intelectual y la mayoría de la humanidad, condenada a trabajar con sus propias manos. El intelectual, sea sacerdote babilónico o físico teórico moderno, sólo conoce un tipo de trabajo: el mental. En el curso de milenios, la superioridad de este último sobre el trabajo manual “puro y duro” ha echado raíces profundas y adquirido la fuerza de un prejuicio. Lenguaje, palabras y pensamientos se han revestido de poderes místicos. La cultura se ha vuelto el monopolio de una élite privilegiada que guarda celosamente sus secretos, usando y abusando de su posición en su propio interés.

En la antigüedad, la aristocracia intelectual no hizo ningún intento de ocultar su desprecio por el trabajo físico. El siguiente extracto de un texto egipcio conocido como La sátira sobre los oficios, escrito alrededor de 2000 a.C., se cree que es la exhortación de un padre a su hijo, al que quiere enviar a la escuela para formarse como escriba:

La misma actitud prevalecía entre los griegos: “He visto cómo se maltrata al hombre que trabaja —deberías poner tu corazón en la búsqueda de la escritura—. He observado cómo uno podría ser rescatado de sus deberes —¡presta atención! No hay nada que supere a la escritura—. (...)

“He visto al metalúrgico trabajando en la boca del horno. Sus dedos eran similares a cocodrilos; olía peor que una hueva de pescado. (...)

“El pequeño constructor lleva barro. (...) Está más sucio que las viñas o los cerdos de tanto pisotear el barro. Su ropa está tiesa de la arcilla. (...)

“El fabricante de flechas es muy infeliz cuando entra en el desierto [en busca de pedernal]. Más grande es lo que da a su burro que lo que posteriormente [vale] su trabajo. (...)

“El lavandero que lava ropa en la orilla [del río] es el vecino del cocodrilo. (...)

“¡Presta atención! No hay ninguna profesión sin patrón, excepto para el escriba: él es el patrón. (...)

“¡Presta atención! No hay ningún escriba al que le falte comida de la propiedad de la Casa del Rey —¡vida, prosperidad, salud!—. (...) Su padre y su madre alaban a dios, puesto que él está en el sendero de los vivientes. ¡Contempla estas cosas! Yo [las he puesto] ante ti y ante los hijos de tus hijos”. (Citado por Margret Donaldson, Children’s Minds. p. 84)

“Las llamadas artes mecánicas”, dice Jenofonte, “llevan un estigma social y con razón son despreciadas en nuestras ciudades, puesto que estas artes dañan los cuerpos de los que trabajan en ellas o de los que actúan

como capataces, condenándoles a una vida sedentaria de puertas adentro y, en algunos casos, a pasar todo el día al lado de la chimenea. Esta degeneración física asimismo da pie a un deterioro del alma. Además, los que trabajan en estos oficios simplemente no tienen tiempo para dedicarse a los deberes de la amistad o de la ciudadanía. En consecuencia, son considerados como malos amigos y malos patriotas, y en algunas ciudades, sobre todo las más guerreras, no es legal que un ciudadano se dedique al trabajo manual". (Oeconomicum iv, 203, citado en B. Farrington, *Greek Science*, pp. 28-9)

El divorcio radical entre trabajo intelectual y manual profundiza la ilusión de una existencia independiente de las ideas, los pensamientos y las palabras. Este concepto erróneo es el meollo de toda religión e idealismo filosófico.

No fue Dios quien creó el hombre a su propia imagen y semejanza, sino, por el contrario, fue el hombre quien creó dioses a imagen y semejanza suya. Ludwig Feuerbach dijo que si los pájaros tuviesen una religión, su dios tendría alas. "La religión es un sueño en el que nuestras propias concepciones y emociones se nos presentan como existencias separadas, como seres al margen de nosotros mismos. La mente religiosa no distingue entre lo subjetivo y lo objetivo, no tiene dudas; tiene la capacidad no de discernir cosas diferentes a ella misma, sino de ver sus propias concepciones fuera de sí misma, como seres independientes". Esto era algo que hombres como Jenófanes de Colofón (565-hacia 470 a. C.) entendió cuando escribió: "Homero y Hesíodo han atribuido a los dioses cada acción vergonzosa y deshonesta entre los hombres: el robo, el adulterio, el engaño (...) Los etíopes hacen sus dioses negros y con nariz chata, y los tracios hacen los suyos con ojos grises y pelo rojo (...) Si los animales pudieran pintar y hacer cosas como los hombres, los caballos y los bueyes también harían dioses a su propia imagen".

Los mitos de la creación, que existen en casi todas las religiones, inevitablemente toman sus imágenes de la vida real, por ejemplo, la imagen del alfarero que da forma a la arcilla amorfa. En opinión de Gordon Childe, la historia de la Creación en el primer libro del Génesis refleja que en Mesopotamia la tierra fue separada de las aguas "en el Principio", pero no mediante la intervención divina:

"La tierra sobre la cual las grandes ciudades de Babilonia se alzarían tenía que crearse en el sentido literal de la palabra; el antepasado prehistórico de la Erech bíblica fue construido encima de una especie de plataforma de juncos entrecruzados sobre el barro aluvial. El libro hebreo del Génesis nos ha familiarizado con una tradición bastante más antigua de la condición prístina de Sumeria —un 'caos' en el cual las fronteras entre el agua y la tierra todavía eran fluidas—. Un incidente esencial en 'la Creación' es la separación de estos elementos. Sin embargo, no fue ningún dios, sino los propios protosumerios quienes crearon la tierra: cavaron canales para irrigar los campos y drenar la marisma, construyeron diques

y plataformas elevadas por encima del nivel de inundación para proteger a los hombres y al ganado de las aguas, despejaron las extensiones de juncos y exploraron los canales que las cruzaban. La persistencia tenaz del recuerdo de esta lucha es un indicio del grado de esfuerzo que supuso para los antiguos sumerios. Su recompensa era una fuente garantizada de nutritivos dátiles, una abundante cosecha de los campos que habían drenado y pastos permanentes para sus rebaños". (Gordon Childe. *Man Makes himself*, pp. 107-8)

Los intentos más ancestrales del hombre de explicar el mundo y su lugar en él estaban mezclados con la mitología. Los babilonios creían que el dios del caos, Marduc, había creado el Orden, separando la tierra del agua y el cielo de la tierra. Los judíos tomaron de los babilonios el mito bíblico de la Creación y más tarde lo transmitieron a la cultura cristiana. La auténtica historia del pensamiento científico empieza cuando el hombre aprende a prescindir de la mitología e intenta comprender racionalmente la naturaleza, sin la intervención de los dioses. En ese momento comienza la auténtica lucha por la emancipación de la humanidad de la esclavitud material y espiritual.

El advenimiento de la filosofía representó una auténtica revolución en el pensamiento humano. Al igual que tantos otros elementos de la civilización moderna, la filosofía se lo debemos a la Grecia antigua. Si bien es verdad que los indios, los chinos, y más tarde los árabes, también hicieron importantes avances, fueron los griegos quienes llevaron la filosofía y la ciencia a su punto álgido antes del Renacimiento. La historia del pensamiento griego durante el período de 400 años que arranca en la mitad del siglo VII a. de C., constituye una de las páginas más impresionantes en los anales de la historia humana.

En este período aparecen una larga serie de héroes, pioneros en el desarrollo del pensamiento. Los griegos, antes que Colón, descubrieron que la tierra era redonda. Antes que Darwin, afirmaron que los humanos habían evolucionado de los peces. Hicieron extraordinarios descubrimientos en matemáticas, especialmente en geometría, y para superarlos fueron necesarios más de mil años. Fue uno de los momentos más decisivos de la historia del pensamiento humano, el inicio de la verdadera ciencia.

El nacimiento de la filosofía

La filosofía occidental nació bajo el cielo azul del Egeo. Los siglos VII y VIII a. C. fueron años agitados y de rápida expansión económica del Mediterráneo oriental. Los griegos de las islas Jonias que residían en la costa de Turquía, mantenían una próspera relación comercial con Egipto, Babilonia y Lidia. El dinero —una invención lidia—, fue introducido en Europa a través del Egeo, aproximadamente en el 625 a. C., y estimuló enormemente el comercio y como consecuencia, mientras unos acumulaban grandes riquezas, otros, sólo obtenían miseria y esclavitud.

Los primeros filósofos griegos representan el verdadero punto de partida de la filosofía. El primer intento de luchar y liberarse de los antiguos límites de la superstición y el mito, de prescindir de dioses y divinidades, por primera vez el ser humano se enfrentaba cara a cara con la naturaleza.

La revolución económica provocó nuevas contradicciones sociales. El colapso de la vieja sociedad patriarcal provocó el choque entre ricos y pobres. La vieja aristocracia se enfrentó al descontento de las masas y a la oposición de los tiranos, a menudo, eran los propios nobles disidentes siempre dispuestos a ponerse a la cabeza de las insurrecciones populares. Fue un período de gran inestabilidad, en el que hombres y mujeres empezaron a poner en tela de juicio las viejas creencias.

El siguiente pasaje describe la situación en Atenas en aquella época:

“En los años malos (los campesinos) tenían que pedir prestado a sus ricos vecinos; con la aparición del dinero en vez de pedir prestado un saco de grano, al viejo estilo de buena vecindad, tenían que pedir prestado el grano necesario antes de la cosecha, cuando aún estaba barato, sino tendrían que pagar elevados intereses, lo que provocó una gran indignación en Megara. En el año 600, mientras los ricos exportaban a los mercados del Egeo o Corinto, los pobres permanecían hambrientos. Muchos, demasiados, perdían su tierra o se empeñaban como prenda de sus deudas, e incluso perdían su libertad; al acreedor, como último recurso ante al deudor insolvente le quedaba la posibilidad de entregarse él y su familia como esclavos... La ley era muy severa, era la ley del rico”. (A. R. Burn; *The Pelican History of Greece*, p. 119).

Draco recopiló estas leyes en un código, de ahí procede la expresión “condiciones draconianas”.

El siglo VI a. C. fue un período turbulento y también el del declive de las repúblicas Jonias de Asia Menor, un siglo caracterizado por la crisis social y por una feroz lucha de clases entre ricos y pobres, entre dominadores y esclavos. “En Mileto”, escribe Rostovtzeff, “el pueblo resultó primero victorioso, asesinando a las esposas e hijos de los aristócratas; después dominaron los aristócratas que quemaron vivos a sus enemigos y alumbraron las plazas de la ciudad con antorchas vivientes”. (Citado por Bertrand Russel, *Historia de la filosofía occidental*. Madrid. Editorial Espasa, 1997. p. 62).

En aquella época, estas condiciones sociales eran las normales en la mayoría de las ciudades griegas de Asia Menor. Los héroes de esa época nada tenían en común con la idea posterior del filósofo, aislado del resto de la humanidad en su torre de marfil. Estos “hombres sabios” no eran sólo pensadores, eran escritores, no sólo eran teóricos, eran también hombres prácticos. Del primero de ellos, Tales de Mileto (640-546 a. C.), no sabemos prácticamente nada, salvo que fue al final de su vida cuando se aproximó a la filosofía, se dedicó al comercio, a la ingeniería, a la geometría y a la astronomía

(se dice que predijo un eclipse, que según los astrónomos ocurrió en el año 585 a. C.).

No se puede negar que los primeros filósofos griegos eran materialistas. Dieron la espalda a la mitología, se dedicaron a buscar el principio general del funcionamiento de la naturaleza, a partir de la observación de la propia naturaleza. Los griegos posteriores les llamaron hillozoístas, que se podría traducir por: los que piensan que la materia está animada. Esta concepción de la materia en movimiento es sorprendentemente moderna y muy superior a la concepción de los físicos mecanicistas del siglo XVIII. Debido a la ausencia de modernos instrumentos científicos, con frecuencia sus teorías tuvieron el carácter de inspiradas conjeturas. A pesar de todo, teniendo en cuenta la ausencia de recursos, es realmente asombroso lo que llegaron a aproximarse a la comprensión del auténtico funcionamiento de la naturaleza. El filósofo Anaximandro (610-545 a. C.), afirmó que tanto el hombre como el resto de los demás animales habían evolucionado de un pez que abandonó el agua para salir a la tierra.

Sería un error pensar que estos filósofos eran religiosos porque utilizasen la palabra "dios" (theos) para referirse a la sustancia primaria. J. Burnet dice que esta palabra era similar a los antiguos epítetos homéricos: "eterno", "inmortal", etc. Incluso Homero, utiliza la palabra en diferentes sentidos. Desde Hesiodo a la teogonía está claro que muchos de los "dioses" nunca fueron adorados, eran meras personificaciones apropiadas para los fenómenos naturales o incluso para las pasiones humanas. Las religiones primitivas miraban al cielo como algo divino y lo separaban de la tierra. Los filósofos jonios rompieron radicalmente con esta concepción. Se basaron en la multitud de descubrimientos de la cosmología babilónica y egipcia, rechazaron el elemento mítico que confundía la astronomía con la astrología.

La tendencia general de la filosofía griega antes de Sócrates era la búsqueda de los principios fundamentales de la naturaleza:

"La naturaleza es lo que está más cerca de nosotros, se encuentra más cerca del ojo, es lo más palpable, es lo que primero que atrae el espíritu de investigación. En sus distintas formas, en su multiplicidad, el pensamiento debe encontrar el inicio de un principio fundamental permanente. ¿Cuál es este principio? ¿Cuál es exactamente el elemento básico natural?". (Schwzler, History of Philosophy. En la edición inglesa).

Los filósofos dieron explicaciones diferentes a esta cuestión. Por ejemplo, Tales sostenía que la base de todas las cosas era el agua, esta afirmación fue un gran paso adelante del pensamiento humano. Ya hacía tiempo que los babilonios anticiparon la idea de que todas las cosas procedían del agua. Su mito de la creación fue el modelo que siguió la historia de la creación hebrea del primer libro del Génesis. "Todas las tierras eran mar hasta que Marduk, el creador babilonio, separó la tierra del mar". La diferencia es que no hay Marduk, ni creador divino externo a la naturaleza, por primera vez se explica la

naturaleza en términos puramente materialistas, es decir, en términos de la propia naturaleza.

La idea de la naturaleza reducida al agua no es tan inverosímil como podría parecer. Aparte de que la gran mayoría de la superficie de la tierra está formada por agua, los jonios se dieron cuenta que el agua es algo esencial para todas las formas de vida. La mayor parte del volumen de nuestro cuerpo es agua, moriríamos rápidamente si nos privamos de ella. Además el agua cambia de forma, pasa de líquido a sólido o vapor.

“No es difícil suponer que los fenómenos meteorológicos influyeron en Tales a la hora de formular sus teorías. De todas las cosas que conocemos, el agua es la que parece tener las formas más variadas. Nos son familiares sus formas, sólido, líquido y vapor. Tales pudo haberse dado cuenta de ello observando como ante sus ojos el agua regresaba de nuevo al agua. La evaporación sugiere de manera natural que el fuego de los cuerpos celestiales se conserva gracias a la humedad que extraen del mar. El agua cae de nuevo en forma de lluvia, y al final, como pensaban los primeros cosmólogos, regresa a la tierra. Este proceso era algo natural para aquellos hombres familiarizados con los ríos de Egipto que formaban el Delta, y los torrentes de Asia Menor que bajaban por los largos depósitos aluviales”. (O. J. Burnet; Los primeros filósofos griegos).

Anaximandro

A Tales le siguieron otros filósofos que postularon diferentes teorías sobre la estructura básica de la materia. Anaximandro nació en Samos, donde vivió también el famoso Pitágoras. Dicen que escribió sobre la naturaleza, las estrellas fijas, la esfera de la tierra y otros temas. Elaboró algo parecido a un mapa que mostraba el límite de la tierra y el mar, creó varias inventos matemáticos, incluyendo un cuadrante solar y una carta de navegación astronómica.

Al igual que Tales, Anaximandro consideraba que la naturaleza era real. De igual manera se aproximó al tema desde un punto de vista estrictamente materialista, sin recurrir a los dioses o cualquier otro elemento sobrenatural. Pero a diferencia de su contemporáneo, Tales no encontró la respuesta en una forma concreta de materia como el agua. Según relata Diógenes, “Recurrió al Infinito (lo indeterminado) como elemento principal; no lo concretaba en el agua u otra materia”. (Hegel. Filosofía de la Historia, Vol. I). “Es el principio de todo, transformándose continuamente; a través de mundos infinitos o dioses que salen de él y que al mismo tiempo desaparecen”. (Ibíd.).

Estas ideas situaron por primera vez el estudio del universo en el camino de la ciencia, permitió a los primeros filósofos griegos hacer descubrimientos excepcionales, muy avanzados para su tiempo. Primero descubrieron que el mundo era redondo y que no descansaba sobre nada, la tierra no era el centro

del universo y giraba junto a los otros planetas alrededor del centro. De acuerdo con otro contemporáneo, Hipólito, Anaximandro pensaba que la tierra se movía libremente y nada la podía detener porque era equidistante a todo, tenía forma redonda y era hueca como una columna, así unos nos encontramos en una cara de la tierra mientras los demás están en la otra. También descubrió la teoría de los eclipses lunar y solar.

Con todas sus carencias y deficiencias, estas ideas representaban una concepción audaz de la naturaleza y el universo, sorprendente y original, más cerca de la realidad que el ciego misticismo de la Edad Media, un período en el que de nuevo, el pensamiento humano caería aprisionado bajo el dogma religioso. Estos importantes avances no fueron sólo resultado de sus conjeturas, fueron también consecuencia del pensamiento, la investigación y la experimentación minuciosa. Dos mil años antes que Darwin, Anaximandro se adelantó a la teoría de la evolución gracias a sus sorprendentes descubrimientos en biología marina. El historiador A. E. Burn cree que esto no fue accidental, sino el resultado de la investigación científica. "Hicieron observaciones de embriones y también de fósiles, como hicieron algunos de sus sucesores, aunque no podemos afirmarlo con certeza". (A. R. Burn, *The Pelican History of Greece*).

Anaximandro revolucionó el pensamiento humano. En lugar de limitarse a una forma concreta de la materia se ocupó del concepto de materia en general, como si se tratara de un concepto filosófico. Esta sustancia universal es eterna e infinita que se encuentra en constante evolución y cambio. Toda la miríada de formas de seres distintos que percibimos a través de nuestros sentidos, son diferentes expresiones de la misma sustancia básica. Esta idea era tan insólita que para muchos resultaba incomprensible. Plutarco se quejó de que Anaximandro no concretó si uno de los elementos de su infinito era agua, tierra, aire o fuego. Pero precisamente este carácter de la teoría fue lo que hizo época.

Anaxímenes

El último del gran trío de materialistas jonios fue Anaxímenes (585-528 a. C.). Se dice que nació cuando Tales "florecía" y "floreció" cuando Tales moría. Más joven que Anaximandro, a diferencia de este último e igual que Tales, tomó un solo elemento —el aire— como la sustancia absoluta, de la que todo procedía y a la que todo se reducía. El uso de la palabra "aire" (aer) por Anaxímenes, difiere sustancialmente del uso moderno de la palabra. Anaxímenes incluía el vapor, la bruma e incluso la oscuridad. Muchos traductores prefieren utilizar la palabra "bruma".

A primera vista esta idea podría parecer un paso atrás en comparación con la concepción general de la materia propuesta por Anaximandro, pero su visión de la materia dio un paso adelante más.

Anaxímenes intentó demostrar que el "aire" era la sustancia universal que se transformaba mediante un proceso al que denominó enrarefacción o

condensación. Cuando el aire se enrarece se convierte en fuego y cuando se condensa se convierte en viento. Una nueva condensación producirá las nubes, la tierra y las piedras. Si comparamos su concepción del universo con la de Anaximandro, ésta es inferior (por ejemplo pensaba que el mundo tenía forma de tabla), sin embargo su filosofía representaba un paso adelante por que intentaba ir más allá de la afirmación general de la naturaleza de la materia. Intentó dar una determinación más precisa, no sólo cualitativa, también cuantitativamente, a través del proceso de enrarefacción y condensación:

“Observad esta sucesión de pensadores, con su lógica, el aluvión de ideas, el poder de abstracción, la forma en que se enfrentan a los problemas. Cuando Tales redujo las distintas apariencias de las cosas a un Primer Principio, fue un gran paso adelante en el pensamiento humano. Otro gran avance fue la elección de Anaximandro, no eligió como Primer Principio una forma visible como el agua, eligió un concepto: lo Indeterminado. Pero esta teoría no satisfacía a Anaxímenes. Anaximandro para explicar la forma en que emergían todas las cosas a partir de lo Indeterminado, utilizó una sencilla metáfora. Se trataba de un proceso de ‘clasificación’. Anaxímenes creía que era necesario algo más y fue más allá con las ideas complementarias de enrarefacción y condensación, porque éstas podían explicar la transformación de los cambios cuantitativos en cambios cualitativos”. (B. Farrington, op. cit. p. 39).

Debido al nivel tecnológico de la época era imposible para Anaxímenes caracterizar con más precisión el fenómeno en cuestión. Es fácil señalar ahora los fallos e incluso los puntos absurdos de sus ideas, pero hacerlo sería un error. No se puede culpar a los primeros filósofos griegos de no esbozar con más detalle el mundo, para ello hubo que esperar dos mil años y todo gracias al avance económico, tecnológico y científico. Estos grandes pioneros del pensamiento humano prestaron un servicio inestimable a la humanidad, la permitieron escapar de las antiguas costumbres de la superstición religiosa y de esta forma, crear las bases sin las que habría sido impensable todo el avance científico y cultural de la humanidad.

La visión general del universo y la naturaleza, elaborada por estos grandes y revolucionarios pensadores, en muchos aspectos se acercaban a la realidad. El problema residía en que debido al nivel de desarrollo de la producción y la tecnología, no tenían los medios necesarios para demostrar sus hipótesis y dotarlas de una base sólida. Se adelantaron a muchas cosas que sólo la pudo demostrar la ciencia moderna, porque requerían un mayor desarrollo de la ciencia y la técnica. Para Anaxímenes el “aire”, es sólo la taquigrafía de la materia, su forma más simple y básica. Como señala Erwin Schrödinger, uno de los fundadores de la física moderna: “El dijo que había conseguido disociar el gas hidrógeno y no estaría muy alejado de nuestra visión actual”. (A. R. Burn, p. 131).

Los primeros filósofos jonios de la naturaleza con total seguridad llegaron tan lejos como pudieron en su explicación del funcionamiento de la naturaleza, y lo hicieron a través de la razón especulativa. Hicieron grandes generalizaciones, encaminadas en la dirección correcta. Pero para seguir avanzando era necesario examinar las cosas con más detalle, analizar la naturaleza trozo a trozo. Aristóteles y los pensadores griegos alejandrinos lo hicieron más tarde. Una parte importante de su tarea fue considerar la naturaleza desde un punto de vista cuantitativo, y aquí, los filósofos Pitagóricos jugaron sin duda un papel decisivo.

Anaxímenes ya se había encaminado en esta dirección, intentó explicar la relación entre los cambios de cantidad a calidad en el seno de la naturaleza (enrarificación y condensación). Pero este método ya había alcanzado y agotado sus límites:

“El triunfo de la escuela Jónica original consistió en que llegó a trazar un cuadro de cómo había llegado a existir el universo y, de su funcionamiento, sin la intervención de los dioses o el destino. Su debilidad básica fue su vaguedad y carácter puramente descriptivo y cualitativo. No podía conducir por sí mismo a ninguna parte ni podía hacerse con él nada concreto. Para ello era necesario la introducción del número y la cantidad”. (J. D. Bernal. Historia Social de la Ciencia. Barcelona. Ediciones península, 1989. p. 149).

Del materialismo al idealismo

El período de auge de la antigua filosofía griega se caracterizó por una profunda crisis en la sociedad, y se destacó por el cuestionamiento general de las antiguas creencias, incluida la religión. La crisis de las creencias religiosas provocó el auge de las tendencias ateas, y el surgimiento de un punto de vista genuinamente científico basado en el materialismo. Sin embargo, como siempre ocurre en la sociedad, el proceso tuvo un carácter contradictorio. Junto a las tendencias racionalistas y científicas coexistía la tendencia contraria, una tendencia hacia el misticismo y la irracionalidad. En los tiempos de crisis de la sociedad romana ocurrió un fenómeno similar, durante el último período de la República se diseminaron rápidamente las religiones orientales, y una entre muchas fue el cristianismo.

Las masas de campesinos y esclavos vivían tiempos de crisis social y los dioses del Olimpo parecían algo lejanos. Esta era una religión para las clases superiores. En la otra vida no existía perspectiva de una recompensa futura al sufrimiento terrenal. El inframundo griego era un lugar triste, habitado por almas muertas. Los nuevos cultos, con su mimético baile y su canción coral (el origen real de la tragedia griega), sus misterios (el verbo “myo” significaba mantener la boca cerrada), la promesa de vida después de la muerte, todo esto era más atractivo para las masas. El culto a Dionisio era muy popular, era el

dios del vino (Baco para los romanos) y su culto incluía orgías de bebida, evidentemente resultaba más atractivo que los antiguos dioses de Olimpia.

Como ocurrió en el período de declive del Imperio Romano, y como ocurre en el período actual de declive capitalista, se extendieron todo tipo de cultos misteriosos, mezclados con los nuevos ritos exóticos importados de Tracia, Asia Menor y probablemente de Egipto. El culto a Orfeo adquirió bastante importancia, era un culto más sofisticado que Dionisio, con muchos puntos en común con el movimiento pitagórico, ambos creían en la transmigración de las almas. Tenían ritos de purificación, incluyendo el ayuno excepto para propósitos sacramentales. Su visión del hombre era dualista: “el desdoblamiento del cuerpo y del alma”, creían que el hombre se dividía en cielo y tierra.

Estas ideas eran tan similares a las doctrinas pitagóricas que algunos autores como Bury, mantienen que los pitagóricos en realidad eran una rama del movimiento órfico. Sin duda es una exageración. A pesar de sus elementos místicos, la escuela pitagórica contribuyó de manera importante al desarrollo del pensamiento humano, en especial a las matemáticas. No se puede descartar que fueran una secta religiosa, sin embargo, es imposible oponerse a la conclusión de que las concepciones idealistas del pitagorismo no son sólo eco de una perspectiva religiosa del mundo, sino que son consecuencia de ella. Bertrand Russell esboza el desarrollo del idealismo y respalda el misticismo de la religión órfica.

“El pitagorismo fue un movimiento de reforma dentro del orfismo, el orfismo a su vez, una reforma de la adoración a Dionisio. Los elementos órficos de Pitágoras entraron en la filosofía de Platón, y después de Platón entraron en la filosofía con un grado religioso”. (B. Russell. Op. Cit.).

La división entre el trabajo mental y manual alcanza su extrema expresión con la extensión de la esclavitud. Este fenómeno estaba relacionado directamente con la expansión del orfismo. La esclavitud es una forma extrema de alienación, bajo el capitalismo, el trabajador “libre” se aliena de su fuerza de trabajo, y ante él existía una fuerza separada y hostil —el Capital—. Sin embargo, en la esclavitud el esclavo pierde su propia existencia como ser humano. No es nada, no es persona, sólo una “herramienta sin voz”. El producto de su trabajo, cuerpo, mente y alma son propiedad de otro que dispone de él sin tener en cuenta sus deseos. Los deseos insatisfechos del esclavo, su extrema alienación del mundo y de él mismo, hacen que aparezca un sentimiento de rechazo hacia el mundo y todos sus mecanismos. El mundo material es malo. La vida es un valle de lágrimas, la felicidad y la liberación del duro trabajo sólo se encuentran en la muerte. El alma se libera de su prisión corporal y se libera.

En todos los períodos de declive social, los hombres y las mujeres tienen dos opciones: se enfrentan a la realidad y luchan por transformarla o aceptan que no hay salida y se resignan ante su destino. Estas dos perspectivas

contrapuestas son el reflejo inevitable de dos filosofías antagónicas: el materialismo y el idealismo. Si deseamos cambiar el mundo, es necesario comprenderlo. Debemos mirar a la realidad, el alegre optimismo de los primeros materialistas griegos era característico de esta visión del mundo. Primero querían conocer para después transformarlo todo. La ruptura del viejo orden, el surgimiento de la esclavitud y un sentido general de inseguridad llevaron al pesimismo y la introversión. Ante la ausencia de una alternativa clara, ganó terreno la tendencia a buscar una salida fuera de la realidad y a buscar la salvación individual en el misticismo. Las clases más bajas fijaron la vista en los cultos misteriosos, Demeter, dios del trigo, Dionisio, dios del vino, y más tarde el culto a Orfeo. Las clases superiores tampoco eran inmunes a los problemas de la época. Eran períodos agitados, las ciudades prósperas se podían ver reducidas a cenizas de la noche a la mañana y sus ciudadanos asesinados o vendidos como esclavos.

La ciudad de Síbaris era una poderosa rival comercial de Crotona y era reconocida por su lujo y abundancia. Las clases más altas poseían tanta riqueza que se narraban todo tipo grandes historias sobre el estilo de vida de los "sibaritas". Un ejemplo típico era aquel joven sibarita que al acostarse se quejó por que un pétalo de rosa le arrugaba la cama. Se decía que conducían el vino desde el muelle a través de cañerías. Dejando a un lado el elemento de exageración, está claro que era una ciudad muy próspera donde los ricos vivían una vida de gran lujo. Sin embargo, el aumento de las desigualdades sociales provocó una feroz lucha de clases.

Fue un período en el que se intensificó enormemente la división del trabajo, acompañada por el rápido crecimiento de la esclavitud y el abismo cada vez mayor entre ricos y pobres. Los barrios industriales y residenciales estaban separados. Pero los altos muros y los guardas no salvaron a los ricos ciudadanos de Síbaris. Como en otras ciudades-estado, estalló una revolución, el "tirano" Telys, llegó al poder con el apoyo de las masas. Esto daría a Crotona la excusa para declarar la guerra a su rival, en un momento en que ésta se encontraba debilitada por las divisiones internas, después de setenta días de campañas la ciudad cayó en sus manos. "La destruyeron totalmente, cambiando el curso del río, mientras los supervivientes se dispersaban, en su mayor parte hacia la costa oriental. La barbarie de esta guerra es más fácil comprenderla cuando se ve como una guerra de clases". (A. R. Burn. Op. cit.).

Es en este contexto, donde debemos situar el ascenso de la escuela pitagórica de filosofía. Como en el período de declive del Imperio Romano, un sector de la clase dominante era presa de un sentimiento de ansiedad, temor y perplejidad. Los antiguos dioses no ofrecían consuelo o esperanza de distribución, tanto al rico como al pobre. Incluso las cosas buenas de la vida perdían parte de su atractivo para los hombres y mujeres que se veían sentados al borde del abismo. En estas condiciones de inseguridad general, donde los estados más fuertes y prósperos podían caer derrocados en un breve espacio de tiempo, las doctrinas de Pitágoras sintonizaron con un sector de la clase dominante, a pesar de su carácter ascético o quizá debido al mismo. La

naturaleza esotérica o intelectual de este movimiento no tenía atractivo para las masas que seguían ampliamente el culto Orfico.

La escuela de Pitágoras

Es más acertado hablar de la escuela antes que de su fundador, por que es difícil desenmarañar la filosofía de Pitágoras de los mitos y oscurantismo de sus seguidores. No han perdurado fragmentos escritos por él, incluso se duda de la propia existencia de Pitágoras. A pesar de todo su escuela caló profundamente en el pensamiento griego.

Se dice que Pitágoras era originario de la isla de Samos, una próspera potencia comercial similar a Mileto. Polícrates, su dictador local ("tirano"), derrocó a la aristocracia agrícola y gobernaba con el apoyo de la clase comercial. El historiador Herodoto decía de él que robaba indiscriminadamente a todos los hombres y que sus amigos le estaban muy agradecido si les devolvía la propiedad que les había robado. Parece ser que en su juventud Pitágoras trabajó como un Ohilo-Sophos (amante de la sabiduría) bajo el mecenazgo de Polícrates. Viajó a Egipto, donde parece ser se inició en una casta sacerdotal egipcia. En el año 530 a. C., huyó a Crotona, en el sur de Italia, para escapar de la lucha civil y la amenaza de los persas en Jonia.

La exuberancia del mito y la fábula hacen casi imposible decir con certeza algo sobre el hombre. Su escuela fue una extraordinaria mezcla de investigación matemática y científica, y de secta religioso-monástica. La comunidad se regía con normas monásticas, con estrictas reglas que incluían entre otras cosas no comer alubias; no recoger lo que se había caído; no remover el fuego con hierro; no pasar sobre un travesaño, etc., La meta era escapar del mundo, buscar la salvación en una vida pacífica dedicada a la contemplación basada en las matemáticas, a éstas últimas los pitagóricos las atribuían cualidades místicas. Probablemente tuviesen influencias orientales ya que los pitagóricos también creían en la transmigración de las almas.

En contraste con la alegre mundanería de los materialistas jonios, en los pitagóricos encontramos todos los elementos de la visión idealista del mundo que posteriormente desarrolló Platón, posteriormente apropiada por la Cristiandad y que paralizó durante muchos siglos el desarrollo del espíritu de investigación científica. El espíritu de esta ideología lo expresa acertadamente B. Russell:

"Somos extraños en este mundo, el cuerpo es la tumba del alma, y sin embargo, no debemos intentar escaparnos por el suicidio: porque somos rebaño de Dios que es nuestro pastor, y sin su mandato no tenemos derecho a desaparecer. En esta vida, hay tres clases de hombres, lo mismo que hay tres clases de personas que van a los Juegos Olímpicos. La más baja es la que va a comprar y vender, la segunda la que va a tomar parte de la competencia. Pero los mejores son los que solamente van a contemplar. La mas grande purificación es por tanto la ciencia

desinteresada, y el hombre que se dedica a ella, el verdadero filósofo, el que se libera más eficazmente de la “rueda del nacimiento”. (Russell, op. Cit. P. 70).

Esta filosofía, con sus fuertes tonos elitistas y monásticos, tuvo mucho influencia entre las clases ricas de Crotona, aunque no renunciaron a comer alubias u otras cosas. El hilo común es la separación radical del alma y el cuerpo. Esta idea hunde sus raíces en una concepción prehistórica del lugar que ocupa el hombre en la naturaleza, y a lo largo de la historia ha presentado diferentes formas. Volvió a resurgir en uno los tratados hipocráticos:

“Cuando el cuerpo está despierto, el alma no es su propia señora, sino que sirve al cuerpo, su atención se divide entre los diferentes sentidos corporales, ‘vista, oído, tacto, despertar y todas las acciones corporales’, que privan a la mente de su independencia. Pero cuando el cuerpo está en reposo, el alma despierta, se agita y mantiene su propia casa y realiza por sí misma todas las actividades del cuerpo. En el sueño, el cuerpo no siente, pero el alma despierta sabe todo, ve lo que tiene que ser visto, oye lo que tiene que ser oído, anda, toca, se aflige, recuerda, en una palabra, todas las funciones del cuerpo y del alma, del mismo modo que el alma las interpreta en el sueño. Por lo tanto, aquel que sabe interpretarlo es muy sabio”.

En contraste con los filósofos materialistas jonios que volvieron la espalda, deliberadamente, a la religión y la mitología, los pitagóricos tomaron la idea del misterioso culto órfico, éste creía que el alma podría liberarse del cuerpo a través del “éxtasis” (la palabra ekstasis significa “apartarse”). Sólo cuando el alma deja la prisión corporal puede expresar su verdadera naturaleza. La muerte era vida y la vida era muerte. Desde su principio el idealismo filosófico, junto con su gemela, la religión, representó una retroversión de la verdadera relación entre el pensamiento y el ser, el hombre y la naturaleza, las personas y las cosas, retroversión que ha persistido hasta la actualidad, de una forma u otra, con resultados muy perniciosos.

La doctrina pitagórica

A pesar de su carácter místico, la doctrina pitagórica supone un paso adelante en el desarrollo de la filosofía. No nos debe extrañar. En la evolución del pensamiento humano hay muchos ejemplos de la búsqueda de metas irracionales y acientíficas que han hecho avanzar la causa de la ciencia. Durante siglos los alquimistas se esforzaron, infructuosamente, en descubrir la “piedra filosofal”. Esta búsqueda terminó en fracaso, sin embargo, en este proceso consiguieron hacer descubrimientos muy importantes, sobre todo en el terreno de la experimentación, sentarían las bases para el posterior desarrollo de la ciencia moderna y, en especial, la química.

La tendencia filosófica jonia estuvo caracterizada por el intento de generalizar a partir de la experiencia del mundo real. Pitágoras y sus seguidores

intentaron comprender la naturaleza de las cosas a través de un camino diferente. Schwegler lo relata de la siguiente forma:

“Nos encontramos ante la misma abstracción, pero a un nivel superior, cuando se aparta la mirada de la concreción sensorial de la materia; cuando la atención ya no está en el aspecto cualitativo de la materia, como el agua, aire, etc., sino en su medida y relaciones cuantitativas; cuando la reflexión no se dirige a lo material, sino la forma y el orden que ocupan las cosas en el espacio”. (Schwegler, *History of Philosophy*. P. 11).

El progreso del pensamiento humano está estrechamente ligado a la capacidad de hacer abstracciones de la realidad, a la capacidad de extraer conclusiones a partir de una multitud de detalles. La realidad tiene muchas caras, y por tanto es posible interpretarla de muchas formas diferentes, reflejando éste o aquél elemento de la verdad. En la historia de la filosofía hemos visto con mucha frecuencia a grandes pensadores que se han aferrado a un solo aspecto de la realidad, lo han elevado al rango de verdad absoluta y final y sólo consigue desaparecer con la siguiente generación de pensadores, quienes a su vez repiten el mismo proceso. Sin embargo, el auge o declive de las grandes escuelas filosóficas y teorías científicas representa el desarrollo y enriquecimiento del pensamiento humano a través de un proceso interminable de aproximaciones sucesivas.

Los pitagóricos se acercaban al mundo desde el punto de vista del número y de las relaciones cuantitativas. Para Pitágoras “todas las cosas son números”. Esta idea estaba ligada a la búsqueda de la armonía subyacente del universo. Creían que el número era el elemento a través del cual se desarrollaban todas las cosas. A pesar del elemento místico, lograron descubrimientos importantes que estimularon el desarrollo de las matemáticas, y en especial, el desarrollo de la geometría. Inventaron el término impar, los números impares podían incluso ser masculinos y femeninos. Las mujeres no eran admitidas en la comunidad, debido a la naturaleza de los números impares les confirieron un carácter divino e incluso existían números ¡terrenales! De los pitagóricos también proceden el cuadrado y el cubo de los números, descubrieron la progresión armónica de la escala musical, el largo de una cuerda y el tono de su nota vibrante.

Los pitagóricos no pusieron en práctica sus ideas, sólo estaban interesados en lo puramente geométrico, abstracto y místico. Aún así, tuvieron una gran influencia en el pensamiento filosófico posterior. La mística de las matemáticas es similar a una materia esotérica, inaccesible para los mortales corrientes, y ha perdurado hasta nuestros días. Se transmitió a través de la filosofía de Platón, quien a la entrada de su escuela puso la siguiente inscripción: “Nadie que ignore la geometría puede entrar aquí”.

“‘La cosmología de los Pitagóricos’, escribe el profesor Farrington, ‘es muy curiosa e importante. Al contrario que los jonios, trataron de describir el universo en términos del comportamiento de determinados elementos materiales y procesos físicos. Lo describieron casi exclusivamente en

términos numéricos. Los números constituían la parte fundamental de la que estaba compuesta su mundo. Llamaron al punto Uno, a la línea Dos, a la superficie Tres y al sólido Cuatro, según el número mínimo de puntos necesario para definir cada una de estas dimensiones”.

“Incluso en las matemáticas es muy evidente el elemento místico. Los pitagóricos relacionaban la inmortalidad del alma con las eternas formas de los números, atribuyéndole particularmente al número $10 = 1 + 2 + 3 + 4$. El universo, según ellos, está hecho solamente de números. Esta forma de idealismo extremado se relaciona con la magia cabalística de los números, invocada todavía en la trinidad, los cuatro evangelistas, los siete pecados capitales y el número de la bestia apocalíptica. También está patente en la moderna física matemática cuando sus adeptos intentan hacer de Dios el matemático supremo” (J. D. Bernal, Op. Cit.pág. 151).

La historia de la ciencia se caracteriza por un feroz partidismo que a veces raya el fanatismo, en muchas ocasiones se ha visto en la defensa de escuelas de pensamiento, a las que se presentan como portadoras de la verdad absoluta y la cima del conocimiento humano hasta ese momento. Sólo el desarrollo de la propia ciencia puede revelar las limitaciones y contradicciones internas de una teoría determinada, negada después por su contraria, a su vez negada otra vez, y así en una sucesión infinita. Este proceso es precisamente la dialéctica de la historia de la ciencia, que durante siglos caminó al unísono con la historia de la filosofía, y al principio, en la práctica, a penas se diferenciaban.

Todas las cosas son números

El desarrollo del aspecto cuantitativo de la investigación natural tuvo sin duda una importancia crucial. Sin él, la ciencia habría seguido hundida en meras generalidades y no habría podido avanzar más. Cada vez que consigue dar un paso adelante aparece una tendencia inevitable a lanzar proclamas exageradas en nombre de ella. Sobre todo allí donde la ciencia aún se entremezclaba con la religión.

Los pitagóricos veían en el número “relaciones cuantitativas” y la esencia de todas las cosas. “Todas las cosas son números”. Es verdad que es posible explicar muchos fenómenos naturales en términos matemáticos. Pero incluso los modelos matemáticos más avanzados son sólo aproximaciones al mundo real. Ya hace tiempo que es evidente la insuficiencia de este tipo de aproximación cuantitativa. Hegel era un idealista convencido y un matemático formidable, por lo tanto, se podría haber esperado de él entusiasmo hacia la escuela pitagórica, pero ocurrió todo lo contrario. Hegel despreciaba el hecho de reducir el mundo a simples relaciones cuantitativas.

Desde los tiempos de Pitágoras se han hecho las afirmaciones más extravagantes en nombre de las matemáticas, se las presentan como la reina de las ciencias, la llave mágica que abre todas las puertas del universo. Liberadas de todo contacto con la tosca realidad material, las matemáticas parece que se

elevaran a los cielos y allí adquirieran una existencia cuasi divina, sin obedecer a ninguna regla, salvo a sí mismas. El gran matemático Henri Poincar, en los primeros años de este siglo, decía que las leyes de la ciencia no guardaban relación con el mundo real, que representaban convenciones arbitrarias destinadas a describir un fenómeno determinado de la forma más conveniente y "útil". Ahora muchos físicos afirman abiertamente que la validez de sus modelos matemáticos no dependen de la verificación empírica, sino de las cualidades estéticas de sus ecuaciones.

Las teorías matemáticas, por un lado, fueron fuente de tremendos avances científicos y por otro, origen de numerosos errores y malinterpretaciones que han tenido, y tienen, consecuencias profundamente negativas. El error fundamental es intentar reducir el funcionamiento complejo, dinámico y contradictorio de la naturaleza a algo estático, a simples y ordenadas fórmulas cuantitativas. Empezando por los pitagóricos, se presenta a la naturaleza de una manera formalista, como un punto unidimensional que se convierte en línea, que se convierte en un plano, un cubo, una esfera, etc. A simple vista, el mundo de las matemáticas puras es un pensamiento absoluto, sin ningún contacto con las cosas materiales. Pero como señaló Engels, esta presunción está muy alejada de la realidad. Utilizamos el sistema decimal, no por una deducción lógica o por la "libre voluntad", sino porque tenemos diez dedos. La palabra "digital" proviene de la palabra latina que designa a los dedos. Hoy en día, un escolar contará en secreto con sus dedos materiales por debajo del pupitre, antes de llegar a la respuesta de un problema matemático abstracto. El niño inconscientemente refleja la forma en que los primeros humanos aprendieron a contar.

Los orígenes materiales de las abstracciones matemáticas no eran un secreto para Aristóteles:

"Los matemáticos investigan abstracciones. Eliminan todas las cualidades razonables como el peso, la densidad, la temperatura, etc., dejan sólo las cualidades cuantitativas (una, dos ó tres dimensiones) y sus atributos esenciales (...) Los objetos matemáticos no pueden existir aparte de las cosas sensibles (por ejemplo lo material) (...). No tenemos experiencia de nada que consista en líneas, planos o puntos, y deberíamos tenerlas si estas cosas fueran sustancias materiales, líneas, etc., Podría ser importante una definición para el cuerpo, pero no tan importante como para la sustancia". (Aristóteles. *Metafísica*. Madrid. Espasa Calpe. 1979. p. 120-251-253)

El desarrollo de las matemáticas es el resultado de las propias necesidades materiales humanas. El primer hombre al principio tenía sólo diez números, precisamente porque contaba, como lo hace un niño pequeño con sus dedos. La excepción fueron los mayas de América Central que tenían un sistema numérico basado en el veinte y no en el diez, con toda probabilidad esto se debía a que contaban con los dedos del pie y la mano. El primer hombre, vivía en una sociedad cazadora y recolectora, sin dinero o propiedad privada, no tenía necesidad de grandes números. Para expresar un número mayor que diez, simplemente combinaba algunos de los diez sonidos relacionados con sus

dedos. De esta forma, uno más que diez es expresado por “uno-diez”, (undécimo en Latín o ein-lifon en teutónico), se convierte en once en el inglés moderno. Los demás números son sólo combinaciones de los diez sonidos originales, con la excepción de cinco añadidos: cien, mil, millón, billón y trillón.

El gran filósofo materialista inglés del siglo XVII, Thomas Hobbes, comprendió el auténtico origen de los números: “Hubo un tiempo en que no se utilizaban los nombres de los números, y los hombres utilizaban los dedos de una o de ambas manos para contar aquellas cosas de las que deseaban llevar la cuenta, ahora en cualquier país nuestras palabras numerales son diez y en algunos cinco”. (Hobbes. *Del ciudadano y Leviatán*. Madrid. Editorial Tecnos. 1999. p. 14.).

“Sólo porque el hombre primitivo inventó el mismo número de sonidos numerales como dedos tenía su mano, hoy nuestra escala numeral es decimal, es decir, una escala basada en diez, y que consiste en repeticiones interminables de los primeros diez sonidos básicos numerales. Si los hombres hubieran tenido doce dedos, en vez de diez, sin duda tendríamos hoy una escala numeral dúodecimal, basada en el doce, y consistente en repeticiones interminables de los doce sonidos numerales básicos”. (A. Hooper. *Makers of Mathematics*. p. 4-5. En la edición inglesa). El sistema duodecimal tiene ciertas ventajas en comparación con el decimal, ya que diez sólo puede ser dividido exactamente entre dos y cinco, mientras el doce puede ser dividido exactamente entre dos, tres, cuatro y seis.

Los números romanos son representaciones pictóricas de los dedos. Probablemente el símbolo del cinco represente el hueco entre el pulgar y el resto de los dedos. La palabra “cálculo” (de la que deriva “calcular”) significa en latín, “guijarro”, está relacionada con el método de contar abalorios de piedra en un ábaco. Estos y otros incontables ejemplos sirven para ilustrar que las matemáticas no derivan de una operación de la mente humana, sino que es el producto de un largo proceso de evolución social —tantear, observar y experimentar—, que poco a poco se va separando como un cuerpo independiente del conocimiento y adquiere un carácter abstracto.

Del mismo modo, nuestros sistemas actuales de peso y medida derivan de objetos materiales. El origen de la unidad inglesa de medida, “pie”, es evidente, igual que la palabra española “pulgada”, que significa un pulgar. El origen de los símbolos matemáticos más básicos + y - no tienen nada que ver con las matemáticas, eran los signos utilizados en la Edad Media por los comerciantes para calcular el exceso o defecto de cantidades de mercancías en los almacenes.

La necesidad de construir viviendas para protegerse de los elementos obligó al hombre primitivo a encontrar la manera mejor y más práctica de cortar madera, y con ello el descubrimiento del ángulo recto y la escuadra de carpintero. La necesidad de construir una casa a nivel del suelo llevó a la invención de todo tipo de instrumentos de nivelado y que se han encontrado en las tumbas egipcias y romanas, y que consistían en tres piezas de madera unidas en un triángulo isósceles con una cuerda atada al vértice. Estas simples herramientas fueron utilizadas en la construcción de las pirámides. Los

sacerdotes egipcios acumularon una gran cantidad de conocimiento derivado de la práctica.

La palabra “geometría” delata también sus orígenes prácticos. Significa “medida de la tierra”. La virtud de los griegos fue proporcionar una expresión teórica a estos descubrimientos. Pero al presentar sus teoremas como un producto puro de la deducción lógica, se engañaron a sí mismos y también a las futuras generaciones.

Las matemáticas surgen de la realidad material, y si éste no fuera el caso no tendrían aplicación. Incluso el famoso teorema de Pitágoras, conocido por cualquier escolar, en el triángulo rectángulo, la suma de los cuadrados de los dos catetos es igual al cuadrado de la hipotenusa, este teorema fue puesto en práctica por los egipcios.

Los pitagóricos rompieron con la tradición materialista jonia que generalizaba a partir de la experiencia del mundo real, los pitagóricos afirmaban que las más altas verdades de las matemáticas no podían derivar del mundo de la experiencia sensorial, sino sólo del trabajo de la razón pura, a través de la deducción. Empezando por ciertos puntos fundamentales, que hay que tomarlos por verdad, el filósofo razonaba a través de una serie de etapas lógicas hasta llegar a una conclusión, utilizando sólo hechos que están de acuerdo con los primeros principios, o que se derivan de ellos. Esto era conocido como razonamiento a priori, de la frase latina que significa: “lo que viene primero”.

Utilizando la deducción y el razonamiento a priori, los pitagóricos intentaron establecer un modelo de universo basado en las formas perfectas y gobernado por la armonía divina. El problema es que las formas del mundo real son cualquier cosa menos perfectas. Por ejemplo, pensaban que los cuerpos celestiales eran esferas perfectas que se movían en círculos perfectos. Esto fue un avance revolucionario para su tiempo, pero ninguna de estas afirmaciones era correcta. El intento de imponer una armonía perfecta al universo, y de esta forma liberarlo de la contradicción, colapsó incluso en términos matemáticos. Las contradicciones internas comenzaron a salir a la superficie y llevaron la escuela pitagórica a la crisis.

A mediados del siglo V, Hipio de Metapontum, descubrió que las relaciones cuantitativas entre el lado y la diagonal de figuras simples, como el cuadrado y el pentágono regular no se podían medir, es decir, no se pueden expresar como una razón de un número, no importa lo grande que sea. La raíz cuadrada de dos no se puede expresar en ningún número. Es lo que los matemáticos llaman número irracional. Este descubrimiento hundió la teoría en la confusión. Hiertanto, el pitagórico, pensaba que el mundo estaba construido por puntos con magnitud. Aunque no era posible decir de cuantos puntos constaba una línea determinada, si suponía que era un número finito. Ahora bien, si la diagonal y el lado son inconmensurables, entonces las líneas son divisibles infinitamente y los pequeños puntos de los que está formado el universo no existen.

Desde este momento, la escuela pitagórica entró en declive. Se dividió en dos facciones rivales, uno de las cuales se hundió en las especulaciones matemáticas más oscuras, la otra intentó superar la contradicción mediante ingeniosas innovaciones matemáticas que establecieron las bases para el desarrollo de las ciencias cuantitativas.

Capítulo II

Los primeros dialécticos

Hoy, más de cien años después de Darwin, en general, se acepta la idea de que todo cambia. Pero no siempre fue así. La teoría de la evolución y de la selección natural tuvo que librar una larga y amarga batalla contra los defensores de la concepción bíblica, que sostenía que todas las especies fueron creadas por Dios en siete días, y que éstas eran fijas e inmutables. Durante muchos siglos la Iglesia dominó la ciencia e impuso la idea de que la tierra era el centro del universo. Aquellos que no estaban de acuerdo eran quemados en la hoguera.

Incluso hoy en día, la idea del cambio se entiende de una forma superficial y parcial. Se interpreta la evolución como un cambio lento y gradual que excluye los saltos repentinos. Se presupone que en la naturaleza no existen las contradicciones y allí donde surgen, el pensamiento humano las atribuye a un error subjetivo. Pero las contradicciones abundan en todos los niveles de la naturaleza y conforman la base del movimiento y el cambio. Los primeros pensadores sí comprendieron este proceso que ya se puede encontrar en la filosofía budista. También es el eje central de la antigua noción china del ying y el yang. En el siglo IV a. C, Hui Shih escribió las siguientes líneas:

“El cielo está al mismo nivel que la tierra; las montañas están al mismo nivel que los pantanos.

El sol está exactamente en el mediodía; todas las criaturas están moribundas”.

(G. Thomshon. The First Philosophers. P. 69).

Veamos también los siguientes fragmentos escritos por el fundador de la filosofía dialéctica griega, Heráclito (544-484 a. C.):

“El fuego vive de la muerte del aire y el aire vive de la muerte del fuego; El agua vive de la muerte de la tierra y la tierra vive de la muerte del agua”.

Para nosotros es vivir y morir, dormir y despertar, ser joven y viejo; a todo cambio le sucede otro”.

“Paramos y no pasamos el mismo río; estamos y no estamos”.

Con Heráclito las contradictorias afirmaciones de los filósofos jonios adquieran una expresión dialéctica. “Aquí vemos tierra. No hay proposición de Heráclito que no haya adoptado en mi Lógica” (Hegel. History of Philosophy. Vol. I. p. 279. En la edición inglesa).

Pese a su importancia sólo han llegado a nosotros 130 fragmentos de la filosofía de Heráclito, escritos además con un estilo aforístico bastante difíciles de leer. A Heráclito se le conocía por “el oscuro”, debido a la oscuridad de sus escritos. Parece que eligiera deliberadamente que su filosofía fuera inaccesible. Sócrates comentó irónicamente: “en todo lo que comprendía era excelente, en lo que no creía lo era igualmente, pero el libro requería un nadador resistente”. (Schwegler, op. cit. p.20).

Engels, en el Anti-Dühring hace la siguiente apreciación de la perspectiva dialéctica que tiene Heráclito del mundo:

“Cuando sometemos a la consideración del pensamiento la naturaleza o la historia humana, o nuestra propia actividad espiritual, se nos ofrece por de pronto la estampa de un infinito entrelazamiento de conexiones e interacciones, en el cual nada permanece siendo lo que era, ni como era ni donde era, sino que todo se mueve, se transforma, deviene y perece. Esta concepción del mundo, primaria e ingenua, pero correcta en cuanto a la causa, es la de la antigua filosofía griega, y ha sido claramente formulada por vez primera por Heráclito: todo esto y no es, pues todo fluye, se encuentra en constante modificación, sumido en constante devenir y perecer” (Engels. Anti-Dühring; Barcelona. Editorial Crítica.1977. p. 20).

Heráclito vivió en Efeso, en medio del violento siglo V a. C., un período de guerra y lucha civil. Se sabe poco de su vida, excepto que procedía de una familia aristocrática. La naturaleza del período en el que vivió se refleja en uno de sus fragmentos: “La guerra es el padre de todo y el rey de todas las cosas; a algunos ha hecho Dioses y a otros hombres; a algunos esclavos y a otros libres”. (Los fragmentos que aquí se citan proceden de la edición Baywater, reproducida en Early greek philosophers de Burnet). Heráclito aquí no hace referencia a la guerra en la sociedad humana, sino al papel de la contradicción interna en todos los niveles de la naturaleza, por eso la mejor traducción es “lucha”. Según Heráclito “debemos darnos cuenta que la guerra es común a todos, la lucha es justicia, que todas las cosas nacen y mueren a través de la lucha”. Todas las cosas contienen la contradicción que impulsa su desarrollo. Sin contradicción no existiría movimiento ni vida.

Heráclito fue el primero en plantear la unidad de contrarios. Los pitagóricos elaboraron una tabla de diez antítesis:

- 1) Lo finito y lo infinito
- 2) Lo impar y lo par

- 3) El uno y lo mucho
- 4) La derecha y la izquierda
- 5) Lo masculino y lo femenino
- 6) Lo móvil y lo inmóvil
- 7) Lo recto y lo tortuoso
- 8) Luz y oscuridad
- 9) Bueno y malo
- 10) El cuadrado y el paralelogramo

Estos conceptos son importantes pero los pitagóricos no los desarrollaron, se conformaban con su simple enumeración. Los pitagóricos defendían la unión de contrarios a través de un “significado” y así se eliminaba la contradicción, buscaban el término medio. Para responder a la interpretación pitagórica Heráclito utiliza una imagen aún más asombrosa y bella.

“El hombre no sabe lo que concuerda con sí mismo. Es una serie de armoniosas tensiones contradictorias entre sí, como el arco y la lira. En la contradicción se encuentra el fundamento de todo. El deseo de eliminar la contradicción en realidad presupondría la eliminación de todo movimiento y vida, por eso ‘Homero se equivocó al afirmar: ‘¡Si la lucha entre dioses y hombres pereciera!’. No comprendía que estaba rezando por la destrucción del universo; porque si se hubiera escuchado su rezo, todas las cosas habrían perecido...”

Estos pensamientos eran profundos pero chocaban con la experiencia cotidiana y con el “sentido común”. ¿Cómo una cosa puede ser y no ser al mismo tiempo? ¿Cómo puede una cosa vivir y morir al mismo tiempo? Heráclito se burlaba de estos argumentos:

“De sabios es escuchar, no a mi, sino a mi Palabra, y confesar que todas las cosas son una”... “Aunque esta Palabra es verdad eternamente, todavía el hombre es incapaz de comprenderla cuando la escucha por primera vez”... “Aunque todas las cosas llegan a pasar según esta palabra, el hombre parece que no tuviera experiencia en ella, cuando hacen juicios de palabras y escritura como yo hago, dividen cada cosa según su clase y muestran fielmente lo que es”... “Pero otros hombres no saben lo que hacen cuando despiertan y olvidan que estaban dormidos”... “Locos cuando escuchan como los sordos; de ellos se dice son testigos por que están ausentes cuando están presentes”... “Los ojos y los oídos son malos testigos para los hombres si tienen almas que comprenden su lenguaje”...

¿Qué quieren decir estas palabras?. En griego palabra se dice “logos” y de ella deriva la lógica. A pesar de su apariencia mística, el comentario de Heráclito es un llamamiento a la objetividad racional. No me escuchen a mí, dice Heráclito, sino a las leyes objetivas de la naturaleza que él describe. Este es el significado esencial: Y “¿todas las cosas son una?”. En la historia de la filosofía hay dos formas de interpretar la realidad: como una única sustancia que se expresa de formas diferentes (monismo, de la palabra griega que significa simple); o como dos sustancias totalmente diferentes, espíritu y

materia (conocido como dualismo). Los primeros filósofos griegos eran materialistas monistas. Posteriormente, los pitagóricos adoptaron el dualismo, que supuestamente se basaba en la existencia de un abismo insalvable entre la mente (el espíritu) y la materia. Este es el sello de todo idealismo y hunde sus raíces en las supersticiones primitivas de los salvajes que creían que durante el sueño el alma abandonaba el cuerpo.

El pasaje de arriba es una polémica contra el dualismo filosófico de los pitagóricos, Heráclito defendía la visión del antiguo monismo jonio —existe una unidad material subyacente a la naturaleza—. El universo no se creó, siempre ha existido, a través de un continuo proceso de flujo y cambio, a través de él las cosas se transforman en su contrario, la causa se convierte en efecto y el efecto en causa. La contradicción es la base de todo. Para alcanzar la verdad es necesario ir más allá de las apariencias y tener en cuenta las tendencias contradictorias internas de un fenómeno concreto y así poder comprender sus fuerzas motrices internas.

La inteligencia común, por su parte, se conforma con la realidad que le muestra el sentido de percepción y acepta los “hechos” sin más. Pero esta percepción, en el mejor de los casos, es limitada y puede ser una fuente de interminables errores. Por ejemplo, “para el ‘sentido común’ el mundo es plano y el sol gira alrededor de la tierra. La verdadera naturaleza de las cosas no siempre es evidente. Como señala Heráclito “a la naturaleza le gusta ocultarse”. Para alcanzar la verdad es necesario saber como interpretar la información que llega a nuestros sentidos. “Si no esperas lo inesperado no lo encontrarás”. “Los que buscan oro para encontrar un poco tendrán que remover mucha arena”.

La filosofía de Heráclito se basa en la idea de que “todo fluye”. “No puedes pasar dos veces el mismo río; sus aguas frescas están pasando siempre ante tí”. Esta visión del universo era dinámica, todo lo contrario a la concepción idealista y estática de los pitagóricos. Heráclito busca la sustancia material que sustenta el universo, sigue los pasos de Tales y Anaxímenes y elige el elemento más fugaz y esquivo, el fuego.

Para la mente común es difícil aceptar que todo se encuentra en un estado de constante flujo, que no hay nada fijo y permanente, excepto, el movimiento y el cambio. El pensamiento humano, en general, es innatamente conservador. El deseo de asirse a algo sólido, concreto y seguro se encuentra arraigado en un instinto profundo, similar al instinto de conservación. La esperanza de encontrar una vida después de la muerte, la creencia en un alma inmortal, es fruto del rechazo a creer que todas las cosas tienen un: “panda rhei” (todo fluye). El hombre, tercamente, busca alcanzar la libertad negando las leyes de la naturaleza, inventándose privilegios imaginarios. La verdadera libertad —como explicó Hegel—, consiste en la comprensión correcta de estas leyes y actuar en consecuencia. La gran aportación de Heráclito fue que por primera vez elaboró una perspectiva dialéctica del mundo.

La filosofía de Heráclito, incluso en vida, fue recibida con gran incredulidad y hostilidad. Heráclito cambió la concepción, no sólo de la religión y de la tradición, también de la mentalidad y el “sentido común” que no ve más

allá de sus narices. En los 2.500 años siguientes, se ha intentado refutarla una y otra vez:

“La ciencia como la filosofía, ha intentado evadirse de la doctrina del flujo perpetuo, encontrando un substrato permanente en medio de los fenómenos cambiantes. La química parecía cumplir este deseo. Se vio que el fuego, aparentemente destructor, solamente transforma: los elementos se combinan nuevamente, pero cada átomo que existía antes de la combustión existe aún cuando el proceso se realiza. Por consiguiente, se supuso que los átomos eran indestructibles y que todo cambio en el mundo físico consiste meramente en una nueva disposición de elementos persistentes. Esta idea predominó hasta que el descubrimiento de la radiactividad hizo ver que los átomos podían desintegrarse.

Sin darse por vencidos, los físicos inventaron unidades nuevas, más pequeñas, llamadas electrones y protones, de los cuales se componen los átomos, y durante años se supuso que estas unidades poseían la indestructibilidad antes atribuida a los átomos. Desgraciadamente, parecía que los protones y electrones podían chocar y estallar, formando no una sustancia nueva sino una onda de energía que se extiende por el universo con la velocidad de la luz. La energía tenía que sustituir a la sustancia respecto a la permanencia. Pero la energía distinta a la sustancia, no representa el refinamiento de la noción vulgar de una cosa, es meramente una característica de procesos físicos. Puede arbitrariamente identificarse con el fuego de Heráclito, pero se trata de la acción de arder, no de la que arde. “Lo que arde” ha desaparecido en la física moderna.

Pasando de lo pequeño a lo grande, la astronomía ya no admite que se consideren los astros como duraderos. Los planetas proceden del Sol y el Sol de una nebulosa. Ha durado y durará aún más, pero más pronto o más tarde, probablemente dentro de un millón de millones de años, estallará, destruyendo todos los planetas. Por lo menos así lo afirman los astrónomos. Acaso, mientras se acerca el día fatal, encontrarán algún error en sus cálculos”. (B. Russell. Op. Cit. p. 84-85)

Los eléatas

En la antigüedad se creía que la filosofía de Heráclito era una reacción contra las ideas de Parménides (540-470 a. C.). Ahora la opinión predominante es la contraria, la escuela eléata fue una reacción contra la filosofía de Heráclito. Los eléatas intentaron refutar la idea de que “todo fluye” y afirmaron lo contrario: nada cambia, el movimiento es sólo una ilusión. Estamos ante un buen ejemplo del carácter dialéctico de la evolución del pensamiento humano y de la historia de la filosofía en particular. Su desarrollo no sigue una línea recta, se desarrolla a través de la contradicción, se propone una teoría y ésta a su vez es negada por su contraria, hasta que de nuevo otra teoría la niega, y a veces, el proceso regresa al punto de partida. Sin embargo, esta aparente regresión a las

viejas ideas no significa que el desarrollo intelectual sea un círculo cerrado. Todo lo contrario, el proceso dialéctico nunca se repite de la misma forma, el proceso científico de controversia, discusión y constante revisión de postulados, a través de la observación y experimentación, ayudan a profundizar nuestra comprensión y nos acercan a la verdad.

Elia (o Velia) era una colonia griega del sur de Italia fundada en el año 540 a. C. por emigrantes procedentes de la invasión persa de Jonia. Según la tradición, la escuela eléata fue fundada por Xenófenes. Sin embargo, no está clara su relación con la escuela, su contribución se vio eclipsada por sus más destacados representantes, Parménides y Zenón (460 a. C.). Mientras que los pitagóricos abstraían de la materia todas las cualidades excepto el número, los eléatas dieron un paso más, llevaron el proceso a su extremo, establecieron una concepción completamente abstracta del ser, lo despojaron de todas las manifestaciones concretas, excepto su existencia desnuda. "Sólo es el ser; el no ser (se convierte) no es". Un ser puro, limitado, inmutable, sin características distintivas, ésta es la esencia del pensamiento eléata.

Esta visión del universo está diseñada para eliminar todas las contradicciones, toda la mutabilidad y todo el movimiento. Dentro de su marco de referencia, es una filosofía consistente, sólo hay un problema, que entra directamente en contradicción con toda la experiencia humana. Nada de esto preocupó a Parménides. Si el entendimiento humano no puede comprender esta idea, pues peor para el entendimiento humano. Zenón elaboró una famosa serie de paradojas con la intención de demostrar la imposibilidad del movimiento. Según la leyenda, Diógenes rebatió las ideas de Zenón sencillamente andando por una habitación. Pero cuantas generaciones de lógicos se han formado en las ideas de Zenón, ideas difíciles de resolver en términos teóricos.

Hegel afirma que la intención real de Zenón no era negar la realidad del movimiento, sino extraer la contradicción presente en el movimiento y la forma en que se refleja en el pensamiento. En este sentido, paradójicamente, los eléatas también eran filósofos dialécticos. Hegel intenta defender a Zenón de la crítica de Aristóteles con las siguientes palabras:

"La cuestión no es que exista el movimiento; la existencia del movimiento es sensorialmente tan cierta como que hay elefantes; Zenón no niega el movimiento en este sentido. Zenón hace referencia a su realidad. El movimiento, se considera incierto porque su concepción supone una contradicción; lo que quiere decir es que no se puede predecir el Ser verdadero" (Hegel. History of Philosophy. Vol. 1. p. 266. En la edición inglesa).

Para contrarrestar el argumento de Zenón no basta demostrar la existencia del movimiento como lo hizo Diógenes. Es necesario partir de sus premisas, agotar el análisis del movimiento y llevarlo hasta sus últimas consecuencias, hasta el punto en que se transforme en su contrario. Ese es el auténtico método de razonamiento dialéctico, no basta con afirmar lo contrario y menos aún recurrir a la caricatura. La realidad es que las paradojas de Zenón tienen bases

racionales y no se pueden resolver con el método de la lógica formal, sólo se pueden resolver de una forma dialéctica.

“Aquiles el rápido”

Zenón “rechazaba” el movimiento. Decía que un cuerpo en movimiento antes de alcanzar un punto concreto, debe primero haber recorrido la mitad de la distancia. Y antes debería recorrer la mitad de esa mitad y así infinitamente. De esta forma, cuando dos cuerpos están moviéndose en la misma dirección y el de detrás se encuentra a una distancia fija del primero y se mueve a mayor velocidad, se supone que este último superará al primero. Pero Zenón decía que “el más rápido nunca podrá alcanzar al más lento”. Esta idea la expresó en la famosa paradoja de ‘Aquiles el rápido’. Imaginemos una carrera entre Aquiles y una tortuga. Supongamos que Aquiles puede correr diez veces más rápido que la tortuga que lleva una ventaja de mil metros. En el tiempo que Aquiles recorre mil metros, la tortuga se encontrará cien metros delante de Aquiles; cuando éste haya recorrido otros cien metros, la tortuga estará un metro por delante; cuando él haya cubierto esa distancia, la tortuga estará a una décima parte de un metro por delante y así infinitamente.

Desde el punto de vista del sentido común cotidiano esto parece absurdo. Es evidente que ¡Aquiles alcanzará a la tortuga! Aristóteles comentaba al respecto que “esta prueba afirma la divisibilidad interminable, pero esto es falso, el cuerpo rápido alcanzará al lento si los límites establecidos lo permiten”. Hegel cita estas palabras y comenta:

“Esta respuesta es correcta y contiene todo lo que se puede decir. En esta representación hay dos períodos de tiempo y dos distancias, separadas una de la otra: limitadas en relación la una a la otra” y después añade: “cuando admitimos que ese tiempo y ese espacio están relacionados uno con el otro como algo continuo, son dos, pero no dos distintos sino idénticos”. (Hegel, op. Cit. p. 273).

Las paradojas de Zenón no demuestran que el movimiento sea una ilusión o que Aquiles no alcance a la tortuga, pero sí revelan brillantemente los límites del pensamiento conocido como lógica formal. El intento de eliminar toda la contradicción de la realidad, como hicieron los eléatas, inevitablemente conduce a esta clase de paradojas insolubles, o antimonio, como más tarde las denominó Kant. Para demostrar que una línea no estaba formada por un número infinito de puntos, Zenón decía que si esto fuera así, entonces Aquiles nunca alcanzaría a la tortuga. Como explica Alfred Hooper:

“Esta paradoja todavía deja perplejo incluso a aquel que sabe que es posible encontrar la suma de una serie infinita de números, con la formación de una progresión geométrica con una razón menor a 1 y cuyos términos se van haciendo más y más pequeños para “converger” en un valor limitado”. (A. Hooper. Makers of Mathematics. P. 237. En la edición inglesa).

Zenón descubrió una contradicción del pensamiento matemático y habría que esperar aún dos mil años más para encontrar la solución. La contradicción está relacionada con el uso del infinito. Desde Pitágoras al descubrimiento del cálculo diferencial e integral en el siglo XVII, los matemáticos realizaron grandes malabarismos para evitar el uso del concepto de infinito. Sólo el genial Arquímedes se aproximó a la cuestión y lo evitó con la utilización de métodos indirectos.

Los pitagóricos tropezaron con la raíz cuadrada de dos porque no podía expresarse como un número perfecto. Inventaron formas ingeniosas para realizar aproximaciones sucesivas. No importa lo lejos que llegue el proceso porque nunca habrá una respuesta exacta. El resultado siempre es el camino intermedio entre dos números. Según se va descendiendo en la lista, más cerca se está del valor de la raíz cuadrada de dos. Pero este proceso de aproximaciones sucesivas podría continuar indefinidamente, y no llegaríamos a un resultado exacto que se pueda expresar como un número entero.

Los pitagóricos tuvieron que abandonar la concepción de una línea formada por un número finito de puntos muy pequeños, y aceptaron la existencia de una línea formada por un número infinito de puntos sin dimensión. Parménides trató el tema desde una perspectiva diferente, propuso que la línea era indivisible. Para demostrarlo Zenón intentó demostrar las consecuencias absurdas que se derivan del concepto de divisibilidad infinita. Siglos después, los matemáticos trabajaron con una idea más clara del infinito —a partir de Kepler en el siglo XVII—, simplemente dejaron a un lado las objeciones lógicas, utilizaron el infinito en sus cálculos y consiguieron resultados extraordinarios.

Estas paradojas surgían cuando se trataba el problema de la continuidad. Todos los intentos de resolver este problema a través de teoremas matemáticos, como fue la teoría de series convergentes, sólo consiguieron crear nuevas contradicciones. Al final, no se han podido refutar los argumentos de Zenón, porque éstos se basan en una contradicción real que, desde el punto de vista de la lógica formal, no se puede resolver. “Incluso los oscuros argumentos presentados por Dedekind (1831-1916), Cantor (1845-1918) y Russell (1872-1970) en su gran esfuerzo por resolver los problemas paradójicos del infinito —guiados por nuestro concepto de “números”—, sólo han tenido como resultado la creación de nuevas paradojas”. (Hooper, op.cit). El paso adelante llegó en los siglos XVII y XVIII, cuando hombres como Kepler, Cavalieri, Pascal, Wallis, Newton y Leibniz decidieron ignorar las numerosas dificultades suscitadas por la lógica formal y se ocuparon de las cantidades infinitesimales. Sin el uso del infinito la matemática moderna y la física, no existirían.

El problema esencial, el eje de las paradojas de Zenón, es la incapacidad de la lógica formal de comprender el movimiento. La paradoja de Zenón de ‘la flecha’, parte de la parábola trazada por una flecha en movimiento. En un cada uno de los puntos concretos de su trayectoria, Zenón considera que la flecha está quieta y por consiguiente se encuentra en reposo; pero la flecha llega a la meta, por lo tanto sí está en movimiento. Pero una línea es formada por una

serie de puntos y en cada uno de estos puntos se encuentra la flecha, por lo tanto el movimiento es una ilusión. Hegel dio la respuesta a esta paradoja.

La noción de movimiento necesariamente implica una contradicción. Si se considera el movimiento de un cuerpo, por ejemplo la flecha de Zenón, desde un punto a otro, una vez la flecha comienza a moverse ya no se encuentra en un punto A, y al mismo tiempo, ya no se encuentra en el punto B. Entonces ¿donde está? Afirmar que la flecha está “en el medio” es no decir nada, porque después se encontrará en otro punto. “El movimiento implica estar y no estar en un lugar y al mismo tiempo, estar en ambos lugares a la vez; es precisamente la continuidad del espacio y el tiempo lo que en primer lugar permite la existencia del movimiento”. (Hegel, op. Cit). Como acertadamente señaló Aristóteles: “Esta idea surge del hecho de dar por sentado que el tiempo consiste en el ahora; y por esta razón no se corresponden las conclusiones”. Pero, ¿qué es el ahora? Si decimos que la flecha está “aquí”, “ahora” y se ha ido.

Engels escribe:

“El movimiento en sí es una contradicción: incluso un simple cambio mecánico de lugar sólo se puede suceder gracias a que un cuerpo está tanto en un lugar como en otro y al mismo tiempo, estar y no estar en el mismo lugar. Y precisamente el movimiento es la continua afirmación y la solución simultánea de esta contradicción”. (Engels. Ibíd.)

Los primeros atomistas

Anaxágoras de Clazomenios, nació en el 500 a. C. en Asia Menor, en el período de las guerras con los medos y el auge de Atenas al mando de Pericles. Anaxágoras se trasladó a Atenas, allí fue contemporáneo de Esquilos, Sofocles, Aristófanes, Diógenes y Protágoras. Anaxágoras fue más que un profundo y original pensador, provocó un gran impacto en la filosofía de Atenas. Aristóteles dijo de él que era “un hombre sobrio entre borrachos”. Anaxágoras continuó la mejor tradición Jonia, creía en la experimentación y la observación. “No hay ninguna duda”, dice Farrington, “lo que él consideraba sentido de la evidencia es indispensable para la investigación de la naturaleza, igual que a Empedocles, le preocupaba demostrar la existencia de aquellos procesos físicos que son demasiados sutiles para ser percibidos directamente por nuestros sentidos”. (B. Farrington. Greek Science. p. 62. En la edición inglesa).

Realizó descubrimientos científicos de primer orden. Creía que el sol era una masa de elementos fundidos, como las estrellas, aunque éstas estaban demasiado lejos para sentir su calor. La luna se encontraba más cerca, estaba formada por el mismo material que la tierra. La luz de la luna era el reflejo del sol y los eclipses se producían cuando la luna tapaba la luz del sol. Como le ocurrió más tarde a Sócrates, fue acusado de ateísmo a pesar de que apenas mencionó la religión en su cosmología. Estas ideas revolucionarias escandalizaron a los conservadores atenienses y fue desterrado.

Al contrario que Parménides, Anaxágoras defendía que todo es infinitamente divisible, incluso la cantidad más pequeña de materia contiene alguna otra clase de elemento. Consideraba que la materia estaba formada por muchas clases de partículas. Se preguntaba porque al comer el pan éste se convierte en huesos, carne, sangre, piel y demás materia. La única explicación debía ser que las partículas de harina contenían, en algún tipo de forma oculta, todos los elementos necesarios para formar el cuerpo y éstos se reorganizaban en el proceso digestivo.

Creía que existían un número infinito de elementos o “gérmenes”. Pero debía existir uno que tuviese un papel especial. Este elemento era el nous, normalmente se traduce como “espíritu”. Más ligero que el resto de elementos, es distinto a los demás, no se puede mezclar con nada y tiene la capacidad de penetrar en toda la materia, como un principio organizado y animado. Por esta razón normalmente se considera idealista a Anaxágoras. Pero esta afirmación está muy lejos de la realidad. El archi-idealista Hegel consideraba que, mientras el nous era un paso importante en dirección al idealismo, “no era precisamente el caso de Anaxágoras” (Hegel. Op. Cit. Vol I. p. 330. En la edición inglesa). El nous de Anaxágoras también puede tener una interpretación materialista: el primer espíritu en movimiento de la materia o para expresarlo más correctamente, la energía. Hegel entendía que esto no implicaba una inteligencia externa, sino el proceso objetivo que tiene lugar dentro de la naturaleza y que la da forma y definición.

La concepción de la materia formada por un número infinito de minúsculas partículas, invisibles ante los sentidos, es una generalización importante y representa la transición a la teoría atómica —teoría que representó una extraordinaria anticipación de la ciencia moderna—, los primeros que la plantearon fueron Leucipo (500-440 a. C.) y Demócrito (460-370 a. C.). Este paso adelante es aún más asombroso si tenemos en cuenta que estos pensadores no tenían acceso a los actuales microscopios electrónicos o cualquier otro tipo de ayuda tecnológica. No contaban con ningún medio que les permitiera corroborar la teoría. Sufrieron la ira religiosa, el desprecio de los idealistas y su teoría fue sepultada por la noche negra de la Edad Media, hasta que como tantas ideas de la antigüedad, fue de nuevo descubierta por los pensadores del Renacimiento, por ejemplo Gassendi, y jugó un papel importante en el estímulo de una nueva visión científica.

De Leucipo se conoce tan poco que incluso se llegó a dudar de su existencia hasta que se descubrió un papiro en Herculaneum. La mayoría de sus palabras llegaron a nosotros a través de los escritos de otros filósofos. Leucipo realizó hipótesis nuevas y asombrosas, dijo que todo el universo estaba formado por dos cosas: átomos y vacío, un vacío absoluto. También fue el primero que formuló la que más tarde fue conocida como la ley de la causalidad y la ley de la razón suficiente. El único fragmento que sobrevivió dice lo siguiente: “Cero es nada, pero todo tiene un motivo y una necesidad” (Burnet. Early Greek Philosophers. P. 340. En la edición inglesa). Los primeros atomistas eran deterministas. Para ellos la causalidad era el centro de todos los procesos naturales, aunque lo aplicaban de una forma inflexible, recuerdo del

posterior determinismo mecánico de Laplace. Epicuro después corregiría esta inflexibilidad de los primeros atomistas y formuló la idea de los átomos al caer en el vacío se desvían ligeramente, de esta forma introducía el accidente en el marco de la necesidad.

Para los atomistas todas las cosas derivaban de un número infinito de partículas fundamentales: el “átomo” (“que no puede ser dividido”). Estos átomos eran iguales en calidad pero distintos en cantidad, diferenciándose sólo en el tamaño, forma y peso, aunque era imposible ver los átomos más pequeños. En esencia era una idea correcta. Todo el mundo físico, desde el carbón a los diamantes, desde el cuerpo humano al olor de las rosas, está formado por átomos de diferentes tamaños y pesos, agrupados en moléculas. En la actualidad, la ciencia puede dar una expresión cuantitativa a esta afirmación. Los atomistas griegos no podían hacerlo por el escaso desarrollo de la tecnología, inherente al modo esclavista de producción que impedía llevar a la práctica los brillantes inventos de su tiempo, incluida la máquina de vapor que permaneció en la categoría de un juguete curioso. Lo más impresionante es la forma en que estos pensadores anticiparon los principios más importantes de la ciencia del siglo XX.

El famoso físico americano Richard P. Feynman destaca el lugar de la teoría atómica en la ciencia actual:

“Si por algún cataclismo, todo el conocimiento quedara destruido y sólo una sentencia pasara a las siguientes generaciones de criaturas, ¿qué enunciado contendría la máxima información en menos palabras?. Yo creo que es la hipótesis atómica (o el hecho atómico, o como quiera que ustedes deseen llamarlo) según la cual todas las cosas están hechas de átomos: pequeñas partículas que se mueven en movimiento perpetuo, atrayéndose mutuamente cuando están a poca distancia, pero repeliéndose al ser apretadas unas contra otras. Verán ustedes que en esa simple sentencia hay una enorme cantidad de información acerca del mundo, con tal de que se aplique un poco de imaginación y reflexión”. (Richard P. Feynman Seis piezas fáciles; Barcelona. Editorial Crítica. 1998. p. 34. El subrayado en el original)

“Todo está hecho de átomos. Esta es la hipótesis clave. La hipótesis más importante de toda la biología, por ejemplo, es que todo lo que hacen los animales lo hacen los átomos. En otras palabras, no hay nada que hagan los seres vivos que no pueda ser comprendido desde el punto de vista de que están hechos de átomos que actúan de acuerdo con las leyes de la física. Esto no era conocido desde el principio: se necesitó alguna experimentación y teorización para sugerir esta hipótesis, pero ahora se acepta, y es la teoría más útil para producir nuevas ideas en el campo de la biología.

Si un pedazo de acero o de sal, que consiste en átomos colocados uno detrás de otro, puede tener propiedades tan interesantes; si el agua —que no es otra cosa que estos pequeños borrones, un kilómetro tras otro de la misma cosa sobre la tierra— puede formar olas y espuma y hacer ruidos

estruendosos y figuras extrañas cuando corre sobre el cemento; si todo esto, toda la vida de una corriente de agua, no es otra cosa que un montón de átomos, ¿cuánto más es posible?. Si en lugar de disponer los átomos siguiendo una pauta definida, repetida una y otra vez, aquí y allí, o incluso formando pequeños fragmentos de complejidad como los que dan lugar al olor de las violetas, construimos una disposición que es siempre diferente de un lugar a otro, con diferentes tipos de átomos compuestos de muchas formas, con cambios continuos y sin repetirse, ¿cuánto más maravilloso podrá ser el comportamiento de este objeto?. ¿Es posible que este “objeto” que se pasea de un lado a otro delante de ustedes, hablándoles a ustedes, sea un gran montón de estos átomos en una disposición muy compleja, tal que su enorme complejidad sorprenda a la imaginación con lo que puede hacer?. Cuando decimos que somos un montón de átomos no queremos decir que somos meramente un montón de átomos, porque un montón de átomos que no se repiten de un lugar a otro muy bien podría tener las posibilidades que ustedes ven ante sí en el espejo”. (Ibid, pág.: 52-53. El subrayado en el original)

La visión del mundo de los atomistas griegos era materialista por naturaleza, eso les acarrió el odio de los idealistas y la religión. Durante siglos, se falsearon y distorsionaron las ideas filosóficas de Epicuro, convirtiéndolas en su contrario. Los atomistas se confesaban ateos, en su concepción del universo no había lugar para Dios. Demócrito ve el origen del cambio en la naturaleza de los átomos y sus diferentes formas, en su caída al vacío (el “void”) y sus interrelaciones mutuas.

A través de interminables y diferentes combinaciones se producen cambios constantes y visibles en cualquier parte de la naturaleza, y dotan a las cosas mundanas de transitoriedad. Existen infinitos mundos “naciendo y agonizando”, no son creados por Dios, nacen y mueren por la necesidad, este proceso se produce de acuerdo con las leyes naturales. El conocimiento de estas leyes y procesos procede principalmente de la percepción sensorial, que sólo nos proporciona una comprensión “débil” de la naturaleza. Pero se debe completar y superar con la “brillante” razón, que nos lleva al conocimiento de la esencia de las cosas, los átomos y el vacío. Los elementos fundamentales de la perspectiva materialista y científica del mundo están presentes en estas pocas líneas.

Epicuro profundizó y desarrolló la filosofía de Demócrito. Al igual que su mentor, negó la interferencia de los dioses en los asuntos terrenales, se basó en la eternidad de la material y en un estado de movimiento continuo. Sin embargo, rechazó el determinismo mecanicista de Leucipo y Demócrito, introdujo la idea de la “desviación” espontánea de la trayectoria de los átomos, para explicar la posibilidad de colisiones entre los átomos que se mueven a igual velocidad en el espacio y en el vacío. Fue un gran paso adelante que sacó a la luz la relación dialéctica entre la necesidad y la casualidad, una de las cuestiones teóricas clave sobre la que los físicos modernos están aún estrujándose el cerebro, a pesar de que hace tiempo Hegel encontró la solución.

La teoría del conocimiento de Epicuro acepta totalmente la información que nos proporciona nuestros sentidos. Los sentidos son “heraldos de la verdad”, no hay nada que pueda rebatirlos. Epicuro parte de una suposición correcta, ‘yo interpreto el mundo a través de mis sentidos’, pero representa un paso atrás con relación a las ideas de Demócrito. Es demasiado parcial. No hay duda de que el sentido de la percepción conforma la base de todo conocimiento, pero también es necesario saber cómo interpretar correctamente la información que nos llega a través de los sentidos. Heráclito expresó esta idea cuando dijo: ‘los ojos y los oídos son malos testigos para los hombres que tienen almas bárbaras’. La aproximación empírica conduce invariablemente a errores. Según Cicerón, Demócrito pensaba que el sol era inmensamente largo, mientras Epicuro creía que tenía sólo dos pies de diámetro. Epicuro también realizó algunos asombrosos descubrimientos. Gassendi, que podría ser considerado el padre del atomismo moderno, elogió a Epicuro porque a través de sus razonamientos consiguió demostrar un hecho que posteriormente fue demostrado por la experimentación: todos los cuerpos, independientemente de su masa y su peso, caen con la misma velocidad.

Lucrecio y la religión

Epicuro y sus seguidores declararon la guerra a la religión porque alimentaba el temor y la ignorancia de los hombres. El primer libro del gran poema filosófico de Lucrecio, *De rerum natura*, es todo un manifiesto ateo y materialista:

“Como ante sus ojos lastimosamente la vida de los hombres permaneciera abatida sobre la tierra, agobiada bajo la onerosa religión que mostraba su cabeza desde las regiones del cielo amenazando a los mortales desde arriba con su espantoso ceño, por primera vez en un varón griego se atrevió a dirigirle sus ojos de mortal y a hacerle frente el primero y a él no le frenaron ni las consejas en tornos a los dioses ni los rayos ni el cielo con su amenazador estruendo, sino antes bien le espolean la acelerada entereza de su espíritu hasta desear ser el primero en hacer saltar los firmes cerrojos de las puertas de la naturaleza. En consecuencia, prevaleció la vivida energía de su alma y fue más allá lejos de las llameantes murallas del mundo y recorrió la inmensidad entera con su alma y su mente de donde nos trae, vencedor, a nosotros qué es lo que puede nacer, qué es lo que no, en virtud de qué proporción le está conferida a cada cosa una entidad determinada y su bien fijado término. Por esto la religión, humillada bajo sus pies, en desquite queda aplastada y a nosotros la victoria de él nos iguala al cielo”. (Lucrecio. *De rerum natura*. Extraído de Lucrecio. Madrid. Ediciones del Orto. 2000. p.62)

La filosofía materialista de Epicuro provocó un gran impacto en el joven Carlos Marx, quien lo eligió como el tema de su tesis doctoral en la universidad.

Marx consideraba que el poeta y filósofo romano Lucrecio fue “el único de todos los antiguos que comprendió la física de Epicuro”. (Marx y Engels. Obras Escogidas. Vol 1. p. 48. p. 48. En la edición inglesa).

Con un lenguaje poético impactante, Lucrecio defiende la indestructibilidad de la materia, la idea correcta de que la materia no se crea ni se destruye:

“Este espanto y oscuridad del alma, ciertamente necesario es que no los rayos del sol ni los luminosos dardos de la luz los disipen, sino mostrarse de la naturaleza y su explicación. A partir de aquí su primer principio se resumiría para nosotros en los siguientes extremos: que ninguna cosa de la nada proviene sobrenaturalmente jamás. A decir verdad de esta forma el miedo se apodera de los mortales todos, dado que contemplan acaecer muchas cosas en las tierras y en el cielo, de los cuales fenómenos sus causas de ninguna manera son capaces de ver y piensan suceden por un designio divino. En cuando a ello, una vez que veamos que nada puede ser creado de la nada, entonces lo que perseguimos, de ahí lo captaremos ya más derechamente al igual que de dónde pueda ser creada cada cosa y de qué forma las cosas todas se hacen sin la intervención de los dioses”. (Lucrecio. *Ibíd.*).

La ley de la conservación de la energía, demostrada por Mayer, Joule, Helmholtz y otros en la mitad del siglo XIX, demuestra que la energía no se crea ni se destruye, sólo se transforma. Esta ley dotó de una base inquebrantable a la idea materialista cuando afirma que la materia no se puede crear ni destruir, esta idea también la expresó brillantemente Lucrecio:

“El segundo gran principio es este: la naturaleza resuelve todo en sus átomos componentes y nunca reduce nada a la nada. Si todo fuera perecedero en todas sus partes, repentinamente, todo perecería y desaparecería. No sería necesaria la fuerza para separar sus partes y perder sus vínculos. Como todo está formado por gérmenes indestructibles, la naturaleza, obviamente, no deja que nada perezca, hasta que ha encontrado una fuerza que con un golpe lo destruye”. (*Ibíd.* p. 33 En la edición inglesa).

La concepción epicurea del mundo señala que el universo es infinito y que la materia no tiene límite, tanto externa como internamente:

“Si no existieran estas partes más pequeñas, incluso los cuerpos más pequeños estarían formados por un número infinito de partes y que podremos partir por la mitad sin ningún límite. ¿Cuál es la diferencia entre el conjunto del universo y el resto de las cosas? Ninguna en absoluto, en un universo infinito incluso las más pequeñas cosas consisten igualmente en un número infinito de partes”. (*Ibíd.* p. 45. En la edición inglesa).

“El universo no tiene límite en ninguna dirección. De ser así, necesariamente tendría que existir un límite en alguna parte. Pero una cosa no puede tener límite a menos que exista algo fuera de ella, es decir, que el ojo puede seguirla hasta un determinado punto pero no más allá.

Deberéis admitir que no existe nada fuera del universo, no puede tener límite y por lo tanto, tampoco final o medida". (Ibid. p. 55. En la edición inglesa).

Si los científicos de nuestro siglo hubieran tenido una base filosófica firme, nos habríamos ahorrado los errores de método más notorios: la búsqueda de "los ladrillos de la materia", "el big bang" y su universo finito, el "nacimiento del tiempo", la igualmente absurda "creación continua de la materia" y otras teorías similares. Con relación al tiempo Demócrito afirmó que el tiempo no tenía origen, que por sí mismo, no existe al margen del movimiento de las cosas. Esta idea es infinitamente más científica que las ideas de ciertos físicos actuales que hablan del supuesto "nacimiento del tiempo" ¡hace 20.000 millones de años! Sus aparatos están más avanzados pero su forma de pensar está a años luz de retraso de los primeros materialistas.

La postura materialista de Epicuro desde el principio mereció los ataques más venenosos por parte de la Iglesia. El apóstol Pablo le menciona en los Actos de los Apóstoles, xvii, 18. En los tiempos de Dante, la acusación de epicureísmo significaba negar el Espíritu Santo y la inmortalidad del alma. En general, a Epicuro se le ha asociado con una filosofía amoral, hedonística y licenciosa, en la que estaban permitidas todas las formas de gula. Todo es calumnia contra Epicuro y su filosofía.

En términos de moralidad y ética, la filosofía epicurea es uno de los productos más nobles del espíritu humano. Parecida al famoso Dictum de Spinoza: "Ni reír ni llorar, sino comprender". Epicuro pretendía liberar a la humanidad del miedo, a través de una comprensión absoluta de la naturaleza y el lugar del hombre en ella. Epicuro se preguntó en qué se basa el miedo y respondió, en el miedo a la muerte. Su principal intención fue eliminar este miedo, y para ello, explicó que la muerte en el presente para mí no es nada y, no será nada en el futuro porque sé que después de la muerte no puedo saber nada sobre ella. Animó a los hombres a que dejaran de lado el miedo a la muerte y que vivieran plenamente la vida. Esta filosofía maravillosa y humana, siempre ha sido un pecado para aquellos que desean que los hombres y mujeres aparten la vista de los problemas del mundo real y miren a un teórico mundo que existe después de la muerte, y donde se nos recompensará o castigará según nuestros méritos.

La acusación de hedonismo contra Epicuro es consecuencia de la actitud vegetativa de los apologistas del cristianismo, contrarios a una filosofía alegre que ensalza la vida. Y para ello no dudan en sepultar a su enemigo bajo un montón de calumnias. Epicuro, igual que Espinoza, identificaba lo bueno con el placer o la ausencia de pena. Trataba las relaciones humanas desde el punto de vista de la utilidad, que encuentra su más elevada expresión en la amistad. En medio de un período de gran turbulencia social e incertidumbre, predicaba la retirada del mundo y una vida pacífica de meditación. Recomendaba a los hombres reducir al mínimo sus necesidades, alejados de un mundo de lucha, competencia y guerra. Era, naturalmente, una idea utópica, pero nada tiene que ver con la fea y malévolamente caricatura que los contrarios al materialismo han puesto en circulación. Epicuro siguió fiel a sus ideales hasta el lecho de muerte,

donde escribió: “Hoy cuando escribo es un día feliz... los dolores que ahora siento... ya no podrán ir a más. Todo esto se opone a la felicidad que el alma experimenta, al recordar nuestras conversaciones de un tiempo pasado”.

El ascenso del Idealismo

La palabra “dialéctica” procede del griego “dialektike”, que deriva de “dialegomai”, discutir o conversar. Originariamente significaba el arte de la discusión, en los diálogos socráticos de Platón se puede encontrar su forma más elevada. Este significado no es casualidad, procede de la propia naturaleza de la democracia ateniense, basada en la amplia libertad de oratoria y debate que existía en las asambleas públicas. En aquella época surgió una nueva capa de figuras públicas, profesores profesionales y oradores de todo tipo, desde valientes librepensadores y filósofos profundos hasta demagogos sin escrúpulos.

Las palabras “sofista” y “sofistería” para nuestros oídos modernos tiene un toque de mala reputación, sugiriéndonos deshonestidad intelectual, engaños, y mentiras enmascaradas con frases hábiles. Realmente, el sofismo terminó de esta forma pero no siempre fue así. En ciertos aspectos a los sofistas se les podría comparar con los filósofos de la Ilustración Francesa del siglo XVIII. Había racionalistas y librepensadores, contrarios a todos los dogmas y la ortodoxia existente. Su máxima era “dudar de todo”. Había que someter a la crítica más exhaustiva todas las ideas y cosas existentes en la naturaleza. No hay duda de que estas ideas tenían un germen dialéctico y revolucionario. “En este nuevo campo los sofistas disfrutaban con juvenil exuberancia el ejercicio del poder de la subjetividad y destruían con el uso de la dialéctica subjetiva todo lo objetivamente establecido. (Schwegler. History of Philosophy. P. 30. En la edición inglesa).

Las actividades de los sofistas reflejaron la vida de Atenas durante el período de la guerra del Peloponeso entre Atenas y Esparta. Eran tanto eruditos como prácticos, y fueron los primeros en cobrar honorarios por la enseñanza. Platón en La República señala que las doctrinas de los sofistas sólo expresan los mismos principios que guiaban las costumbres de la multitud en sus relaciones sociales y civiles. El odio con el que fueron perseguidos por los estadistas, demostraba los celos que éstos últimos tenían de los sofistas. Se les atacó por afirmar que la moralidad y la verdad eran conceptos subjetivos y que cualquier persona podía determinarlos según sus preferencias e intereses personales. Lo único que hicieron fue decir en voz alta lo que, en la práctica, era norma establecida. Hoy nos encontramos en la misma situación, vemos a políticos profesionales que no les gusta que les recuerden el código moral que funciona en realidad en los pasillos del poder.

“La vida pública se convirtió en una lucha pasional interesante. Las disputas partidistas que agitaban Atenas durante la guerra del Peloponeso, habían adormecido y ahogado el sentimiento moral; cada uno

acostumbraba a mirar sólo por su propio interés antes que por el interés del estado y el bien común, se buscaba la autocomplacencia. El axioma de Protágoras, el hombre es la medida de todas las cosas, en la práctica se seguía fielmente, era excesiva la influencia de la retórica en las asambleas públicas y en la toma de decisiones, los puntos débiles eran la codicia, la vanidad y el espíritu partidista que delataban al astuto y se presentaban demasiadas ocasiones para su ejercicio”.

“Lo que estaba establecido y se había derrumbado, perdió autoridad, la regulación política parecía una restricción arbitraria, un principio moral fruto del entrenamiento político calculado, la fe en los dioses era una invención humana para intimidar la libre actividad, la piedad era una ley de origen humano que cada hombre tenía derecho a modificar a través del arte de la persuasión. Esta reducción de la necesidad, la universalidad de la naturaleza y razón de la eventualidad del compromiso humano, es el punto principal a través del cual los sofistas entran en contacto con la conciencia general de las clases ilustradas de la época; es imposible decir que parte de teoría y qué parte de práctica hay, si los sofistas sólo encontraban la práctica de la vida en una fórmula teórica o si la corrupción social era consecuencia de la influencia destructiva que ejercieron los sofistas sobre las ideas de sus contemporáneos”. (Schwegler. *Ibíd.* p. 31. En la edición inglesa)

Estos tiempos turbulentos, de constantes cambios, guerras, destrucción e inquietud, encuentran su en el espíritu inquieto de la contradicción dialéctica. El movimiento perturbador del pensamiento, las turbulentas ideas existentes reflejaban las condiciones de Grecia durante la guerra del Peloponeso. De igual manera, la necesidad de ganar en la asamblea o en la corte de justicia con la utilización de argumentos inteligentes, crearon la base material para el surgimiento de toda una generación de oradores profesionales y dialécticos. Pero esto no quiere decir que el contenido inicial del sofismo estuviera determinado por consideraciones tales como conseguir ventajas personales u objetivos pecuniarios, en cualquier caso no lo fue más que el calvinismo. Las condiciones sociales existentes permitían determinar por adelantado el desarrollo posterior del sofismo.

La primera generación de sofistas eran auténticos filósofos, con frecuencia se les ha identificado con los políticos democráticos y la comprensión materialista de la naturaleza. Eran racionalistas y enciclopedistas como sus sucesores franceses en las décadas previas a 1789. Igualmente, eran hábiles e ingeniosos y tenían la habilidad de tener en consideración todos los aspectos que podía tener un problema. Protágoras fue célebre como profesor de moral, Gorgias como retórico y político, Prodicus como gramático y etimólogo e Hippias como matemático. Se les podía encontrar en todas las profesiones y esferas del conocimiento. Paulatinamente, el movimiento —nunca constituyó una auténtica escuela—, comenzó a degenerar. El “hombre sabio” vagaba de ciudad en ciudad buscando un buen salario y un rico patrón, y se convirtió en una figura despreciable y ridícula.

La característica común a todas las escuelas anteriores de pensamiento que hemos examinado hasta ahora es la objetividad, la presunción de que la validez de nuestras ideas dependía de en que medida reflejaban la realidad objetiva y el mundo que nos rodea. El sofismo rompió totalmente con esto y se presentó como una alternativa de la subjetividad filosófica. Esta idea está resumida perfectamente en la frase célebre de Protágoras (481-411 a. C.): “El hombre es la medida de todas las cosas; de lo que es en tanto es y de lo que no es en tanto no es”.

Hay discrepancias en torno al significado exacto de esta frase, también se podría decir que significaba: “la causa principal (“logoses”) de todas las cosas se encuentra en la materia”. Pero no hay duda de que la tendencia general del sofismo iba en dirección al subjetivismo extremo. Debido a sus fulminantes ataques contra las creencias y prejuicios existentes, en los círculos conservadores se les consideró subversivos. A Protágoras se le expulsó de Atenas acusado de ateísmo y quemaron su libro *Sobre los Dioses*.

La convicción religiosa y su homóloga filosófica, el dogmatismo, no son cultura. Incluso el propio Heráclito, a pesar de su gran sabiduría, no quedó libre del dogmatismo. Por este camino es imposible alcanzar el auténtico progreso. El sofismo, al menos en su primer período, jugó un papel positivo, dividió los antiguos dogmas universales en sus partes componentes y confrontó entre sí cada una de las partes. También tenía un aspecto negativo, deformaba los elementos aislados y los sacaba fuera de contexto, de una forma típicamente “sofista”. Como dice Hegel, “un hombre de cultura, sabe como decir algo de todo y capaz de opinar de todo”. (Hegel. *History of Philosophy*. Vol. 1. p. 356. En la edición inglesa). Hegel creía que los argumentos de Protágoras en el diálogo de Platón que lleva ese nombre eran superiores a los de Sócrates.

Esta clase de espíritu es totalmente ajeno a la tradición y mentalidad anglosajonas, que aborda todo con sospecha y hastío. Hegel afirma que el sofismo marca el comienzo de la cultura en el sentido moderno de la palabra. Por cultura se presupone la consideración racional de las cosas y la posibilidad de elección.

“En realidad, lo que más impacta en un hombre o persona de cultura es el arte de hablar bien o de dar vueltas a los temas y considerarlos desde diferentes aspectos. El hombre no cultivado encuentra poco placentero reunirse con gente que sabe comprender y expresar sus opiniones con facilidad. Los franceses son buenos oradores en este sentido y los alemanes los llaman charlatanes; pero no es la simple charla lo que provoca este resultado, también hay que buscar la cultura. Podremos aprender a fondo un discurso en su totalidad, pero si no tenemos cultura no somos buenos oradores. Los hombres que aprenden francés no sólo pueden hablar bien francés, también adquieren cultura francesa. Lo que se puede obtener de los sofistas es el poder de mantener los múltiples puntos de vista que se encuentran presentes en la mente, y de esta forma, obtienen inmediatamente la riqueza de categorías que se pueden aplicar a un objeto”. (Ibíd. p. 359. En la edición inglesa)

Pese al descrédito actual que sufre el sofismo, es el auténtico padre de los actuales abogados, diplomáticos y políticos profesionales. Podemos observar con bastante y aburrida asiduidad a los políticos burgueses dispuestos siempre a defender, con una convicción totalmente aparente, unas ideas ahora y defender exactamente después lo contrario, y en todos los casos defiende argumentos morales y prácticos impresionantes. El mismo comportamiento se puede ver a diario en los tribunales. ¿Por qué molestar al lector con una lista de los ejemplos de las mentiras consumadas, maniobras y practicas engañosas que utiliza cualquier cuerpo diplomático en el mundo? ¡Todas estas personas tienen los mismos defectos que los sofistas ¡pero ninguna de sus virtudes!

Los sofistas se ganaban la vida con su diestra inteligencia y habilidad para argumentar a favor o en contra de casi todo, de la misma forma que los abogados pueden razonar tanto para la defensa como para la acusación, sin tener en cuenta los derechos intrínsecos o los errores del caso (el verbo "sophizesthai" significa "hacer carrera gracias a la habilidad"). Los sofistas eran el prototipo del abogado o del político profesional actual, aunque fueron mucho más que eso. Incluso en las actividades morales más cuestionables de los sofistas estaba implícito un verdadero principio filosófico. Como Hegel observa ingeniosamente:

"En la peor de las acciones existe un punto de vista que es auténtico en esencia; si se le quitan las apariencias, los hombres disculpan y justifican la acción... Un hombre no requiere tener una gran educación para encontrar buenas razones que justifiquen sus peores acciones; todo lo que ha ocurrido en el mundo desde Adán ha estado justificado por una buena razón". (Ibid. p. 369)

En la dialéctica sofista destaca la idea de que la verdad tiene muchas caras. Y esta verdad es muy importante y fundamental para el método dialéctico. La diferencia estriba en el uso que se le da. La dialéctica objetiva y científica se esfuerza en comprender todos los fenómenos de una forma amplia [completa]. La dialéctica subjetiva, la dialéctica del sofismo, toma uno u otro aspecto del conjunto y lo confronta con todo lo demás. De esta forma, se puede negar todo sólo con insistir en un aspecto, que por otra parte, por sí mismo, es perfectamente razonable. Este es el método utilizado por el charlatán legal, el ecléctico y también, de una manera más tosca, la forma que adopta el "sentido común" cuando se hacen suposiciones arbitrarias basadas sólo en particularidades.

Los sofistas intentaron utilizar los argumentos de Zenón y Heráclito para justificar sus opiniones, pero lo hicieron de una forma parcial y negativa. Por ejemplo, Heráclito dijo que es imposible pasar dos veces por el mismo río. Uno de sus discípulos llegaría aún más lejos y afirmaría que no se puede pasar por el río nunca. Esta idea es completamente incorrecta. Heráclito decía que todo es y no es, porque todo está en constante flujo y cambio. La segunda proposición sólo toma la mitad de la ecuación, todo no es. Nada que ver con lo que decía Heráclito. El mundo objetivo existe, pero está en un proceso permanente de movimiento, desarrollo y cambio, en el que nada permanece como era antes. Los sofistas eran escépticos. "Como los dioses", escribía Protágoras, "soy

incapaz de decir si existen o no; porque existen demasiadas cosas que me impiden este conocimiento tanto en la oscuridad de la materia, como en la vida tan corta del hombre". Esta sentencia le costó el destierro de Atenas. La diferencia fundamental con la filosofía anterior es el subjetivismo sofista. "El hombre es la medida de todas las cosas". Esta afirmación se podría interpretar de dos formas, una práctica y otra teórica. En la primera, perfectamente puede ser una defensa del egoísmo y del propio interés. En la segunda, representa la teoría del conocimiento (epistemología) que es subjetiva. El hombre se antepone al mundo objetivo, y al menos en su imaginación, lo somete a sí mismo. Su propia razón es la que decide la verdad de lo que está pasando, lo esencial no es lo qué es, sino cómo lo veo. Esta es la base de todas las formas de idealismo subjetivo, desde Protágoras al Obispo Berkeley, desde Kant a Werner Heisenberg.

El idealista subjetivo, en el fondo, pretende convencernos de que el mundo es incognoscible. Realmente, no podemos comprender la verdad, sólo podemos tener opiniones basadas en un criterio subjetivo. "La verdad", preguntaba irónicamente Poncio Pilatos, "¿qué es la verdad?". Es el lenguaje del burócrata y político cínico, que ocultan sus propios intereses detrás de un ligero barniz de "cultura" sofistería. Para expresarlo en términos filosóficos, es una expresión del idealismo subjetivo que niega la posibilidad de conocer realmente el mundo que nos rodea. Uno de los sofistas más famosos, Gorgias de Leontini (483-375 a. C.), expresó este punto de vista con mayor claridad en un libro titulado: Sobre la naturaleza o sobre lo que no existe". El título lo dice todo, Gorgias se basaba en tres tesis: a) nada existe, b) pero aunque existiera algo, sería incognoscible y c) aunque fuera cognoscible, sería incomunicable.

Estas ideas que nos parecen absurdas se encuentran presentes, en diferentes formas, en la historia de la filosofía, incluso en nuestra época, respetables científicos llegan a afirmar que los humanos son incapaces de comprender el mundo cuántico de las partículas subatómicas, porque los fotones y los electrones se materializan en un lugar concreto sólo cuando alguien los observa; es decir, el observador, a través de la observación subjetiva, crea su resultado. De nuevo nos apartamos del mundo de la objetividad para regresar, gracias al idealismo subjetivo, a la esfera del misticismo religioso.

A los científicos que hoy en día defienden estas ideas, no se les puede disculpar igual que a los sofistas quienes eran los niños de su tiempo. Los primeros intentos de encontrar una explicación racional al proceso de la naturaleza llegaron a un punto donde ya no se podía ir más allá sólo con el pensamiento. Los pensadores de ese período llegaron a toda una serie de brillantes generalizaciones acerca de la naturaleza del universo. Pero para demostrarlas y desarrollarlas, se requería un examen detallado, descomponerlas en sus partes componentes y analizarlas una a una. Los sofistas iniciaron este trabajo y posteriormente, con más rigurosidad, lo hizo Aristóteles. El heroico período de grandes generalizaciones, poco a poco abrió el camino a una lenta y concienzuda acumulación de hechos, a la experimentación y la observación. Sólo por este camino se podía demostrar la validez o la falsedad

de una hipótesis. Antes de alcanzar esta etapa, llegaremos al punto álgido del idealismo filosófico clásico.

Sócrates y Platón

Al subordinar el mundo objetivo a la subjetividad, los sofistas le despojaron de toda ley inherente y de la necesidad. La única fuente de orden, racionalidad y causalidad era el sujeto percibido. Todo era relativo. Por ejemplo, defendían que la moralidad y la conducta social estaban determinadas por la conveniencia (una visión similar a la defendida por los pragmáticos, una filosofía que encontró un gran apoyo en EEUU y que coincide con la necesidad de compatibilizar la moralidad con la ética de la “libre empresa”). Trasímaco de Calcedón a finales del siglo V a. C., afirmaba que “lo correcto es aquello que es beneficioso para el más fuerte o para el mejor”.

De nuevo llegó otro período de guerra, revolución y contrarrevolución. En el 411 a. C., después de cien años de democracia y sistema esclavista, estalló una revolución en Atenas y dos años más tarde otra contrarrevolución. Después llegó otra guerra desastrosa contra Esparta que inició el dominio de los “treinta tiranos”, en este período el partido aristocrático perpetró numerosas atrocidades. En el 399 a. C., los treinta fueron derrocados y Sócrates, que tuvo la desgracia de haber tenido en su momento a varios de ellos como pupilos y amigos, fue juzgado y sentenciado a muerte.

A Sócrates (469-399 a. C.) sus contemporáneos le consideraron un sofista, a pesar de no enseñar por dinero. No escribió nada, pero sus ideas han llegado a nosotros a través de los escritos de Platón y Aristóteles, y ejerció una gran influencia en el desarrollo de la filosofía. Sus orígenes fueron humildes; hijo de un picapedrero y una matrona. La fuerza motriz de su vida era el ferviente deseo de alcanzar la verdad, romper todos los fingimientos y la sofistería mediante un proceso implacable de preguntas y repuestas. Se dice que en su intento de hacer pensar a la gente sobre los principios universales, acudía tanto a los centros de trabajo de los artesanos y comerciantes como a los centros sofistas para someter a todos al mismo procedimiento.

El método era siempre el mismo: proponía una idea u opinión determinada relacionada con las experiencias concretas y los problemas de la vida de la persona, después, paso a paso, a través de un proceso riguroso de argumentación, sacaría a la luz las contradicciones internas que contenía la proposición original, mostraría sus limitaciones y elevaría el nivel de la discusión, hasta llegar a una proposición completamente diferente. Esta es la forma clásica de la dialéctica de la discusión. Se propone una idea inicial (tesis), a la que después se responde con una idea contraria (antítesis) y por último, después de examinar la cuestión a fondo, diseccionándola, revelando sus contradicciones internas, llegaremos a una conclusión con un nivel más elevado (síntesis). Esto puede significar o no que ambas partes lleguen a un acuerdo.

Pero en el desarrollo de la propia discusión se profundizará en la comprensión de ambos aspectos y la discusión pasará de un nivel inferior a otro superior.

El proceso dialéctico de desarrollo del pensamiento a través de la contradicción, se puede observar en la historia de la ciencia y la filosofía. Hegel lo demuestra gráficamente en el prefacio de su obra pionera *Fenomenología de la mente*:

“Cuando la flor brota, el capullo desaparece, podríamos decir que la flor niega al capullo; igualmente, cuando aparece el fruto, se podría explicar la flor como una falsa forma de la existencia de la planta, el fruto, en lugar de la flor, aparece como la verdadera naturaleza. A primera vista, estas etapas no se diferencian; una reemplaza a la otra como seres incompatibles entre sí. Pero la actividad incesante de su propia naturaleza inherente, hace de ellas, en algunos momentos, una unidad orgánica donde no sólo no se contradicen entre sí, sino que se necesitan mutuamente y esta misma necesidad de todos los momentos constituye sólo y así, la semejanza del conjunto. (Hegel. *The Phenomenology of Mind*. P. 68. En la edición inglesa).

Se puede decir que en los diálogos socráticos no encontraremos una exposición elaborada de la dialéctica, pero sí encontraremos muchos ejemplos importantes del método dialéctico. La célebre ironía socrática, no es un truco estilístico, es el reflejo de la propia dialéctica. Sócrates deseaba hacer a las personas conscientes de las contradicciones subyacentes que tenían sus propias ideas, creencias y prejuicios. A partir de una proposición concreta, deducía exactamente lo contrario de lo afirmado en la proposición original. En lugar de limitarse a atacar las ideas de sus contrincantes, a éstos les colocaba en una situación en la que ellos mismos llegaban a la conclusión contraria. Esta es la base de la ironía en general. Sócrates perfeccionó el arte de la dialéctica de la discusión. Lo vinculaba al arte de la partería que irónicamente, decía haber aprendido de su madre. Por citar a Hegel: “La ayuda en el mundo del pensamiento que está contenida en la conciencia de los individuos, la proyección de lo concreto, de la conciencia no reflejada, la universalidad de lo concreto o de lo postulado universalmente, lo contrario que está implícito en él”. (Hegel. *History of Philosophy*. p. 402).

De la misma manera, la tarea de los marxistas no es introducir en la clase obrera una conciencia socialista “desde fuera”, como algunos imaginan, la tarea es partir de la situación que existe en ese momento en la conciencia de la clase y demostrar de manera concreta, paso a paso, que los problemas a los que se enfrentan los trabajadores sólo se pueden solucionar a través de la transformación radical de la sociedad. No se trata de predicar desde fuera, se trata de dar conciencia a la aspiración inconsciente que tiene la clase obrera de cambiar la sociedad. La diferencia está en que este proceso no sólo es fruto del debate en la sala, también es fruto de la actividad práctica, la lucha y la experiencia de la propia clase. El problema esencialmente es el mismo: cómo romper los prejuicios existentes y hacer ver a las personas las contradicciones presentes, no sólo en su cabeza, sino en el mundo en el que viven —conseguir que vean las cosas como realmente son y no como imaginan que son—.

Sócrates empezaría con lo más evidente, con lo cotidiano, incluso con los hechos triviales que vemos a través de nuestros sentidos. Después los compararía con otros, pasaría de un detalle a otro, y así, de forma gradual, eliminaría todos los aspectos accidentales y secundarios y al final, nos encontraríamos cara a cara con la esencia de la cuestión. Este es el método inductivo, proceder de lo particular a lo universal, es el método más importante para el desarrollo de la ciencia. Concretamente, Aristóteles concede a Sócrates la invención (o al menos la perfección) del método inductivo y las definiciones lógicas tan relacionadas con este método.

La búsqueda de lo general que se encuentra oculto en lo particular, es uno de los aspectos más importantes del desarrollo del pensamiento humano. Se parte del sentido elemental de la percepción que registra hechos y circunstancias individuales, la mente humana comienza lenta y afanosamente a abstraer estas particularidades, descarta lo no esencial, hasta que, finalmente, llega a una serie de generalizaciones más o menos abstractas. Aunque las "universales" no tienen una existencia separada y aparte de las cosas particulares que las expresan, sin embargo, representan la esencia de las cosas, expresan una verdad más auténtica y profunda que lo particular. El avance del pensamiento humano está estrechamente vinculado a la capacidad de generalizar a través de la experiencia y llegar a ideas abstractas que se corresponden con la naturaleza de la realidad.

En su autobiografía, Trotsky trata esta cuestión:

"El sentimiento de superioridad del todo sobre el detalle había de ser, corriendo el tiempo, uno de los elementos más constantes de mi actividad de escritor y de mi credo político. Nada me era más odioso que el estúpido empirismo y la adoración del hecho, muchas veces puramente imaginario o mal comprendido. Mi preocupación era buscar las leyes de los hechos. Esto me llevaba muchas veces, naturalmente, a generalizaciones prematuras y equivocadas sobre todo en aquellos años en que me faltaban todavía la cultura y la experiencia necesarias. Pero no había absolutamente ningún campo en el que supiera moverme con más soltura si no era guiado por el hilo de una visión de conjunto". (Trotsky. Colombia. Editorial Pluma. 1979. p. 75)

El objetivo de Sócrates era proceder, por medio de la argumentación lógica, de lo particular a lo general, para llegar a lo "universal". Para él no se trataba de alcanzar las leyes más generales que gobiernan la naturaleza, como era el caso de los primeros filósofos griegos, se trataba de ir más allá de la propia investigación humana, su naturaleza, su pensamiento y sus acciones. La filosofía de Sócrates no es la filosofía de la naturaleza, es la filosofía de la sociedad, y sobre todo, de la ética y la moralidad. Su tema favorito es "¿Qué es lo bueno?". A esta cuestión sólo se puede responder de una forma concreta con relación al desarrollo histórico de la sociedad, porque no existe la moralidad supra-histórica. Se puede ver con claridad en el caso de la antigua Grecia donde el propio lenguaje delata la relatividad histórica de la moralidad. La palabra griega areté significa bondad, su equivalente latina es virtus (de la que procede la palabra inglesa virtue), originalmente quería decir algo parecido a una virtud

viril y combativa. “Por lo tanto, hubo de pasar mucho tiempo antes de que esa virtud se incorporara al ideal del ciudadano, y más aún para que se convirtiera en la sumisión cristiana” (J. D. Bernal. Op. Cit. p. 161)

Lo importante no es el contenido de estos diálogos, sino el método. Representa el nacimiento de la lógica, que originalmente significaba la utilización de las palabras (del griego *logoi*). Al principio, la lógica y la dialéctica eran lo mismo, una técnica para llegar a la verdad. El método implicaba descomponer conceptos en sus partes constituyentes, revelar sus contradicciones internas y volverlas a unir de nuevo. Era un proceso dinámico, con cierto elemento de dramatismo y sorpresa. La primera reacción que se tiene al descubrir una contradicción importante en ideas previamente establecidas es de sorpresa, por ejemplo, la idea de que el movimiento implica estar y no estar en un mismo lugar y al mismo tiempo. La dialéctica cambia constantemente lo que a primera vista parece ser incuestionable. Demuestra las limitaciones del pensamiento prosaico, del “sentido común” y las apelaciones superficiales a los “hechos”, que, como señaló correctamente Trotsky, “a menudo son imaginarios e interpretados erróneamente”.

La tarea de ir más allá de lo particular, de desmenuzar la información que nuestros ojos y oídos nos proporcionan y llegar a generalizaciones abstractas, nos lleva hasta la raíz del desarrollo y el avance del pensamiento humano, no sólo en un sentido histórico, sino en la evolución de cada individuo en su ardua lucha en el tránsito de la infancia a la madurez consciente. En los escritos de Platón (428-348 a. de C.), la búsqueda de lo general, lo “universal”, se convertiría en el tema central de la filosofía y se descarta todo lo demás, casi se puede decir que se convertiría en una obsesión. En estas obras podemos encontrar pensamientos profundos, un estilo brillante y ejemplos magistrales de la dialéctica de la discusión, mezclados con el idealismo más descarado y desconcertante que puede elaborar la mente humana.

Para Platón, los universales del pensamiento, por ejemplo la idea de un círculo, tienen una existencia independiente, separada de los objetos particulares que los rodean. Desde un punto de vista materialista, como ya hemos visto, la idea de un círculo originalmente procede de la observación de objetos redondos durante un largo período de tiempo. Platón decía que si miramos un objeto redondo, por ejemplo un plato, lo veremos imperfecto. Es sólo una copia de mala calidad del círculo perfecto que existía antes de que el mundo comenzara. Para una clase de intelectuales ricos que trabajaban sólo con pensamientos y palabras, era lógico que estas ideas para ellos estuvieran dotadas de vida y una fuerza propia.

“El énfasis de la discusión de palabras y sus verdaderos sentidos tendía a dar a éstas una realidad independiente de las cosas o acciones a las que se referían. Puesto que hay una palabra para expresar la belleza, la belleza misma debe ser una entidad real. De hecho ha de ser más real que cualquier objeto bello. Ningún objeto bello es siempre bello, pues que lo sea o no es cuestión de opinión, en tanto que la belleza no se contiene más que a sí misma y tiene que existir independientemente de las cosas cambiantes e imperfectas del mundo material. La misma lógica se aplica a

las cosas concretas: la piedra en general debe ser más real que cualquiera de específica". (J. D. Bernal. Op. cit. p. 164).

El idealismo de Platón

En su trabajo *Fedom*, Platón da a esta idea una forma consciente. Si preguntamos el porqué de una cosa, llegaremos a su esencia, la palabra griega *eidos* puede traducirse por forma o idea, aunque Aristóteles la interpreta como "especie", que sin duda es preferible desde un punto de vista materialista. Ahora regresaremos a nuestro plato. ¿Por qué es redondo? o —por utilizar el lenguaje platónico— ¿Cuál es el porqué de su redondez? Se puede responder que la causa de su redondez se encuentra en el alfarero que hace girar un trozo de arcilla sobre un torno y lo moldea con su mano. Pero para Platón, el plato, como el resto de objetos materiales normales, sólo es una manifestación imperfecta de la idea, que en lenguaje sencillo es Dios.

La teoría del conocimiento de Platón, que según Aristóteles es diferente a la teoría de Sócrates, se basaba en la idea de que el objeto del conocimiento debe ser permanente y eterno, y ya que nada bajo el sol es permanente, entonces debemos buscar el conocimiento estable fuera de este mundo engañoso y fugaz de cosas materiales. Diógenes para ridiculizar la teoría de las ideas dijo que él podía ver la taza pero no la "tacedad", Platón le respondió que esto se debía a que él tenía ojos para ver, pero no intelecto. Es verdad que no basta con la percepción sensorial, es necesario ir más allá de lo particular, hay que llegar a lo universal. El principal error es pensar que las generalizaciones del intelecto pueden mantenerse por sí mismas, separadas y confrontadas al mundo material del que, en última instancia, derivaban.

Marx y Engels en *La Sagrada Familia* explicaron que en el idealismo filosófico, las relaciones reales entre el pensamiento y el ser se encuentran al revés:

"Para convertirse en idealista absoluto, el idealista absoluto necesita atravesar constantemente el proceso sofístico, hacer del mundo exterior un mundo aparente, una simple creación de su cerebro, explicar posteriormente esta forma imaginaria dándola por lo que es realmente, a fin de poder proclamar al final de cuenta, su existencia única, exclusiva, a la que nada molesta, incluso la apariencia de un mundo exterior". (Marx y Engels. *La sagrada familia*. Madrid. Akal Editores. 1981. p. 159).

En la misma obra se explica el truco sofístico:

"Cuando, operando con realidades, manzanas, peras, fresas, almendras, yo me formo la noción general fruta: cuando, yendo más lejos, me imagino que mi noción abstracta, sacada de las frutas reales, es decir, la fruta, es una entidad que existe fuera de mí y constituye hasta la verdadera entidad de la manzana, de la pera, yo declaro, en lenguaje especulativo, que la fruta es la sustancia de la pera, de la manzana, de la

almendra, etc., Digo, pues, que lo que hay de esencial en la pera o en la manzana, no es el ser pera o manzana. Lo que les es esencial, no es su ser real, concreto, que cae bajo los sentidos, sino la entidad abstracta que he deducido y que les he sustituido, la entidad de mi representación: la fruta. Declaro a la manzana la pera, la almendra, etc., simples modos de existencia de la fruta. Mi inteligencia finita, pero obtenida por los sentidos, distingue, es cierto, una manzana de una pera y una pera de una almendra; pero mi razón especulativa declara que esta diferencia sensible es inesencial e indiferente. Ve en la manzana el mismo elemento que en la pera, y en la pera el mismo elemento que en la almendra, es decir, la fruta. Las frutas reales y particulares no son más que frutas aparentes cuya sustancia, la fruta, es la verdadera esencia". (Ibíd. pp. 71-72).

Lejos de avanzar en la causa del entendimiento humano, el método idealista no da un solo paso adelante. Sólo el estudio de lo real, es decir, el mundo material, puede profundizar nuestra comprensión de la naturaleza y nuestro lugar en ella. Al apartar la vista humana de las "toscas" cosas materiales hacia el reino de la llamada abstracción "pura", los idealistas, durante siglos, hicieron estragos en el desarrollo de la ciencia.

"De esta manera no se llega a determinar mayormente nada. El mineralogista que se limitara a declarar que todos los minerales son realmente el mineral, no sería mineralogista más que en su imaginación. A cada mineral, el mineralogista especulativo dice, el mineral, y su ciencia se limita a repetir este término tantas veces como hay verdaderos minerales". (Ibíd).

Al contrario que los primeros filósofos griegos que, en general, fueron materialistas y se proponían estudiar la naturaleza, Platón volvió conscientemente la espalda al mundo de los sentidos. Nada de experimentos ni de observación, el camino a la verdad sólo se encontraba en la pura deducción y las matemáticas. En la puerta de su Academia en Atenas se podía leer la siguiente inscripción: "Nadie que ignore la geometría puede entrar aquí". Platón animaba a sus estudiantes a que estudiaran las estrellas, pero no como son sino como deberían ser. Siguiendo los pasos de los pitagóricos, pretendía demostrar la naturaleza divina de los planetas por la existencia de órbitas eternamente fijas, la regularidad perfecta de su movimiento circular era la expresión de la armonía del universo. Esta cosmología, junto con la de Aristóteles, su gran sucesor, hicieron retroceder dos mil años el desarrollo de la astronomía. Fue un retroceso para la ciencia, el regreso al misticismo pitagórico, en un libro de astronomía alejandrino escrito por Geminus, podemos leer lo siguiente:

"Esta es la razón de toda la astronomía... la presunción de que el sol, la luna y los cinco planetas se mueven a igual velocidad y en círculos perfectos en dirección contraria al cosmos. Fueron los pitagóricos los primeros en defender estas teorías que llevarían a la hipótesis del movimiento circular y uniforme del sol, la luna y los planetas. Su idea era que, con relación a los seres divinos y eternos, era inadmisibile suponer un desorden tal como que estos cuerpos se movieran más rápida o más

lentamente, indistintamente, o que incluso se detuviesen, como ocurre en lo que se llaman las estaciones de los planetas. Incluso en la esfera humana esta irregularidad es incompatible con la forma ordenada de proceder que tiene un caballero. E incluso si las necesidades cotidianas a menudo imponen a los hombres momentos de prisa o vagabundeo, no se puede suponer que estos momentos sean inherentes a la naturaleza incorruptible de las estrellas. Por esta razón definieron su problema como la explicación del fenómeno con la hipótesis del movimiento circular y uniforme". (Farrington. Greek Science. Pp. 95-96. En la edición inglesa).

Kepler descubrió que los planetas se movían, pero no en círculos, sino en elipses. Incluso como más tarde demostraría Newton, tampoco esto era del todo cierto. Las elipses no son perfectas. Pero en los dos milenios anteriores, el dibujo idealista del universo impuso el poder de un dogma imposible de desafiar que durante la mayoría de ese tiempo encontró el respaldo del formidable poder de la Iglesia.

Resulta significativo que las ideas de Platón sólo se conocieran en la Edad Media por un solo trabajo, Timeo, su peor libro. Esta obra representa una completa contrarrevolución de la filosofía. Desde Tales, la filosofía griega se caracterizó por el intento de explicar el mundo en términos naturales, sin recurrir a dioses o cualquier otro fenómeno sobrenatural. Timeo no es una obra filosófica sino un folleto religioso. En él resurge el viejo mito de la creación. El artesano supremo creó el mundo. La materia estaba formada por triángulos porque los sólidos están limitados por planos y los planos se pueden reducir a triángulos. El mundo es esférico, se mueve en círculos porque el círculo es la forma más perfecta. Los hombres que llevan una mala vida, en la próxima vida se reencarnan en mujeres.

En uno de los pasajes más impactantes de la obra podemos encontrar algunas afirmaciones similares a las que hoy defienden los defensores del "big bang", Platón escribe sobre del "principio del tiempo":

"El tiempo y el cielo empezaron a existir en el mismo instante para que se pudieran crear a la vez, para que no se pudieran separar y sólo pudieran existir conjuntamente. Fue diseñado después que se creara el patrón de la naturaleza eterna y se debería parecer a ésta tanto como fuera posible; el patrón existe desde la eternidad y el creador del cielo ha existido, existe y existirá siempre. Esta era la mente y el pensamiento de Dios cuando creó el tiempo". (Platón. Los diálogos de Platón. En la edición de Jowett. Vol. 3. Timeo. P. 242. En la edición inglesa).

¡No es extraño que la iglesia cristiana lo recibiese con los brazos abiertos!

A pesar de su aspecto dialéctico, la filosofía platónica, en esencia, es conservadora y refleja la visión del mundo de una elite aristocrática, que sentía, correctamente, que su mundo se derrumbaba bajo los pies. El deseo de volver la espalda a la realidad, negar la evidencia de los sentidos, asirse a algún tipo de estabilidad en medio de la turbulencia y la agitación, negar el cambio, todo esto corresponde con una profunda necesidad moral y psicológica.

Capítulo III

Aristóteles y el final de la filosofía griega clásica

Marx definió a Aristóteles como “el pensador más importante de la antigüedad”. Aristóteles vivió entre los años 384 y 322 a. C. y nació no en Atenas sino en Estagira, Tracia. Discípulo de Platón, durante veinte años se dedicó a estudiar rigurosamente la filosofía platónica, pero es evidente que no quedó muy satisfecho con ella. Tras la muerte de Platón dejó la Academia y se convirtió en tutor de Alejandro Magno. Volvió a Atenas en el 335 a. C., para fundar su propia escuela, el Liceo. Tenía una mente enciclopédica que abarcaba gran variedad de temas: lógica, retórica, ética, ciencia política, biología, física y metafísica. Es el auténtico fundador de la lógica, la historia natural, la teoría de la moral e incluso de la economía.

La filosofía de Aristóteles representa una ruptura con la filosofía platónica. En muchos aspectos son diametralmente opuestas. En lugar del método idealista, que vuelve la espalda a la realidad para refugiarse en el mundo de las ideas y las formas perfectas, Aristóteles parte de los hechos concretos procedentes de la percepción de los sentidos y a partir de estas percepciones llega a los principios y causas finales. Platón partía de las ideas e intentaba explicar la realidad a partir de ellas, mientras que Aristóteles partía de la realidad, examinaba cuidadosamente una gran cantidad de datos y fenómenos y a partir de ellos realizaba deducciones generales. Utilizaba el método inductivo.

El interés de Aristóteles en la física y la biología demuestra su pasión por la experimentación y la observación como fuentes principales del conocimiento. En este sentido, se puede decir que fue pionero del método científico moderno. Cuando Alejandro Magno estaba ocupado en sus guerras de conquista enviaba a Aristóteles los detalles y los dibujos de todos los nuevos descubrimientos de plantas y animales. A diferencia de Platón, quien consideraba el mundo material de la naturaleza ¡no digno de su atención! Aristóteles pasó muchos años coleccionando, ordenando y clasificando información de toda clase.

Pero Aristóteles no era un simple coleccionista de hechos. Primero se basaba en la información procedente del mundo material objetivo y después procedía a la generalización. En su obra más profunda, *La Metafísica*, especula sobre el significado de los conceptos universales. Resume y critica todas las filosofías anteriores, por eso también se le considera el primer historiador de la filosofía. El título de la obra no tiene nada que ver con el uso de la palabra

“metafísica” que aparece en los escritos de Marx y Engels, ellos la utilizan en un sentido totalmente distinto —para describir la estrecha visión mecanicista de los filósofos no materialistas de los siglos XVIII y XIX—. En realidad, frente a la filosofía de Platón, la “metafísica” de Aristóteles ocupa un lugar similar a la dialéctica.

En La Metafísica, Aristóteles hace un estudio sistemático de algunas de las categorías básicas de la dialéctica. Este hecho con frecuencia se pasa por alto por que él también dictó las normas de la lógica formal (“aristoteliana”) que, a primera vista, parece entrar en contradicción con la dialéctica. Para Aristóteles, tanto la lógica como la dialéctica, eran formas válidas de pensamiento. El pensamiento dialéctico no contradice la lógica formal, la complementa. Más correctamente, las leyes de la lógica formal son válidas dentro de determinados límites, mas allá de éstos límites no nos sirven. En concreto, la ley de la identidad basada en la lógica formal, no es válida si tratamos el movimiento, porque éste implica una contradicción —la lógica formal excluye la contradicción—. Pero en toda una serie de operaciones de la vida cotidiana sí son útiles las reglas de la lógica formal. Pero cuando se trata de aplicar estas leyes y esta forma de pensamiento a áreas donde entran en conflicto con la realidad, entonces las leyes se vuelven en su contrario. Lejos de ayudarnos a comprender el funcionamiento de la naturaleza, se convierten en una fuente interminable de errores, que frenan el desarrollo de la ciencia y el conocimiento.

La lógica formal se basa en tres proposiciones y conforman el silogismo aristoteliano básico:

1. La ley de la identidad (“A” = “A”)
2. La ley de la contradicción (“A” no es igual a “no-A”)
3. La ley del medio excluido (“A” no es igual a “B”)

Durante más de 2.000 años, éstas tres proposiciones fueron la piedra angular de toda la lógica. A finales del siglo XVIII, Kant afirmó que la lógica, desde Aristóteles, no había avanzado ni retrocedido. A pesar de todos los cambios que experimentó la ciencia en ese período, las reglas de la lógica siguieron petrificadas tal y como las elaboró Aristóteles y más tarde convertidas en dogma por parte de la Iglesia medieval. El silogismo básico aristoteliano sobre el que se ha edificado toda la lógica, se basa en una premisa falsa. En primer lugar, a pesar de la aparente progresión lógica, todo es una ilusión porque las tres afirmaciones están incluidas en la primera, “A” es igual a “A”. A primera vista, parecería patente la verdad de esta proposición. Como la ley de la contradicción, que es simplemente una forma negativa de decir lo mismo.

“Ciertos filósofos, como ya hemos dicho, pretenden que una misma cosa puede ser y no ser, y que se pueden concebir simultáneamente los contrarios. Tal es la aserción de la mayor parte de los físicos. Nosotros acabamos de reconocer que es imposible ser y no ser al mismo tiempo, y fundados en esta imposibilidad hemos declarado que nuestro principio es el principio cierto por excelencia.

También hay filósofos que, dando una muestra de ignorancia, quieren demostrar este principio; porque es ignorancia no saber distinguir

lo que tiene necesidad de demostración de lo que no la tiene. Es absolutamente imposible demostrarlo todo, porque sería preciso caminar hasta el infinito; de suerte que no resultaría su demostración. Y si hay verdades que no deben demostrarse, dígasenos qué principio, como sea el expuesto, se encuentra en semejante caso". (Aristóteles. Metafísica. Madrid. Espasa Calpe. 1999. p. 109).

Es interesante observar que aquí Aristóteles, más interesado en demostrar cada uno de sus postulados a través de un proceso riguroso de argumentación, no intenta demostrar la ley de la contradicción, y se limita a afirmarla de una forma dogmática. Ha de ser aceptada por el "sentido común". Si la examinamos más de cerca veremos que no es una cuestión tan simple como se pretende. En la vida real, una cosa es y no es igual a sí misma porque cambia constantemente. Tu no dudas que eres tu. Pero en el tiempo que tardas en leer estas líneas, en tu cuerpo se han producido miles de millones de cambios —células que mueren y son sustituidas por otras nuevas—. El cuerpo está formado por tejido que constantemente se descompone y es reemplazado por tejido nuevo, eliminando la materia y bacterias sobrantes, excretando bióxido de carbono a través de los pulmones, perdiendo agua en el sudor y la orina y así sucesivamente. Estos constantes cambios forman la base de la vida y hacen, que en cualquier momento, el cuerpo sea diferente a sí mismo. Ya no eres la misma persona que antes. No es posible decir lo que ocurre en este preciso momento por que incluso en la más pequeña porción de tiempo, se están produciendo cambios.

Para los propósitos normales podemos aceptar que " $A = A$ ", que tu eres tu y nadie más. El cambio al que nos referimos es tan pequeño que en la vida cotidiana se puede pasar por alto. Sin embargo, después de un largo período de tiempo, por ejemplo veinte años, si se puede observar la diferencia. Y en cien años la diferencia sería lo suficientemente importante como para afirmar que ya no eres tu. Y no sólo se aplica a las cosas vivas. La materia inorgánica también se encuentra en un estado de constante cambio, todo es y no es, porque, utilizando la maravillosa expresión de Heráclito: "todo fluye".

Para los propósitos normales de la vida cotidiana podemos aceptar la ley de la identidad. Además, es absolutamente indispensable si no queremos que el pensamiento acabe en una confusión total. Pero para cálculos más seguros, para velocidades próximas a la velocidad de la luz o para toda una serie de situaciones críticas, esta ley es completamente inadecuada. En determinado momento, la acumulación de pequeños cambios cuantitativos provoca un cambio cualitativo importante. Para la lógica formal esta idea es un libro cerrado, porque su principal punto débil es su incapacidad de tratar las cosas en movimiento.

Lo mismo ocurre con la ley del medio excluido, cuando afirma que es necesario afirmar o negar, una cosa debe ser blanca o negra, estar viva o muerta, ser "A" o "B". No puede ser ambas cosas al mismo tiempo. Para los propósitos normales de la vida cotidiana podemos dar esta ley por válida. Además, sin estas suposiciones sería imposible tener un pensamiento claro y consecuente. En su período de decadencia, el sofismo solía jugar con la

dialéctica de una forma arbitraria, deformó de tal manera el método de razonamiento que permitía demostrar prácticamente cualquier opinión. Aristóteles estaba decidido a resolver la confusión creada por la dialéctica subjetiva del sofismo y de ahí su empeño en las proposiciones lógicas elementales.

Pero cuando pasamos del reino de la experiencia cotidiana y entramos en los procesos más complejos, en modo alguno es una cuestión sencilla distinguir "A" de "B". El dogmático empeño de eliminar la contradicción conduce precisamente al pensamiento metafísico en el sentido específico entendido por Marx y Engels, como este último explicó en el Anti Dühring, donde señaló los límites de las leyes de la lógica formal cuando se trata de enfrentarse a la contradictoria realidad de la naturaleza:

"Para el metafísico, las cosas y sus imágenes mentales, los conceptos, son objetos de investigación dados de una vez para siempre, aislados, uno tras otro y sin necesidad de contemplar el otro, firmes, fijos y rígidos. El metafísico piensa según rudas contraposiciones sin mediación: su lenguaje es 'sí, sí', y 'no, no', que todo lo que pasa de eso del mal espíritu procede. Para él, toda cosa existe o no existe; una cosa no puede ser al mismo tiempo ella misma y algo diverso. Lo positivo y lo negativo se excluyen lo uno a lo otro de un modo absoluto; la causa y el efecto se encuentran del mismo modo en rígida contraposición. Este modo de pensar nos resulta a primera vista muy plausible por ser el del sano sentido común. Pero el sano sentido común, por apreciable compañero que sea en el doméstico dominio de sus cuatro paredes, experimenta asombrosas aventuras en cuanto que se arriesga por el ancho mundo de la investigación, y el modo metafísico de pensar, aunque también está justificado y es hasta necesario en esos anchos territorios, de diversa extensión según la naturaleza de la cosa, tropieza sin embargo siempre, antes o después, con una barrera más allá de la cual se hace unilateral, limitado, abstracto, y se pierde en irresolubles contradicciones porque atendiendo a las cosas pierde su conexión, atendiendo a su ser pierde su devenir y su perecer, atendiendo a su reposo se olvida de su movimiento; porque los árboles no le dejan ver el bosque. Para casos cotidianos sabemos, por ejemplo, y podemos decir con seguridad si un animal existe o no existe; pero si llevamos a cabo una investigación más detallada, nos damos cuenta de que un asunto así es a veces sumamente complicado, como saben muy bien, por ejemplo, los juristas que en vano se han devanado los sesos por descubrir un límite racional a partir del cual la muerte dada al niño en el seno materno sea homicidio; no menos imposible es precisar el momento de la muerte, pues la fisiología enseña que la muerte no es un acontecimiento instantáneo y dado de una vez, sino un proceso de mucha duración. Del mismo modo es todo ser orgánico en cada momento el mismo y no lo es; en cada momento está elaborando sustancia tomada de fuera y eliminando otra; en todo momento mueren células de su cuerpo y se forman otras nuevas; en un tiempo más o menos largo, la materia de ese cuerpo se ha quedado completamente renovada, sustituida por otros átomos de materia, de

modo que todo ser organizado es al mismo tiempo el mismo y otro diverso. También descubrimos con un estudio más atento que los dos polos de una contraposición, como positivo y negativo, son tan inseparables el uno del otro como contrapuestos el uno al otro, y que a pesar de toda su contraposición se interpretan el uno al otro; también descubrimos que causa y efecto son representaciones que no tienen validez como tales, sino en la aplicación a cada caso particular, y que se funden en cuanto contemplamos el caso particular en su conexión general con el todo del mundo, y se disuelven en la concepción de la alteración universal, en la cual las causas y los efectos cambian constantemente de lugar, y lo que ahora o aquí es efecto, allí o entonces es causa, y viceversa.

Todos estos hechos y métodos de pensamiento encajan mal en el marco del pensamiento metafísico. Para la dialéctica, en cambio, que concibe las cosas y sus reflejos conceptuales esencialmente en su conexión, en su encadenamiento, su movimiento, su origen y su perecer, hechos como los indicados son otras tantas confirmaciones de sus propios procedimientos". (Engels. Anti-Dühring. Barcelona. Grijalbo. 1977. pp. 21-22)

Es una pena, que el pensamiento brillante y original de un genio se osifique y agote debido a la mano de sus sucesores. El aspecto flexible y dialéctico del método aristotélico, su énfasis en la observación y la experimentación, quedó escondido durante mucho tiempo. Los escolásticos medievales, interesados sólo en dotar de base ideológica a las doctrinas de la Iglesia, se concentraron en la lógica aristotélica, la interpretaron de una manera formalista e inerte y excluyeron prácticamente todo lo demás. De esa forma, un conjunto de ideas que se podrían haber convertido en un estímulo para el desarrollo de la ciencia, se convirtió en su contrario, cadenas para el intelecto que sólo pudieron romperse con el auge revolucionario del Renacimiento.

Hay algo irónico en el secuestro que hizo la Iglesia de la filosofía de Aristóteles. En realidad, sus escritos están impregnados de un fuerte espíritu materialista. Lenin considera que "Aristóteles está muy próximo al materialismo". (Lenin, OE, Vol. 38, p. 282). A diferencia de Platón, en Aristóteles, la lógica formal está estrechamente relacionada con la teoría del ser y la del conocimiento, porque veía las formas del pensamiento como ser, no como fenómenos con una existencia independiente, eran formas del ser que se expresan en la conciencia humana.

Aristóteles rechazaba totalmente la teoría de Platón de las ideas como formas desmaterializadas. El objetivo de la ciencia es la generalización basada en la experiencia. Lo general sólo existe en y a través de las cosas materiales que nos llegan a través del sentido de la percepción. Comprendió correctamente las limitaciones de los primeros materialistas como Tales, que intentaron expresar el mundo material en una sola manifestación concreta, por ejemplo, el agua. Aristóteles consideraba la materia como una sustancia externa, que no se puede crear ni destruir, sin principio ni fin, pero que en un proceso constante de cambio y transformación. Una de sus principales objeciones al idealismo platónico son las cosas no materiales ("no-sensible") que pueden tener no-

movimiento: “Habrá otro cielo, otro sol, otra una, además de los que tenemos a la vista, y lo mismo en todo lo demás que aparece en el firmamento. Pero ¿cómo crearemos en su existencia? A este nuevo cielo no se puede hacer razonablemente inmóvil; y, por otra parte, es de todo punto imposible que esté en movimiento”. (Aristóteles. Op. Cit. p. 84).

La aguda mente de Aristóteles encontró una contradicción insalvable en el idealismo de Platón. Si realmente existían formas eternas e inmutables, ¿cómo éstas consiguen dar origen al cambio constante y al mundo material cambiante que vemos ante nosotros? A partir de una idea inamovible, totalmente desprovista de cualquier principio de movimiento, no se puede derivar nada en absoluto, excepto una paralización total. Nada puede existir, sin una fuerza motriz, interna o externa, Newton lo descubrió y asignó a Dios la tarea de dar el causa final para este movimiento mecánico universal. Pero en las ideas de Platón no hay nada de esto, no había movimiento porque todas las cosas que se mueven y cambian, estas supuestamente ideas perfectas son las más imperfectas de todas. Estas ideas no existen, o para ser más exactos, no existen en ningún lugar excepto como fantasmas en las mentes de los filósofos.

La absoluta separación entre el pensamiento y el ser, esa particular esquizofrenia que aflige todas las clases de idealismo, en última instancia, provocan impotencia porque no existe esa idea absoluta que se supone está sobre el mundo de la tosca realidad material. Como señala Schwegler:

“Los partidarios de la Teoría Ideal, no se encuentran en una posición lógica para poder determinar una idea; sus ideas son indefinibles: Platón ha dejado en total oscuridad la relación general de las cosas con las ideas. Limita las ideas a arquetipos y se supone que las cosas participan de estos arquetipos; pero éstos son sólo metáforas poéticas huecas. ¿Cómo concebimos esta “participación” en esta copia de esquemas remotos y ausentes en una región extraña? Es inútil buscar en Platón una explicación concreta. Es totalmente ininteligible como y por qué llega a estas ideas”. (Schwegler. Op. Cit. p. 104. En la edición inglesa).

En su lucha contra el subjetivismo sofista, Sócrates solía subrayar la necesidad de buscar ideas universales para llegar a las concepciones correctas y a las definiciones que realmente corresponden con la materia en consideración. Era todo un avance ante el método arbitrario de los sofistas. Además, sin estas universalidades, habría sido imposible la ciencia. Pero el intento de Platón de transformar estas nociones generales en entidades independientes, llevaba directamente al pantano del misticismo religioso. Lo que en realidad tratamos aquí, bajo el título de “universales” es el género o especie de las cosas. La noción de que un género o especie puede existir separada y a parte de los individuos o viceversa, es evidentemente un disparate. Aristóteles rechazó la concepción de que estas formas e ideas pueden existir separadas de las cosas materiales:

“Dicen que las ideas son por sí mismas causas y sustancias, como ya hemos visto al tratar de esta cuestión en el primer libro. A esta doctrina puede hacerse mil objeciones. Pero el mayor absurdo que contiene es decir

que existen seres particulares fuera de los que vemos en el Universo, pero que estos seres son los mismos que los seres sensibles, sin otra diferencia que los unos son eternos y los otros perecederos. En efecto, dicen que hay el hombre en sí, el caballo en sí, la salud en sí, imitando en esto a los que sostienen que hay dioses, pero que son dioses que se parecen a los hombres. Los unos no hacen otra cosa que hombres eternos; mientras que las ideas de los otros no son más que seres sensibles eternos” (Aristóteles. Op. Cit. p. 84).

Con enorme paciencia y rigor intelectual, Aristóteles se ocupó de todas las categorías del pensamiento y las expresó de una forma más desarrollada y explícita. Muchas de las categorías del pensamiento dialéctico posteriormente desarrolladas en la lógica de Hegel ya las trató a grandes rasgos Aristóteles, la cantidad y la calidad, la parte y el todo, la necesidad y el accidente, lo posible y lo real, etc., Aquí hay muchas percepciones importantes. Por ejemplo, en la discusión sobre la relación entre la potencialidad (“dinamismo”) y la realidad (“energeia”), Aristóteles adelanta ya la idea de la unidad de la materia y la energía. Para Aristóteles, la materia tiene dos aspectos, la substancia, que en sí misma contiene el potencial para un número infinito de transformaciones, y un principio activo, la “energeia”, que es una fuerza motriz innata y espontánea. Al desarrollar la idea del movimiento de ser potencial a ser real, Aristóteles da una versión más concreta del “llegar a ser” de Heráclito. Aquí encontramos la diferencia principal entre la filosofía de Aristóteles y la de Platón. En lugar de la idea estática e inerte, ahora tenemos la tendencia inherente de la materia al movimiento y al desarrollo, y ésta se materializa a través del paso constante de la posibilidad a la realidad.

Con relación al tiempo, Aristóteles no sólo es superior a Platón, también es superior a muchos científicos modernos que dicen disparates místicos acerca del “comienzo del tiempo”. Para Aristóteles el tiempo, igual que el movimiento, siempre ha existido, y por lo tanto, resulta absurdo hablar del principio o el final del tiempo:

“Es imposible, que el movimiento tenga principio o final, porque siempre ha existido. Tampoco el tiempo puede llegar a ser o dejar de ser; no puede existir un ‘ante’ o un ‘después’ donde no hay tiempo. El movimiento es continuo en el mismo sentido que el tiempo”. (Ibíd.. p. 342). Este es un pensamiento profundo que ya anticipa la posición del materialismo dialéctico, el tiempo, el espacio y el movimiento son el modo de existencia de la materia, pero Aristóteles fue incapaz de desarrollar esta idea satisfactoriamente.

A partir del idealismo objetivo, Aristóteles se aproximó bastante al materialismo, aunque nunca llegó a romper completamente con el idealismo; como señaló Lenin, Aristóteles oscilaba “entre el idealismo y el materialismo”. (Lenin, Obras escogidas, Vol. 38; p. 296. En la edición inglesa). En los escritos de Aristóteles, encontramos los gérmenes de la concepción materialista de la historia y el desarrollo del pensamiento y la cultura. Explica que, mientras las acciones de los animales están determinadas por las impresiones sensoriales inmediatas (todo lo que pueden ver, oír, etc.,) y la memoria, sólo la raza humana vive para compartir la experiencia social, el arte y la ciencia. Aunque el

punto de partida de todo conocimiento sea la experiencia y la percepción sensorial, no es suficiente:

“Ninguna de las acciones sensibles constituye a nuestros ojos el verdadero saber, bien que sean el fundamento del conocimiento de las cosas particulares; pero nos dicen el porqué de nada; por ejemplo, no nos hacen ver por qué el fuego es caliente, sino sólo que es caliente”. (Aristóteles, op. Cit. p. 39).

La teoría del conocimiento de Aristóteles también está muy cerca de ser una postura materialista. El punto de partida son los hechos que llegan a nosotros a través de nuestros sentidos (la percepción sensorial), y que nos permiten pasar de lo particular a lo universal: “en este caso tenemos que comenzar con aquello que es más inteligible para nosotros (p. e.: los hechos complejos y los objetos de la experiencia) y avanzar hacia el entendimiento de lo que es su naturaleza inteligible”. (p. e.: lo simple, los principios universales del pensamiento científico)”. (Ibid. pg. 172. En la edición inglesa).

La contradicción en la postura de Aristóteles se ve en las concesiones que hace a la religión, al asignar a Dios el papel de Primera Causa. Antes que Newton, ya Aristóteles dijo que debía existir algo que originara el movimiento. Este “algo” debía ser una sustancia eterna y real. El concepto es ambiguo, más parecido a la “sustancia” de Spinoza. Al final se pueden hacer las mismas objeciones a Aristóteles que él hizo a Platón. Si en algún momento el universo estuvo sin movimiento □es imposible— no existiría forma alguna de que se hubiera puesto en movimiento, y menos que recibiese un impulso externo. Si el “primer impulso” no es material, entonces es imposible que pueda comunicar movimiento a un universo material.

Esta línea de argumentación no soluciona el problema, sólo nos hace dar marcha atrás. Aceptemos que existe una “causa final” que pone al universo en movimiento. ¿De donde precede la “causa final”? Seguramente se nos respondería que fue otra “causa final”. La debilidad de esta idea es evidente y procede de la preocupación que Aristóteles tenía con la búsqueda de causas finales (opuestas a las que denominó causas materiales, formales y eficaces). Dentro de determinados límites, para los propósitos de la vida cotidiana, es posible que esta teoría sea suficiente. Por ejemplo, la causa de la existencia de una casa se puede encontrar en los materiales de construcción, los constructores, el arquitecto...

Podríamos seguir encontrando indefinidamente las causas incluso del fenómeno más simple. Incluso en el ejemplo anterior, podríamos continuar hasta la demanda de la construcción, el estado de la economía mundial, la composición atómica de los ladrillos y el cemento, los padres y abuelos de todo las personas implicadas y así sucesivamente. Pero normalmente no hacemos esto, ponemos un límite definido a la causalidad. En realidad, la cadena de causas es infinita, la causa se convierte en efecto y viceversa y así hasta el infinito. Por eso, la concepción de una “causa final” es acientífica y mística. Evidentemente la Iglesia aprovechó este aspecto débil y místico de Aristóteles y lo convirtió en dogma.

Otra malinterpretación de Aristóteles, antes mencionada, fue la interpretación teológica de la naturaleza. La teleología (de la palabra griega telos), dice que todos los fenómenos naturales, incluido el hombre, están determinados por una meta o designio. Esta idea equivocada jugó un papel nocivo y fue un freno para la ciencia, porque de aceptarla, realmente, no se podría explicar nada. Lleva a conclusiones religiosas, porque al final no se puede decir de dónde procede este "designio". La conclusión, por lo tanto, es que las cosas vienen por Dios.

Aristóteles llegó a decir las cosas de esta forma, ahora bien, la Iglesia adaptó esta idea más tarde y le dio una interpretación religiosa. Para él todo contenía en sí mismo un principio activo o "alma" (entelechy), y toda la naturaleza está guiada por una sola meta suprema. Esta idea probablemente proceda de las investigaciones biológicas de Aristóteles. En sus trabajos, menciona unas quinientas clases diferentes de animales, de los que diseccionó aproximadamente cincuenta clases diferentes. A partir de la observación, comprobó que la estructura del cuerpo de los animales se adaptaba perfectamente a su medio ambiente y forma de existencia. También a partir de esta clase de observaciones Darwin desarrolló la teoría de la evolución. Pero Aristóteles sacó conclusiones diferentes, es decir, que la naturaleza de cada animal está predeterminada por la naturaleza de acuerdo con un orden determinado, un plan inherente a la naturaleza de las cosas. De esta forma Aristóteles atribuye el cuerpo a un plan divino:

"El hombre es el único animal erguido, porque su naturaleza y su substancia son divinas. Pensar y ejercitar la inteligencia es característica de lo más divino. Estas no son tareas fáciles si la mayor parte del cuerpo se encuentra en la parte superior. El peso vuelve lento el ejercicio de pensar y la percepción. Por consiguiente, si el cuerpo y el elemento corporal aumentan, los cuerpos caerán al suelo; posteriormente, por seguridad, la naturaleza sustituiría las manos y brazos por patas delanteras y entonces tendríamos cuadrúpedos. El hombre es un ser erguido que no tiene necesidad de patas delanteras; en su lugar, la naturaleza le ha dado manos y brazos. Anaxágoras ha dicho que son las manos los que hacen del hombre el más inteligente de los animales. Con toda probabilidad, tiene manos porque precisamente era el ser más inteligente. Las manos son una herramienta y la naturaleza, como un hombre inteligente, siempre distribuye herramientas a aquellos que las pueden utilizar. Lo correcto es dar la flauta al flautista y no al hombre que no tiene destreza para tocar, por eso, habrá que dar lo menor a lo más grande y más augusto, en lugar de dar al menor lo más grande y más precioso. Si, es lo mejor que se podía hacer y si la naturaleza, de lo que es posible siempre hace lo mejor, el hombre no es sabio porque tenga manos, sino que tiene manos porque es el más sabio de los animales". (Aristóteles. De Partes de los animales. Citado por Farrington. P. 129-130. En la edición inglesa).

Para Anaxágoras el desarrollo de la inteligencia humana fue posible gracias a la liberación de las manos, fue una percepción maravillosa, aunque Aristóteles situara este desarrollo totalmente sobre la cabeza. Su enfoque

teleológico le impidió tener una apreciación auténticamente científica de la naturaleza, a pesar de sus investigaciones. Tomás de Aquino y la Iglesia se apoderaron de sus ideas y retrasaron durante siglos el estudio de la naturaleza, hasta que los descubrimientos de Darwin proporcionaron una explicación racional del propósito relativo de las criaturas vivientes. Incluso así, las concepciones teleológicas en la biología resurgieron con diferentes apariencias diferentes: “neovitalismo, neolamarckismo”, etc., Hoy en día, esta tendencia también se puede ver cuando algunas personas al intentar describir un fenómeno natural, inconscientemente conceden a la “naturaleza” características humanas. En realidad, el proceso de adaptación de plantas y animales a su entorno, en ningún momento obedecen a un plan determinado de antemano.

La ciencia griega en el período alejandrino

La debilidad de la filosofía idealista se ve en su incapacidad de ir más allá del conocimiento. La filosofía de Platón terminó con su muerte. Su Academia pasó por toda una serie de filósofos de segunda clase que no contribuyeron en nada nuevo al desarrollo del pensamiento. No ocurrió lo mismo con el Liceo de Aristóteles, el énfasis que ponía en la investigación animó a sus discípulos a que abordasen la investigación práctica de una forma satisfactoria. Los voluminosos estudios de diferentes campos científicos legados por el Maestro sirvieron de base para el desarrollo de las distintas ciencias. El gran museo de Alejandría era una ramificación del Liceo, allí se realizaron importantes tratados de botánica, física, anatomía, psicología, matemáticas, astronomía, geografía, mecánica, música y gramática.

El primer sucesor de Aristóteles, Teofrasto, consiguió importantes avances en biología, fue el primero en trazar una distinción firme entre las plantas y los animales que marcarían el nacimiento de la botánica como ciencia. Teofrasto también cuestionó la validez de la teleología y propuso limitar su aplicación a la biología:

“Debemos intentar poner un límite a la determinación de causas finales. Es el requisito previo para que todo científico pueda investigar el universo, en las condiciones reales de existencia de las cosas y sus relaciones entre ellas”. (Ver a Farrington, p. 162. En la edición inglesa.).

Para superar las contradicciones a las que había llegado Aristóteles con relación a la materia y el movimiento, Teofrasto regresó a las explicaciones materialistas de los filósofos presocráticos.

Strato dirigió el Liceo durante los años 287 y 267 y puede ser considerado el padre de la experimentación científica. Según Polibio se ganó el apodo de “el físico”, que en aquella época denotaba a alguien interesado en la investigación de la naturaleza. Cicerón dice, con cierto tono de desaprobación, que él “abandonó la ética —la parte más necesaria de la filosofía— para dedicarse a la investigación de la naturaleza” (Ibíd. p. 182). En 1893, Hermann Diels analizó un fragmento atribuido a Herón de Alejandría, el *Pneumatics*, escrito en la

segunda mitad del siglo I a. C., que establece las bases del método experimental elaborado por Strato.

Los científicos del período alejandrino consiguieron grandes avances en todos los campos del conocimiento. Por ejemplo, en mecánica dieron explicaciones matemáticas a toda una gran variedad de operaciones: la palanca, la balanza, la polea, la rueda de alfarero, la cuña, el remo de un bote, el problema de la inercia, etc., En el terreno de la botánica, el trabajo de Teofrasto no ha tenido paralelo hasta los tiempos modernos, según Farrington, Strato es ahora considerado el autor de Problemas Mecánicos, que originariamente fue atribuido a Aristóteles, que contiene el germen de un importante principio de la mecánica, el principio de las velocidades virtuales (el principio de los desplazamientos virtuales). Eratóstenes calculó la circunferencia de la tierra con la utilización de métodos científicos y tuvo un margen de error del 0,4%. Herón de Alejandría inventó incluso un motor a vapor, aunque no pudo ser utilizado. La pregunta que viene a nuestra mente es por qué estos descubrimientos tan extraordinarios no provocaron una revolución industrial y tecnológica hace 2.000 años. La respuesta a esta pregunta se encuentra en la naturaleza de la propia sociedad esclavista.

En general, con ciertas excepciones como la minería, máquinas de guerra y obras públicas, los gobernantes de Grecia y Roma estaban poco interesados en la aplicación práctica de los descubrimientos científicos. En el período en el que la esclavitud era el modo dominante de producción, el divorcio entre la ciencia y la tecnología era casi total. La especulación científica y filosófica era considerada como un pasatiempo intelectual sólo para el rico. Los filósofos y matemáticos miraban con desprecio a los hombres prácticos. El gran geométrico Euclides, cuando un imprudente pupilo le preguntó que ganaría estudiando geometría, ordenó a un esclavo que le entregara un puñado de monedas, “ya que parece ser que deseaba obtener algún beneficio de lo que aprendía”. En realidad, el uso práctico de las teorías de Euclides no se comprobó hasta el siglo XVII, cuando Galileo descubrió el movimiento parabólico de los proyectiles y Kepler descubrió que los planetas se movían formando elipses.

La abundancia de mano de obra esclava barata era un desincentivo para la aplicación de la tecnología que ahorra trabajo humano. El mercado para los productos refinados estaba restringido a una pequeña clase de ricos. No era necesaria la producción en masa. Incluso en la agricultura, que en la última época de la historia de Roma se basaba en el latifundio a gran escala, tampoco existían incentivos para la introducción de maquinaria. Al principio por la abundante oferta de esclavos y después porque los esclavos, a diferencia de los jornaleros libres, no podían depender de cuidar máquinas costosas y delicadas. En una nota a pie de página en el primer volumen del Capital, Marx explica la razón de la imposibilidad de introducir tecnología avanzada sobre la base de la esclavitud:

“Esta es una de las circunstancias que encarecen la producción basada en la esclavitud. Conforman a la acertada expresión de los antiguos, el obrero sólo se distingue como *instrumentum vocale* del animal, *instrumentum semivocale*, y de la herramienta inerte, *instrumentum*

mutum. Pero él mismo hace sentir al animal y la herramienta que no es igual a ellos, sino un hombre. Se procura la dignidad personal de su diferencia respecto a ellos maltratándolos y destruyéndolos con amor. De ahí que el principio económico vigente en este modo de producción sea el de aplicar solamente los instrumentos de trabajo más toscos y pesados, difíciles de estropear precisamente por su pesada tosquedad. Por eso, hasta el estallido de la guerra de secesión, se encontraban en los estados esclavistas situados en el Golfo de Méjico arados de antigua construcción china, que levantan el suelo como los cerdos o los topos, pero no lo henden ni revuelven. Cf. J. E. Cairnes. *The Slave Power*, Londres, 1862, pp. 46 y ss. En su *Seaboard Slave States*, pp. 46, 47, cuenta Olmsted, entre otras cosas: 'Aquí me han mostrado herramientas con las que entre nosotros ningún hombre sensato cargaría a su obrero asalariado. Su extraordinario peso y tosquedad tienen que hacer el trabajo, en mi opinión, al menos un 10% más difícil que con las utilizadas normalmente entre nosotros. Pero, como me han asegurado, dada la manera negligente y torpe con que las manejan los esclavos, no es posible confiarles con buenos resultados herramientas más ligeras o delicadas. En los campos de cereales de Virginia no durarían un día herramientas como las que nosotros confiamos continuamente, y en verdad con buenos resultados económicos, a nuestros obreros, y eso a pesar de que el suelo es más fácil y menos pedregoso que el nuestro. Igualmente, a mi pregunta de por qué en las granjas se sustituyen de una forma tan general los caballos por las mulas, me dieron también como razón primordial y decisiva que los caballos no aguantan el trato que reciben continua y forzosamente de los negros. En sus manos, los caballos se baldan e invalidan al poco tiempo, mientras que las mulas resisten los golpes y la falta de uno o dos piensos sin daño corporal. Tampoco se resfrían ni enferman cuando se descuidan y trabajan en exceso. Pero no necesito ir más allá de la ventana de la habitación en donde escribo para presenciar casi a cada momento un trato del ganado que en el Norte induciría inmediatamente al despido del arriero'''. (Carlos Marx. *El Capital*. Madrid. Akal Editores. 1976. Vol. I. pp. 266-267)

El ascenso de la esclavitud socavó al campesinado libre, exprimido por el servicio militar, la deuda y la competencia de la esclavitud. Paradójicamente, la productividad del trabajo esclavo era más baja que la de los pequeños campesinos a los que desplazaban. Pero con la enorme oferta de esclavos procedentes de las guerras de conquista, el bajo nivel de productividad del esclavo individual se compensaba con lo barata que era la fuerza laboral del gran número de esclavos que eran sometidos a trabajo forzoso. La sustitución de la pequeña parcela del campesino por los vastos latifundios, del trabajador por ejércitos de esclavos, generó enormes excedentes, mientras la oferta de esclavos baratos continuaba. Allí donde la esclavitud era el principal modo de producción, el concepto de trabajo también se degradaba, y en la mente humana el trabajo se identificaba con todo tipo de cosas infames y degradantes. ¡Ninguna maravilla de Aristóteles era tan brillante como la teoría de Anaxágoras que afirmaba que la inteligencia humana dependía de las manos!

Este no es el lugar para analizar en detalle las contradicciones del modo de producción esclavista y que finalmente provocaron su desaparición. Basta con observar que, a pesar del intento común de comparar el sistema esclavista con el capitalismo moderno, en muchos sentidos es justo lo contrario. Por ejemplo, el proletariado que hoy, junto con la naturaleza, produce toda la riqueza de la sociedad, en la época del imperio Romano era una clase parasitaria que vivía a costa de los esclavos. Por otro lado, mientras el capitalista moderno depende de la búsqueda continua de sectores donde reinvertir, las posibilidades de inversión para el capitalista romano estaban limitadas por la naturaleza del propio sistema de producción esclavista.

La clave para la expansión de las fuerzas productivas en el capitalismo actual es la creación de medios de producción, la manufactura de nuevas máquinas, que produce el aumento constante del capital. En la antigüedad, las condiciones para el desarrollo y la aplicación de maquinaria eran escasas. Primero era necesaria la existencia de una gran clase de jornaleros libres obligados a vender su fuerza de trabajo a los dueños de la industria. No había incentivos para inventar máquinas que después no encontraban un uso práctico. La relativamente pequeña clase de artesanos dedicados a la producción de artículos de lujo para el disfrute de los ricos que, como los capitalistas modernos, no tenían una salida productiva para sus beneficios y se dedicaban al consumo a gran escala.

Todo el sistema comenzó a resquebrajarse cuando la oferta de trabajo esclavo barato se agotó porque el imperio alcanzó sus límites. Ante la ausencia de un giro revolucionario, toda la sociedad entró en una prolongada fase de declive y decadencia. Las invasiones bárbaras no fueron la causa del colapso, sólo fueron la expresión práctica del agotamiento del sistema esclavista. El sentido de decadencia también afectó a la perspectiva de la propia clase, un sentimiento de cansancio, decadencia moral, disgusto con un mundo que había sobrevivido a sí mismo, todo esto encuentra su expresión en las filosofías predominantes que describían por sí mismas las características del período: cinismo y escepticismo, que han pasado al vocabulario de nuestros tiempos aunque con significados completamente diferentes a los originales.

Los cínicos eran seguidores de Diógenes de Antístenes, un alumno de Sócrates que profesaba un desprecio absoluto por la moral y costumbres existentes. Su discípulo más famoso, también llamado Diógenes de Sinope, llevó esta idea al extremo de querer vivir "como un perro", de aquí la palabra "cínico" (de la palabra griega que designa a un perro). De él se dice que vivió en un tonel. Su idea, como los "marginados" actuales, era no tener "ninguna" dependencia de las cosas materiales. Cuanta la leyenda que cuando Alejandro Magno le ofreció lo que deseara, Diógenes le respondió que sólo deseaba que "no le tapase la luz". La idea, en contraste con los cínicos modernos, era despreciar las cosas mundanas.

Esta idea de apartar la vista del mundo para buscar la salvación espiritual en uno mismo, reflejaba la profunda crisis cultural y social causada por el declive de las ciudades estado griegas. Incluso Pitágoras y Platón, a pesar de su filosofía idealista, no renunciaron totalmente al mundo. Ambos trataron de

ganar influencia intentando persuadir a los gobernantes e imponer sus puntos de vista filosóficos. Ambos apelaban a la lógica y la razón. Lo que aquí vemos es algo diferente, una renuncia completa a este mundo y la negación total del conocimiento humano.

Mientras el Liceo consiguió importantes resultados científicos, la Academia cada vez estaba más influenciada por el escepticismo. La filosofía escéptica representada por Pirrón, Sexto Empírico y otros, cuestionaba la posibilidad de obtener un conocimiento objetivo de la realidad. "No podemos saber nada, incluso lo que ya sabemos". Este era su principio central. Eso era, hasta cierto punto, el resultado lógico del método de la deducción, que los idealistas establecieron como la única forma de llegar a la verdad, pero no en referencia al mundo real de la observación y la experimentación, sino a través de ideas derivadas de otras ideas, axiomas y "primeros principios", como los de la geometría euclidiana, que están considerados como evidentes y no necesitan demostración.

Los escépticos como Timón, negaban la posibilidad de encontrar estos principios. Todo tenía que tener una demostración, y ésta debía tener otra y así hasta al infinito, por lo tanto, no se puede conocer nada.

Esta filosofía marca el inicio de la degeneración del idealismo objetivo, que, a pesar de todos sus defectos, consiguió llegar a algunas conclusiones importantes, en su lugar había surgido el idealismo subjetivo, la forma más baja, primitiva y estéril de idealismo. Por último, esto conduce al solipsismo: sólo existo "yo". Como todo depende de mis impresiones subjetivas, entonces, no existe la verdad objetiva. Por ejemplo, no puedo afirmar que la miel es dulce, porque sólo me parece dulce a mí. Para la mayoría de las personas esta idea parece absurda, pero básicamente no se diferencia de los puntos de vista que más tarde plantearon Hume y Kant, y que en general son aceptados por los modernos filósofos y científicos burgueses. Por ejemplo, para los escépticos no puedes dar por cierto nada relacionado con el mundo, sólo puedes dar por ciertas, algunas cosas que son "probables", ésta es la base filosófica que llevó a una interpretación equivocada de los resultados de la mecánica cuántica presentados en nuestro siglo por científicos como Werner Heisenberg y otros, y que muchos científicos las asimilaban sin ninguna crítica.

Estas ideas no caen de las nubes. Son un reflejo indirecto de la confusión existente en la mente de los hombres ante la realidad social existente. El escepticismo en todas sus apariencias, incluidas las modernas, es la expresión de un período en el que una forma concreta de sociedad ha entrado en un declive irreversible, cuando los antiguos ideales están en bancarrota y los nuevos todavía no se han hecho valer. Se extiende un ambiente general de incertidumbre y malestar por toda la sociedad, empezando por la capa más culta, que se siente desorientada. La expresión más común de este ambiente es precisamente el escepticismo, con su insistencia en la relatividad del conocimiento humano, la duda y el agnosticismo. En el siglo XVIII, el período de ascenso revolucionario de la burguesía, el escepticismo de Montaigne y otros jugó un papel progresista porque criticaba los dogmas religiosos de los teólogos. Pero el escepticismo de Hume y Kant, que intentaba poner límite a las

posibilidades de la comprensión humana, sólo abrió la puerta para que reentrara la fe religiosa. La última variante la podemos encontrar en el positivismo lógico.

Una característica común en todos estos filósofos del período de declive de la sociedad esclavista, es la idea de una retirada del mundo. El mundo es visto como un valle de lágrimas, del que es necesario escapar para buscar la salvación individual por distintos medios. En el período de declive del Imperio Romano, los filósofos epicúreos y estoicos, dominantes desde el siglo I a. C, manifestaron la misma tendencia, aunque, como ocurre a menudo, con frecuencia existía discrepancia entre la teoría y la práctica. Por ejemplo Séneca, el austero filósofo moral del estoicismo, que enseñó ética al emperador Nerón, amasó una fortuna prestando dinero y cobrando exorbitantes tipos de interés, lo que provocó la rebelión de Bodicea contra los romanos en Britania. Este profeta de la pobreza dejó detrás de él una de las más grandes fortunas de su tiempo -300 millones de sestercios-.

En su magistral estudio de la Antigüedad, Orígenes y fundamentos del cristianismo, Karl Kautsky describe el clima moral e intelectual en el cual estas ideas arraigaron:

“Epicuro llamó a la filosofía una actividad que lleva a una vida feliz por medio de concepciones y pruebas. Él pensó que podía obtener la felicidad persiguiendo el placer; pero solamente persiguiendo placeres racionales, permanentes, no por medio del deseo de goces sensuales exagerados y temporales, que conducen a la pérdida de la salud y de la fortuna, y, por consiguiente, de la felicidad.

Esta era una filosofía que se adaptaba a los usos de la clase explotadora, que no tenía otra aplicación que dar a su riqueza que la del consumo; lo que necesitaban era una regulación racional de la vida del placer. Pero esta doctrina no daba satisfacción al creciente número de personas que ya habían sufrido un fracaso físico, mental o financiero; a los pobres y a los miserables; ni tampoco ofrecía consuelo a los ya asqueados del goce; ni podía dar placer a los que todavía tenían algún interés en las formas tradicionales de la vida comunal y aún perseguían propósitos que trascendían sus necesidades personales, a los patriotas que observaban la decadencia del Estado y la sociedad, llenos de impotente pena, pero incapaces de detener el proceso. A todos estos grupos los placeres de este mundo parecían vanos e insípidos. Todos éstos se volvían a la doctrina estoica, que exaltaba la virtud no el placer, como la más grande bondad, como la única buenaventura. Los estoicos declaraban los bienes externos, la salud, la riqueza, etc., como cosas de gran indiferencia, como lo eran también los externos.

Esto condujo por último a muchas personas a volver completamente la espalda al mundo, a despreciar la vida y hasta a desear la muerte. El suicidio llegó a ser un hábito en la Roma imperial, por algún tiempo llegó a ser una verdadera moda”. (Karl. Kautsky. Orígenes y fundamentos del cristianismo. Editorial Latina. P. 105)

Aquí nos encontramos entre el umbral de la filosofía y la religión. Una sociedad que se ha agotado económica, moral e intelectualmente encuentra su expresión en un ambiente general de pesimismo y desesperación. La lógica y la razón no proporcionan respuestas, el orden existente de las cosas se encuentra con la irracionalidad. Tales circunstancias no conducen al surgimiento del pensamiento científico y a realizar atrevidas generalizaciones filosóficas. Lo más probable es que surja una tendencia a mirar hacia el interior, que refleja la atomización social, el misticismo y la irracionalidad. De este mundo no podemos esperar nada ni siquiera comprender nada. Lo mejor es volver la espalda a la realidad y prepararnos para una vida futura mejor. En lugar de filosofía, ahora tenemos religión en lugar de razón tenemos misticismo.

Ya hemos visto este fenómeno en el período de declive de las ciudades estado griegas cuando, en palabras del profesor Gilbert Murray, “La astrología se adueñó de la mente helenística como una nueva enfermedad se adueña de la población de una remota isla del Pacífico” (Citado por Rusell). El mismo fenómeno se multiplicó por mil durante el largo período de declive del Imperio Romano. La epidemia de religiones y cultos orientales que afligieron a la sociedad romana en ese momento está bien documentada, no sólo la cristiandad y el judaísmo, también el culto a Mitra, Isis, Osiris y otras miles de sectas exóticas que proliferaron a costa de la religión oficial.

Muchos de estos cultos tenían ceremonias y rituales muy similares. El sacramento a Mitra incluía una comida sagrada, en la que se consagraba el pan y un cáliz de vino que se daba de beber al fiel, en señal de una vida futura. En realidad, muchos elementos de la cristiandad proceden de otras religiones y la mayoría de sus doctrinas provienen de los filósofos paganos. Quien jugó un papel importante fue Plotino (250-270), un místico griego y fundador de la escuela neoplatonista, que representa la decadencia final del idealismo clásico. El mundo es Uno, imposible de conocer e inexpresable. Sólo podemos conocerlo a través del misticismo, la comunión extática, los trances y otras cosas similares. También se consigue con la mortificación de la carne y nuestra propia emancipación de la esclavitud de la materia. Plotino propuso la idea de la Sagrada Trinidad. La materia no tiene una realidad independiente, es sólo la creación del alma. Pero, ¿por qué el alma se preocupa de crear esta materia?, podríamos hacer muchas preguntas más, pero se nos pedirá que lo aceptemos como un “misterio”. Los primeros apologistas cristianos metieron estas ideas en su equipaje y elaboraron una teología que es el bastardo de la religión oriental y el idealismo griego en su período de decadencia. Se convirtió durante dos mil años en la dieta básica de la cultura europea, con resultados muy negativos para la ciencia.

La lucha contra la religión

En ausencia de una alternativa revolucionaria, la bancarrota de la sociedad esclavista, provocó un horrible colapso de la cultura, sus efectos duraron siglos. En el período conocido como “edad oscura”, se perdieron gran parte de los

logros científicos y artísticos de la antigüedad. La llama del conocimiento siguió ardiendo en Bizancio, Irlanda y sobre todo en parte de la España ocupada por los árabes. El resto de Europa permaneció sumida en el barbarismo durante mucho tiempo.

Poco a poco, de los restos de la antigua sociedad emergió una nueva forma social, el sistema feudal, basado en la explotación del campesinado que ya no eran esclavos, ahora estaban atados a la tierra, dominados por señores temporales y espirituales. La estructura piramidal de la sociedad reflejaba su dominación, con un sistema rígido de pretendidos deberes y derechos a unos "superiores naturales". El deber fundamental, sin embargo, sobre el que cual todo lo demás dependía, era el deber que tenía el siervo de proporcionar trabajo gratuito al servicio de su señor y maestro. Eso es lo que distinguía esta forma de sociedad de la esclavitud y también del capitalismo posterior. La Iglesia santificó todo esto y empezó a detentar un inmenso poder, también se organizó en unas líneas jerárquicas similares.

El carácter estático e inalterable del modo de producción feudal y la rígida jerarquía social sobre la que se basaba, encontraron su expresión ideológica en los dogmas estáticos de la Iglesia, que exigían una obediencia incuestionable, basada en la interpretación oficial de los textos sagrados. Las primeras doctrinas de los cristianos, con su fuerte contenido revolucionario y comunista fueron perseguidas y marcadas como herejes, hasta que el cristianismo fue aceptado como religión de estado. En lugar de la razón, los padres de la Iglesia predicaban una fe ciega, resumida en la célebre frase atribuida a Tertuliano "Credo, quia absurdum esto" (Creo porque es absurdo). La ciencia fue puesta bajo sospecha, una herencia del paganismo. Uno de los últimos matemáticos griegos. Hypatia fue apedreado hasta morir por una multitud dirigida por un monje.

La herencia de la filosofía griega clásica se perdió y sólo se recuperó parcialmente en Europa Occidental en el siglo XII. Esta situación no era la mejor para el desarrollo del pensamiento y la ciencia.

"Las condiciones de la producción feudal redujeron al mínimo la demanda de una ciencia útil: ésta no volvería a crecer hasta que hacia el final de la Edad Media el comercio y la navegación crearan nuevas necesidades. El esfuerzo intelectual se aplicó en otras direcciones y especialmente se puso al servicio de una característica radicalmente nueva de la civilización: los credos religiosos organizados". (J. D. Bernal. Op. cit. p. 229).

Según Forbes y Dijksterhuis:

"En general, se puede decir que en los primeros siglos de su existencia, la Cristiandad no perseguía objetivos científicos. A la ciencia se la miraba con recelo debido a su origen pagano; el ideal que prevalecía, que no era el conveniente para el bienestar físico de los cristianos, era penetrar más profundamente en los secretos de la naturaleza a través de las Escrituras Sagradas y por eso era necesario comprenderlas". (Forbes y

Dijksterhuis. Historia de la ciencia y la tecnología, Vol. 1, pp. 101-102. En la edición inglesa).

Finalmente, los restos de la cultura clásica llegaron a Europa occidental gracias a las traducciones árabes. La energía mostrada por los árabes a la hora de conquistar el norte de África y España directos hacia los Pirineos, iba emparejada con una actitud inteligente y flexible hacia la cultura de los pueblos conquistados, actitud que contrastaba con el barbarismo ignorante de los cristianos después de la reconquista de Al-Andalus. Durante siglos, las universidades islámicas en España, en especial la de Córdoba, fueron los únicos centros verdaderos de enseñanza en Europa, si exceptuamos Irlanda que, debido a su lejanía, estaba al margen de la corriente principal. Los árabes hicieron grandes avances en toda una serie de terrenos: matemáticas, astronomía, geografía, medicina, óptica, química e importantes avances tecnológicos, además introdujeron los sistemas de irrigación que después se encargaron de destruir los cristianos. Se tardaron cientos de años en trasladar este conocimiento a Europa Occidental.

El monopolio que ejercía la Iglesia sobre la cultura hacía que toda la vida intelectual se canalizara a través de ella. En las universidades, donde todo se estudiaba en latín, el plan de estudios estaba formado principalmente por gramática, lógica, retórica, aritmética, astronomía y música. El punto álgido eran la filosofía y la teología que estaban estrechamente relacionadas. Durante siglos, la filosofía fue considerada como la "criada de la teología". La ciencia quedó reducida a su mínima expresión: "En la práctica la enseñanza de la ciencia era muy escasa. La aritmética consistía en la numeración; la geometría, en los tres primeros libros de Euclides; la astronomía iba muy poco más allá del calendario y del modo de calcular la fecha de la pascua; la física y la música eran muy elementales y platónicas". (J. D. Bernal. Op. Cit. p. 249). No existía interés en la experimentación e investigación científicas.

La filosofía quedó reducida al perfeccionamiento del idealismo platónico, más tarde sustituido por un Aristóteles osificado y parcial. Durante el primer período, San Agustín (354-430) se basó en el neoplatonismo para atacar a los oponentes paganos de la cristiandad. Más tarde los escritos de Santo Tomás de Aquino (1225-74) falsificaron la filosofía aristotélica y la adaptaron a las necesidades de la Iglesia en la sociedad feudal, el "impulso inicial" y otras cosas por el estilo. Hoy en día, su variante filosófica (neotomismo) es todavía la posición básica de la Iglesia Católica Romana.

Pero incluso en un suelo tan aparentemente estéril, comenzaron a germinar lentamente las semillas de un nuevo paso adelante. Entre aquellos escolásticos medievales que debatían continuamente cuestiones teológicas para intentar dar a su religión una perspectiva global con alguna base teórica, surgieron finalmente varios pensadores que empezaron a sacar conclusiones materialistas. No fue casualidad que los pensadores más destacados surgieran en Gran Bretaña, país donde tradicionalmente estaba arraigado el empirismo.

Al final de la Edad Media, el auge de las ciudades y el comercio presenciaron el surgimiento de un nuevo y vigoroso elemento en la ecuación

social. El ascenso de una clase de ricos comerciantes que comenzaban a estirar los músculos y a exigir sus derechos. La expansión del comercio, la apertura de nuevas rutas comerciales, el surgimiento de la economía monetaria, la creación de nuevas necesidades y de los medios para satisfacerlas, el desarrollo de artistas y artesanos, el ascenso de una nueva literatura nacional, todas estas cosas anunciaban el nacimiento de una fuerza revolucionaria en la sociedad —la burguesía—, cuyos intereses provocarían la ruptura de las barreras feudales artificiales que impedían su desarrollo, y también frenaban el desarrollo y la explotación de las innovaciones técnicas.

El desarrollo de la navegación, por ejemplo, exigía la elaboración de nuevas y mejores cartas de navegación, basadas en observaciones astronómicas fiables y también la existencia de instrumentos más avanzados de navegación. La introducción del papel y la imprenta revolucionó el acceso a las ideas que hasta ese momento estaban limitadas a la minoría eclesiástica. La aparición de la literatura escrita en lengua vernácula también favoreció el surgimiento de grandes y reconocidos escritores nacionales, Bocaccio, Dante, Rebelais, Chauce y finalmente Lutero. La pólvora no sólo revolucionó la guerra y ayudó a socavar el poder de la nobleza, también dio un poderoso impulso al estudio de la física y la química.

Primero en Italia, después en Holanda, Gran Bretaña, Bohemia, Alemania y Francia, las nuevas clases comenzaron a cambiar el viejo orden, que después de casi mil años, se había agotado y entrado en una fase de declive. Las interminables guerras y conflictos civiles llevaron al feudalismo a un callejón sin salida. La peste negra diezmo a la población de Europa en el siglo XIV y aceleró la disolución de las relaciones feudales de la tierra. Las jacqueries campesinas en Francia y la insurrección campesina en Inglaterra fueron una advertencia de la venidera disolución del orden feudal. Para mucha gente parecía que el fin del mundo se aproximaba, el deseo de impedir la fatalidad provocó el aumento de fenómenos como sectas flagelantes, grupos religiosos fanáticos, que por el país autoflagelándose, anticipándose a la inminente cólera de Dios. Esta situación era sencillamente el reflejo confuso en la imaginación popular, del colapso del orden social existente.

La ruptura del sistema social viene precedida por la crisis de la moral e ideología oficiales, que cada vez más entran en conflicto con las nuevas relaciones sociales. Entre cierta capa de intelectuales surge el espíritu crítico, esta capa es siempre un barómetro de las tensiones subyacentes en las profundidades de la sociedad. Una ideología y moralidad que no reflejan la realidad, no pueden ya sobrevivir y están destinadas a desaparecer. La base moral e ideológica del sistema feudal se encontraba en la enseñanza de la Iglesia. Cualquier cambio serio en el orden social existente también significaba un asalto al poder de la Iglesia, que defendió su poder y privilegios con todos los medios a su alcance, incluida la excomunicación, la tortura y la hoguera. Pero la represión no puede alargar la vida de una idea ya caduca.

Normalmente, se representa a la Edad Media como una época de devoción religiosa y piedad extremas. Pero esta descripción no se puede aplicar

al período en consideración. La Iglesia, una institución rica y poderosa con un peso impresionante sobre la sociedad ya estaba muy desacreditada.

“De todas las contradicciones de la vida religiosa de la época, quizás la más insalvable era el completo desprecio que existía hacia el clero, desprecio visto como una corriente durante la Edad Media, coexistiendo con el mayor de los respetos hacia la santidad del oficio sacerdotal. Y esto permitió a los nobles, ciudadanos y villanos, durante mucho tiempo alimentar sus odiosas bromas malévolas a expensas del monje incontinente y el sacerdote glotón. Era un odio latente, general y persistente. La población solía escuchar atentamente los vicios del clero. Un sacerdote que arengaba contra el estado eclesiástico seguro que recibía aplausos. ‘Tan pronto como abordaba en la homilía este tema’, dice Bernardino de Siena, ‘su audiencia olvidaba todo lo demás; no existía otro medio más efectivo de captar la atención cuando la congregación comenzaba a dormirse, o a sufrir de calor o de frío. Al momento, todos atendían y se alegraban’”. (J. Huizinga. *The Waning of the Middle Ages*. Pp. 172-173. En la edición inglesa)

La corriente de disensión incluso se dejaba sentir dentro de la propia Iglesia, que reflejaba las presiones de la sociedad. Los movimientos heréticos como el de los albigenses terminaron en un baño de sangre. Poco después aparecían nuevas tendencias opositoras, algunas veces disfrazadas con el atavío del misticismo. Un historiador italiano del siglo XIX relata lo siguiente:

“El mismo espíritu de reforma que animó a los albigenses se extendió por toda Europa: muchos cristianos, disgustados con la corrupción y los vicios del clero, o aquellas mentes rebeldes contrarias a la violencia que ejercía la Iglesia sobre su razón, se dedicaban a una vida contemplativa, renunciaban a toda ambición y a los placeres del mundo, buscaban un nuevo camino para la salvación a través de una alianza entre la fe y la razón. Se autodenominaban cátaros o los purificados; paternini o los resignados”. (Sismondi. *Historia de las Repúblicas italianas*, p. 66. En la edición inglesa).

Las órdenes dominica y franciscana se fundaron a principios del siglo XII para combatir a los herejes, el anticlericalismo y las nuevas ideas religiosas. Sismondi dice lo siguiente del Papa Inocencio III: “Fundó las órdenes mendicantes de los franciscanos y los dominicos; a los nuevos campeones de la iglesia se les encargó reprimir toda actividad de la mente, combatir la creciente inteligencia y expulsar a los herejes. Confió a los dominicos el terrible poder de la Inquisición, que él instituyó: les encargó descubrir y perseguir hasta la aniquilación a los nuevos reformadores que, con el nombre de paternini, se multiplicaban rápidamente por Italia”. (Ibíd. p. 60).

La violenta represión de cualquier clase de oposición fue una característica constante en la conducta de las autoridades eclesiásticas del más alto nivel, como demuestra la historia del papado. El Papa Urbano VI, cuando no conseguía el apoyo de sus cardenales, solucionaba el problema con un simple expediente en el que los acusaba de conspirar contra él. Torturó a muchos

cardenales en su presencia, mientras él rezaba tranquilamente el rosario. A otros se les metió en sacos y les echaron al mar. El monje reformista Giromalo Savonarola, un precursor italiano de Lutero, fue torturado hasta que confesó todos los crímenes que le atribuían y fue quemado vivo junto a otros dos monjes, se podrían narrar muchos más casos como este.

Durante cientos de años la asfixia del pensamiento ejercida por la policía espiritual de la Iglesia fue un freno para el desarrollo de la ciencia. La considerable energía intelectual de los escolásticos se disipaba en debates complicados e interminables sobre temas como el sexo de los ángeles. Nadie podía ir más allá de los límites establecidos por el dogma eclesiástico y aquellos que intentaban hacerlo sufrían crueles represalias.

Por lo tanto, se puede decir que el escolástico inglés Roger Bacon (1214-92), tuvo un gran valor cuando se atrevió a desafiar el dogmatismo de los escolásticos y la veneración a la autoridad. Se enfrentó al espíritu de su tiempo y se anticipó el método científico al defender el estudio experimental de la naturaleza. Como la ciencia todavía no se había separado de la alquimia y la astrología, no es sorprendente que encontremos estos elementos en los escritos de Bacon. Tampoco nos debe sorprender que premiasen su osadía con la expulsión de su trabajo de profesor en Oxford y fuese confinado a un monasterio por defender ideas heréticas. En esas circunstancias no hay ninguna duda que tuvo mucha suerte.

La tendencia filosófica conocida como nominalismo que surgió en esa época, decía que los conceptos universales son sólo nombres de objetos individuales. Esta tendencia reflejaba un movimiento en dirección hacia el materialismo, como explica Engels:

“El materialismo es hijo natural de Gran Bretaña. Ya el escolástico británico, Dus Scotus, se preguntó ¿si era imposible para la materia pensar?

Para conseguir este milagro buscó refugio en la omnipotencia de Dios, por ejemplo, predicó el materialismo teológico. Además era nominalista. El nominalismo, la primera forma del materialismo, se encuentra principalmente entre los escolásticos ingleses”. (Engels. Op cit. p. 427. En la edición inglesa).

La tendencia nominalista fue desarrollada por otro inglés (aunque para ser exactos como su propio nombre indica, Duns Scotus nació en Escocia o en Irlanda del norte), Guillermo de Occam (murió en 1349) fue el más importante de los escolásticos. Occam sostenía que la existencia de Dios y otros dogmas religiosos no se basaban en la razón y estaban fundados exclusivamente en la fe. Esta doctrina era peligrosa porque suponía la separación entre la filosofía y la religión, permitía el desarrollo independiente de la filosofía y la liberaba del yugo eclesiástico. Occam fue excomulgado en 1328, pero escapó del territorio papal en Avignon y se puso bajo la protección de Luis, rey de Francia, también excomulgado. Luis convocó un Consejo general y se acusó al Papa de hereje. Se dice que cuando Occam se encontró con el emperador le dijo: “Tu, me defiendes con la espada y yo te defenderé con un lápiz”. Este no era un debate abstracto

ni filosófico, era el reflejo de una lucha a muerte entre la Iglesia y el emperador, entre Francia, Inglaterra y Alemania.

El nominalismo por un lado, contenía el germen de una idea materialista correcta, pero por otro lado, se equivocó al asumir que los conceptos generales (“universales”) eran sólo nombres. Realmente, los conceptos generales reflejan cualidades reales de cosas que existen objetivamente, que, a parte de sus características particulares, también expresan en sí elementos de lo general, que les identifica como pertenecientes a un género o especie específica. Esta negación de lo general y la insistencia en lo particular, es una característica peculiar del pensamiento empírico que ha caracterizado a la tradición filosófica anglosajona. Como una reacción ante las estériles doctrinas idealistas de la iglesia medieval, el nominalismo representaba un avance importante, un paso en dirección a la experimentación científica:

“No es sorprendente que los pensadores que defendían concepciones nominalistas ejercieran una influencia favorable en el estudio de la ciencia. El nominalismo predisponía la atención en la experiencia y en las cosas concretas que llegaban a través de los sentidos, mientras la doctrina contraria conocida como realismo platónico (un nombre confuso ya que defendía que la realidad residía en las ideas, en su lugar debería llamarse idealismo) siempre implicaba la tentación de realizar especulaciones a priori”. (Forbes y Dijksterhuis. Op. Cit. Vol 1. p. 117. En la edición inglesa).

El nominalismo es el germen del materialismo, pero un materialismo parcial y superficial que más tarde, con Berkeley, Hume y los filósofos semánticos modernos, llevó a un callejón sin salida filosófico. Occam fue el último de los grandes escolásticos, pero sus ideas alentaron a una nueva generación de pensadores, como Nicolás de Oresme —su pupilo—, quien investigó la teoría planetaria. Se anticipó a Copérnico al examinar la teoría geocéntrica, que situaba a la tierra en el centro del universo, y la comparó con la teoría heliocéntrica, que situaba al sol en el centro del universo, y concluyó que ninguna de estas teorías servían para explicar todos los hechos conocidos, y que por tanto, era imposible elegir entre alguna de ellas. Esta, aparentemente, conclusión cautelosa, en realidad representaba un paso audaz, porque ponía un signo de interrogación sobre la postura ortodoxa de la Iglesia y eso cambiaba toda la perspectiva del mundo.

La cosmología de la Iglesia medieval era una parte importante de su perspectiva general del mundo. No era un tema secundario, el dibujo del universo se suponía que era un espejo del mundo, con el mismo tipo de estaticidad, el mismo carácter inalterable y la misma rigidez jerárquica. Estas ideas no procedían de la observación, fueron tomadas de la cosmología de Aristóteles y los alejandrinos, y se aceptó de una forma dogmática.

“La jerarquía de la sociedad quedaba reproducida en la jerarquía del universo mismo; al igual que existían papas, obispos y arzobispos, emperador, reyes y nobles, existía también la jerarquía celestial de los nueve coros angélicos: serafines, querubines, tronos; demonaciones, virtudes, potestades; principados, arcángeles y ángeles (fruto todos ellos

de la imaginación del pseudo-Dionisio). Cada una de ellas tenía una determinada función a desempeñar en el funcionamiento del universo, permaneciendo unidas al correspondiente rango de las esferas planetarias para mantenerlas en movimiento. El orden inferior de los simples ángeles que pertenecían a la esfera de la luna, tenía, como es natural, muchos que ver con el orden de los seres humanos que estaban, precisamente, debajo de ellos. En general existía un orden cósmico, un orden social, un orden en el cuerpo humano, todos ellos representativos de estados a los que la Naturaleza tenía a volver cuando se la apartaba de ellos. Había un lugar para cada cosa y cada cosa conocía su lugar". (J. D. Bernal. Op. cit. p. 257)

Esta visión del universo no habría cambiado si no se hubiera cuestionado toda la perspectiva eclesiástica del mundo y el tipo de sociedad sobre la que se sustentaba. El conflicto entre las ideas de Copérnico y las de Galileo no eran simples debates intelectuales abstractos, era una lucha a muerte entre visiones contrarias del mundo, que en realidad reflejaban la desesperada lucha entre dos órdenes sociales que se excluían mutuamente. El futuro de la historia de la humanidad dependía del resultado de esta lucha.

Capítulo IV

El Renacimiento

"Sentí entonces lo mismo que el vigía que observa
el firmamento y ve de pronto un nuevo astro;
o lo que el gran Cortés, cuando con ojos de águila
por primera vez divisó el Pacífico y todos sus soldados
entre sí se miraron sin dar crédito a aquello
callado, allá en lo alto de un monte del Darién"

John Keats

"Eppur si mouve"

"Y sin embargo se mueve"

Galileo Galilei

El punto de partida de la ciencia moderna es el Renacimiento, ese período tan maravilloso de renacimiento espiritual e intelectual que puso fin a miles de años de reinado de la ignorancia y la superstición. La humanidad miraba de

nuevo a la naturaleza sin que la sombra del dogma cegara sus ojos. El mundo volvió a descubrir las maravillas de la filosofía clásica griega, a través de traducciones directas de versiones fidedignas llegadas a Italia después de la invasión turca de Constantinopla. La perspectiva materialista del mundo de los antiguos jonios y atomistas indicaron a la ciencia cuál era el camino correcto.

El Renacimiento fue un período revolucionario en todo el sentido de la palabra. Lutero no sólo inició la Reforma religiosa, también reformó la lengua alemana. Al mismo tiempo la Guerra Campesina en Alemania, con sus tintes comunistas, señaló cual sería la forma de la futura lucha de clases. “Quedó hecha pedazos la dictadura de la Iglesia sobre la mente de los hombres; la rechazaron de manera directa la mayoría de los pueblos germánicos, que adoptaron el protestantismo, en tanto que entre los latinos se arraigaba cada vez más un alegre espíritu de libre pensamiento, recibido de los árabes y alimentado por la filosofía griega, recién descubierta, todo lo cual preparaba el camino para el materialismo del siglo XVIII”. (Engels. La dialéctica de la naturaleza. Madrid. Editorial Akal. 1978. p. 27).

El descubrimiento de América y la ruta marítima de las Indias Orientales abrieron nuevos horizontes para el comercio y la exploración. Pero fue en el terreno del intelecto donde se abrieron los mayores horizontes. Era imposible mantener la antigua y estrecha parcialidad, ahora para llegar a la verdad era necesario derribar las viejas barreras. Como en todas las épocas revolucionarias existía un ardiente deseo de saber.

El desarrollo de la ciencia está vinculada estrechamente con el crecimiento de la tecnología, que, a su vez, está relacionada con el desarrollo de las fuerzas productivas. Tomemos por ejemplo la astronomía. Las especulaciones cosmológicas de los antiguos griegos estaban limitadas debido a la ausencia de telescopios que les ayudaran en sus observaciones. En el año 137 a. C, los observadores habían establecido la existencia de 1.025 cuerpos planetarios. En 1580 el número era exactamente el mismo y se utilizaba el mismo instrumento: el simple ojo humano.

Los astrónomos de hoy, con poderosos radiotelescopios, pueden observar conjuntos abrumadores de estrellas y galaxias. Esto ha transformado completamente la astronomía, desafortunadamente, los avances tecnológicos han llegado más lejos que el desarrollo de las ideas en las mentes de los hombres y mujeres. En muchos aspectos, la visión del mundo de algunos científicos durante la última década del siglo XX, tiene más en común con la iglesia medieval que con los héroes del Renacimiento que con su lucha contra el oscurantismo filosófico hicieron posible la ciencia moderna.

Anaximandro y Anaxágoras dijeron que el universo era infinito “no tenía principio ni fin”. La materia no se puede crear ni destruir. Esta idea fue aceptada por otros muchos filósofos de la antigüedad y se puede resumir en el famoso aforismo Ex nihilo nihil fit (fuera de la nada no hay nada). Es por lo tanto inútil buscar el principio o la creación del universo, porque el universo siempre ha existido.

Para la Iglesia, esta opinión es una anatema porque deja al Creador fuera de la foto. En un mundo infinito y material no hay lugar para Dios, el demonio, los ángeles, el cielo o el infierno. Por lo tanto, se aprovecharon ávidamente del escrito más débil y pueril de Platón, el *Timeo*, que en realidad es el mito de la creación. Por otro lado, tenían el sistema tolomeico del cosmos, que, además correspondía con el esquema cosmológico de Aristóteles, que contaba con una autoridad absoluta en aquella época. Presentaba al universo como un sistema cerrado. La tierra se encontraba en el centro, encerrada en siete esferas de cristal, sobre las que el sol, la luna y los planetas trazaban órbitas circulares perfectas alrededor de la tierra. Para nuestra mentalidad moderna este concepto nos parece extraño. Pero para los fenómenos que se podían observar en la época, esta interpretación del universo era suficiente. Realmente, desde el punto de vista del simple “sentido común”, parece que el sol gira alrededor de la tierra y no viceversa.

A pesar de todo esto, la visión geocéntrica fue puesta en duda incluso en los tiempos de Tolomeo. La alternativa fue la teoría heliocéntrica defendida por Aristarco de Samos (310-230 a. C), quien defendió la hipótesis de Copérnico, éste defendía que todos los planetas, incluida la tierra, giraban alrededor del sol describiendo órbitas círculos y la tierra se movía sobre su eje cada veinticuatro horas. Esta teoría brillante fue rechazada en favor de la visión tolomeica, porque la primera teoría no era apropiada para la visión eclesiástica. La tierra seguía en el centro del universo y la Iglesia continuaba en el centro del mundo.

Copérnico, el gran astrónomo polaco (1473-1543), viajó en su juventud a Italia y allí se contagió del nuevo espíritu de investigación y libre pensamiento. Pronto aceptó que el sol era el centro del universo, aunque no defendió en público estas ideas por temor a la reacción de la Iglesia. Sólo cuando se encontraba en su lecho de muerte, decidió publicar su libro, *De Revolutionibus Orbium Coelestium* (De las revoluciones de los orbes celestes), que dedicó al Papa con la esperanza de escapar a la censura. Temporalmente tuvo éxito y el libro no fue prohibido hasta los tiempos de Galileo cuando la Inquisición y los jesuitas —las tropas de choque de la contrarreforma— estaban en pleno auge.

Tycho Brahe, el astrónomo danés (1546-1630), adoptó una posición intermedia, defendía que mientras el sol y la luna giraban alrededor de la tierra, los planetas lo hacían alrededor del sol. Más importante fue el papel del alemán Johannes Kepler (1571-1630) que utilizó los cálculos de Brahe para corregir algunas incorrecciones del modelo de Copérnico y propuso sus tres famosas leyes: el movimiento de los planetas no describe círculos sino elipses; la línea que une un planeta con el sol barre áreas iguales en tiempos iguales y que el cuadro del período de revolución de un planeta es proporcional al cubo de su distancia media al sol.

Estas proposiciones asestaron un duro golpe a las posiciones ortodoxas de la Iglesia. Los planetas tenían que moverse en círculo porque era la forma perfecta. Esta fue la idea aceptada por todos los idealistas desde Pitágoras. La primera ley de Kepler decía que se movían en elipses, ¡muy lejos de ser una forma perfecta! Su segunda ley era aún más monstruosa desde el punto de vista “oficial”, en lugar de un fino y suave movimiento, la velocidad de los planetas

en órbita variaba, cuanto más cerca estaban del sol mayor era su velocidad. ¿Cómo estas ideas podían ser compatibles con la noción de una armonía divina en el universo?

La diferencia está en que mientras las teorías de Kepler se basaban en las minuciosas observaciones de Brahe, la postura de la Iglesia se basaba en una teoría idealista que sencillamente se asumía como verdadera. Para el observador de hoy en día parece absurda la posición de aquellos que estaban en contra de Kepler y Copérnico. Todavía se pueden escuchar ecos de este método idealista cuando físicos y matemáticos serios, defienden ecuaciones que no se corresponden con hechos conocidos a través de la observación, sino que se defienden por su supuesto valor estético. Más adelante volveremos sobre esta cuestión.

Galileo

El científico más grande del Renacimiento probablemente fue Galileo (1564-1642). Hizo grandes descubrimientos en el campo de los proyectiles y la caída de los objetos, Galileo fue un defensor convencido de la posición de Copérnico y el primer astrónomo que utilizó el telescopio para la investigación del cielo. Sus observaciones no dejaron ninguna piedra firme del antiguo universo. La luna no era una esfera perfecta, era una superficie irregular, con montañas y mares. Venus tenía fases como el sol y lo más importante de todo, Júpiter tenía cuatro lunas. La Iglesia defendía la existencia de siete planetas porque para ella el siete era un número místico. ¿Cómo podían existir once planetas? La imagen de un profesor negándose a mirar a través del telescopio de Galileo ha pasado al folklore de historia científica, y resume el choque entre dos perspectivas antagónicas del mundo.

En los últimos años se ha intentado minimizar la persecución de la ciencia por parte de la Iglesia. El Papa Juan Pablo II, emprendió una investigación sobre el "asunto Galileo", el resultado se publicó en 1992 y revelaba la existencia "graves malentendidos recíprocos" y errores por ambas partes. Pero todo eso ocurrió en "un contexto cultural muy diferente al nuestro". En octubre de 1993, el Papa envió un mensaje al Congreso sobre Copérnico en la Universidad de Ferrara, con motivo de la conmemoración del 450 aniversario de la publicación del libro *De Revolutionibus Orbium Coelestium*. Según el Papa, Copérnico era un hombre de ciencia y de fe. En realidad, Copérnico escapó a la persecución eclesiástica porque su libro no vio la luz del día hasta que él se encontró en un lugar seguro, ¡el cementerio!

La Inquisición sometió dos veces a juicio a Galileo, uno privado (1616) y otro público (1633). En el segundo juicio se le obligó a retractarse de sus ideas, prometió que nunca más defendería que la tierra giraba alrededor del sol o que rotaba sobre su propio eje. De esta forma la Iglesia consiguió silenciar al más grande científico de la época y en el proceso también se sepultó en Italia durante un largo período de tiempo a la ciencia. Otros tuvieron un destino

peor. Giordano Bruno (1548-1600) fue quemado en la hoguera en Roma después de ocho años en prisión.

Bruno fue un materialista inflexible, estuvo influenciado por Nicolás de Cusa, quien defendía que el universo no tenía principio ni fin, ni espacio ni tiempo. El materialismo de Bruno tenía ciertos toques de panteísmo, la idea de que Dios está en todas partes y en ninguna, que Dios y la naturaleza son una y la misma cosa. Un concepto similar al hilozoísmo defendido por los antiguos jónios, y decía que la materia era una sustancia activa y en movimiento, que el hombre y su conciencia eran parte de la naturaleza, ambos eran un todo. Bruno siguió los pasos de Nicolás de Cusa, y defendía la infinitud del universo. Afirmó que el universo consistía en un número infinito de mundos, algunos de ellos, posiblemente, habitados. Es fácil comprender por que la Iglesia consideró estas ideas subversivas. Bruno no se amilanó y lo pagó con su vida.

La Iglesia Romana no tuvo el monopolio de la persecución de las nuevas ideas. Lutero denunció a Copernico por ser "un astrólogo que se esfuerza en demostrar que la tierra da vueltas, ni los cielos o el firmamento, ni la luna o el sol". Como observa Engels: "En esa época las ciencias naturales también se desarrollaron en el seno de la revolución general, y a su vez fueron totalmente revolucionarias; en verdad, debieron conquistar con la lucha su derecho a la existencia. Al lado de los grandes italianos de quienes data la filosofía moderna, ofrecieron sus mártires a la hoguera y a las mazmorras de la Inquisición. Y es característico que los protestantes superasen a los católicos en sus persecuciones contra la libre investigación de la naturaleza. Calvino hizo quemar a Servet en la hoguera cuando éste se hallaba a punto de descubrir la circulación de la sangre, y por cierto que lo mantuvo vivo, asándose, durante dos horas; a la Inquisición, por lo menos, le bastó con quemar vivo a Giordano Bruno". (Engels. Op. Cit. p. 28).

A pesar de todas las contrariedades, el nuevo modo de pensamiento ganó fue ganando terreno sin parar hasta finales del siglo XVII, cuando consiguió una victoria decisiva. Los mismos científicos que, en nombre de la ortodoxia, condenaron las ideas de Galileo, en la práctica y calladamente descartaban la desacreditada cosmología tolemeica. El descubrimiento de la circulación sanguínea por William Harvey (1578-1657) revolucionó el estudio del cuerpo humano y acabó con los viejos mitos. Fueron los descubrimientos de la ciencia, y no la disputa lógica de los filósofos, los que hicieron insostenibles las viejas ideas.

Aunque los métodos tradicionales de los escolásticos permanecieron aún durante mucho tiempo, cada vez más aparecían más alejados de la realidad. El auge de la ciencia procedía de otra dirección y con otros métodos de observación y experimentación. De nuevo Inglaterra se colocó a la vanguardia al defender el método empírico. El más destacado defensor fue Francis Bacon (1561-1626), que durante un tiempo fue Lord Canciller de Inglaterra con el rey Jaime I, hasta que perdió su puesto porque se había enriquecido aceptando regalos de los litigantes. Después dedicó su talento a un mejor uso, a escribir libros.

Los escritos de Bacon están llenos de un sentido común sensato y práctico, son materialistas en el sentido que inglés se da a la palabra empírico. El espíritu de su obra es el de un hombre del mundo ingenioso y de buena naturaleza. A diferencia de Tomas Moro, Bacon no estaba hecho de la misma sustancia que los mártires. Acepta la religión ortodoxa sólo porque da poca importancia a los principios generales. En su filosofía no juega ningún papel la religión, su filosofía se inspira en la idea del desarrollo del conocimiento como una forma de incrementar el poder del hombre sobre la naturaleza.

Se rebeló contra el dogmatismo de los escolásticos con sus litigios "malsanos y vermiculados" que acaban en "conclusiones equivocadas y altercados". La única vez en que se mostró verdaderamente indignado tuvo relación con esta cuestión:

"Esta clase de saber degenerado reinó principalmente entre los escolásticos, éstos tenían un ingenio agudo y profundo, abundante tiempo libre y escasa lectura, su ingenio se limitaba a pocos autores (principalmente Aristóteles, su dictador), igualmente, sus personas estaban enclaustradas en las celdas de los monasterios y centros de estudio, conocían poca historia o naturaleza, con escasa cantidad de materia y una disposición infinita a prolongar las afanosas redes de aprendizaje presentes en sus libros. Si para la inteligencia y la mente humanas la contemplación de las criaturas de Dios y trabajar de acuerdo con este material es algo limitado, entonces, trabajar para sí mismo de la misma forma que la araña entreteje su telaraña, es interminable que les hace caer en las telarañas del aprendizaje, admirable por la delicadeza de su trazado y laboriosidad, pero sin esencia o utilidad" (F. Bacon. *The Advancement of Learning*. p. 26. En la edición inglesa).

Aquí tenemos la sana reacción ante el método estéril del idealismo que vuelve la espalda al mundo real, que convierte en reales los caprichos de su cabeza sólo porque corresponden con prejuicios preconcebidos elevados a la categoría de axiomas. En su lugar, Bacon nos anima a "imitar la naturaleza que no hace nada en vano" (Ibíd. p. 201). Resulta significativo que prefiera a Demócrito, el atomista, antes que a Platón y Aristóteles. Bacon hablaba irónicamente del Artesano Supremo que se suponía había creado el mundo a partir de la nada, y le hacía una pregunta pertinente:

"Pero si el gran artesano tuvo carácter humano, entonces habría creado las estrellas con formas agradables y maravillosas, las habría ordenado como los desgastados tejados de las casas; es difícil que una encuentre acomodo en el cuadrado, triángulo o línea recta, porque entre tal número infinito se diferencia de la armonía existente entre el espíritu del hombre y el espíritu de la naturaleza". (Ibíd. p. 133).

Este es un punto muy importante, y uno que con frecuencia olvidan los científicos y matemáticos, quienes creen que sus ecuaciones representan la verdad última. En la naturaleza no existen las formas perfectas, ni triángulos, ni círculos, ni planos perfectos, sólo existen objetos materiales y procesos reales, de

los que estas representaciones ideales son sólo toscas aproximaciones. Bacon comprendió esto muy bien:

“De aquí que los matemáticos no puedan estar satisfechos excepto si reducen los movimientos de los cuerpos celestes a círculos perfectos, rechazando las líneas espirales e intentando que no se les acuse de excéntricos. De aquí que mientras hay muchas cosas en la naturaleza ya que era monódica, *sui juris*; entonces las reflexiones del hombre les hacen fingir sobre relatividades, paralelas y conjugados, aunque no sean tal cosa”. (Ibíd.).

Las generalizaciones abstractas en la ciencia, incluidas las matemáticas, son sólo útiles en la medida que se corresponden con el mundo real y por lo tanto encuentran una aplicación en él. Incluso la generalización más fructuosa e ingeniosa, necesariamente, sólo refleja la realidad de una forma parcial e imperfecta. El problema surge cuando los idealistas hacen pretensiones exageradas de sus teorías y las elevan al rango de principio absoluto y esperan que la realidad se adapte a sus teorías.

La tendencia más reciente en la ciencia es la teoría del caos, ésta representa un regreso, aunque en un nivel mucho más elevado, a la línea de argumentación de Bacon y los materialistas del Renacimiento, que volvieron a descubrir una tradición mucho más antigua, la tradición materialista griega de las escuelas jónicas y atomistas. Bacon desarrolló su propia concepción materialista de la naturaleza, se basaba en la idea de que la materia estaba formada por partículas dotadas con múltiples propiedades, y una de ellas era el movimiento, no sólo se limitó al movimiento mecánico también anticipó una hipótesis brillante, que el calor era una forma de movimiento. Se considera el movimiento no sólo un impulso externo o una fuerza mecánica, se le considera una cualidad inherente de la materia, una forma de espíritu vital o tensión interior. Marx lo comprara con el término utilizado por el filósofo alemán Jacob Böhme, “Qual”, término difícil de traducir, significa una tensión interna extrema o “tortura”. De esta forma, las formas primarias de la materia estarían dotadas de movimiento y energía, casi como una fuerza viva. Hoy en día, utilizaríamos la palabra energía. Si comparamos estas ideas con las concepciones inertes, inexpresivas y mecanicistas que se hicieron durante el siguiente siglo, esta visión de la materia es rotundamente más moderna y se aproxima a la posición del materialismo dialéctico.

Esta última observación nos lleva al punto central. El verdadero significado de la filosofía de Bacon fue señalar el camino hacia delante. Aunque incompleta, sí contenía los gérmenes de su futuro desarrollo, como explica Marx en La Sagrada Familia:

“En Bacon, su primer creador, el materialismo oculta aún ingenuamente los gérmenes de su desenvolvimiento universal. La materia sonríe al hombre en todo su poético y sensual esplendor. Pero la misma doctrina aforística rebosa aún de inconsecuencias teológicas”. (Op. Cit. p. 146).

La teoría del conocimiento de Bacon era estrictamente empírica, como Duns Scotus, también negaba la existencia de los “universales”. Desarrolló el método de razonamiento conocido como inducción que ya estaba presente en los trabajos de Aristóteles. Esta es una forma de estudiar experimentalmente las cosas, partimos de una serie de hechos aislados hasta llegar a las proposiciones generales. Como un antídoto al idealismo estéril de los escolásticos, también representaba un paso adelante importante aunque contaba con serias limitaciones, que más tarde se convertirían en un obstáculo para el desarrollo del pensamiento. Es el principio de la particular aversión anglosajona hacia la teoría, una tendencia al empirismo, el culto servil a los “hechos” y el rechazo a aceptar las generalizaciones que han dominado el pensamiento en Gran Bretaña y por extensión en EEUU.

Las limitaciones del método estrictamente inductivo son evidentes. No importa la cantidad de hechos que se examinen, porque sólo toma una excepción para socavar cualquier conclusión general que podamos extraer. Si hemos visto mil cisnes blancos y llegamos a la conclusión de que todos los cisnes son blancos, y después vemos un cisne negro, entonces nuestra conclusión estaría equivocada. Estas conclusiones son hipotéticas, porque exigen más pruebas. La inducción, en última instancia, es la base de todo conocimiento, por que todo lo que conocemos, al final, procede de la observación del mundo objetivo y de la experiencia. Durante un largo período de observación, combinado con una actividad práctica que nos permita demostrar la corrección o no de nuestras ideas, descubriremos toda una serie de relaciones esenciales que existen entre los fenómenos, y demuestran que tienen características comunes y pertenecen a un género o especie en particular.

Las generalizaciones a las que se llega después de un largo período de desarrollo humano, algunas de ellas consideradas axiomas, juegan un papel importante en el desarrollo del pensamiento y no se puede prescindir fácilmente de ellas. El método de pensamiento de la lógica tradicional juega un papel importante, porque establece las reglas elementales que nos impiden llegar a contradicciones absurdas y nos permiten seguir una línea de argumentación consistente. El materialismo dialéctico no considera que la inducción y la deducción sean incompatibles, cree que son aspectos diferentes del proceso de conocimiento dialéctico, inseparablemente relacionados y que se condicionan mutuamente. El método del conocimiento humano procede de lo particular a lo universal, y también de lo universal a lo particular. Por esa razón es incorrecto y unilateral contraponer una a la otra.

A pesar de intentar hacer lo contrario, es imposible partir de los “hechos” sin tener ninguna concepción previa. Esta teórica objetividad nunca ha existido ni existirá. Cuando nos aproximamos a un hecho, siempre tenemos nuestras concepciones y categorías. Pueden ser conscientes o inconscientes, pero siempre están presentes. Aquellos que imaginan poder ser felices sin filosofía, como ocurre con muchos científicos, lo que hacen es repetir inconscientemente la filosofía “oficial” existente y los prejuicios de la sociedad en la que viven. Por eso es indispensable que los científicos y los pensadores luchen para elaborar

un método consistente de mirar el mundo, una filosofía coherente que pueda convertirse en una herramienta adecuada para analizar las cosas y los procesos.

En Introducción a la filosofía de la historia, Hegel ridiculiza, correctamente, a todos aquellos historiadores (muy comunes en Gran Bretaña) que pretenden limitarse a la realidad y para ello se ocultan tras una falsa fachada de "objetividad académica", mientras que dan rienda suelta a todos sus prejuicios:

"Mas la historia hemos de tomarla tal cual es; se impone que procedamos de un modo histórico, empírico. Entre otras cosas, no debemos dejarnos seducir por los historiadores profesionales, pues estos, en especial los alemanes, que gozan de gran autoridad, hacen lo mismo que echan en cara a los filósofos, a saber: introducir aprióricas fantasías en la historia (...) Como primera condición, podríamos enunciar la de que captemos fielmente lo histórico; es en esas expresiones generales, como 'fiel' y 'captar', donde se da el equívoco. Incluso el historiador habitual y mediocre, que acaso opina también y afirma, se comporta sólo receptivamente y abandonándose a lo dado; no permanece pasivo en su pensamiento, pues aporta sus categorías y ve lo existente a través de ellas. Especialmente en todo lo que debe ser científico, no puede permanecer inactiva la razón y ha de ser empleada la reflexión. A quien considera el mundo como racional, también el mundo lo tiene a él por racional: ambas cosas están en acción recíproca. Pero los diversos modos propios de especulación, de los criterios y de la apreciación sobre la importancia o insignificancia de los hechos no son de este lugar". (Hegel. Filosofía de la historia. Barcelona. Ediciones Zeus. 1971. pp. 39-40).

Las ideas de Bertrand Russell eran diametralmente puestas al materialismo dialéctico, pero hace una crítica correcta de las limitaciones del empirismo, para ello sigue la misma línea de Hegel:

"En general la formación de hipótesis es la parte más difícil de la obra científica y en la que es indispensable una gran habilidad.

Hasta ahora, no se ha hallado ningún método que haga posible la invención de hipótesis por medio de reglas. Habitualmente, una hipótesis es un preliminar necesario para la colección de hechos, puesto que la selección de éstos requiere algo previo que determine su importancia. Sin algo de esta clase, la mera multiplicidad de hechos es desconcertante". (B. Russell. Op. Cit. pp. 162-163)

La escuela baconiana de pensamiento ejerció una influencia contradictoria en los acontecimientos posteriores. Por un lado, al acentuar la necesidad de la observación y la experimentación, impulsó la investigación científica. Por otro lado, permitió el surgimiento de una estrecha perspectiva empirista que ha tenido un efecto negativo en el desarrollo del pensamiento filosófico, sobre todo en Gran Bretaña. En La dialéctica de la naturaleza, Engels señala la paradoja de esta escuela empírica que imaginaba haberse deshecho de una vez por todas de la metafísica, cuando en realidad, terminó aceptando todo tipo de ideas místicas.

Se había ganado la batalla inmediata contra la religión. La ciencia se había liberado de los lazos de la teología que la habían mantenido esclavizada durante mucho tiempo. Sería la condición previa para que la ciencia diera un salto de gigante, consiguió más en un siglo que en los mil años anteriores. Pero esta nueva perspectiva del mundo todavía estaba poco desarrollada, y en general, se caracterizaba por un empirismo ingenuo y superficial, que todavía no se había alejado de una vez por todas de la religión y el idealismo. “La emancipación de las ciencias naturales respecto de la teología comienza a partir de ahí, aunque la batalla entre determinadas formulaciones de unas y otra se arrastra hasta nuestros días, y en muchos cerebros no ha terminado aún” (Engels. Op. Cit. p. 29). Cien años después, a pesar de los avances inimaginables realizados por la ciencia y el conocimiento humano, todavía no se ha ganado la batalla decisiva.

La época de la inmutabilidad

En el Renacimiento, como en la antigüedad, la filosofía y la ciencia, que eran la misma cosa, se veía la naturaleza como una sola cosa, un conjunto interdependiente. Adelantaron hipótesis brillantes, por ejemplo, sobre la naturaleza del universo, pero estas hipótesis no se podían verificar o desarrollar debido a la situación en la que se encontraban la tecnología y la producción. Sólo con el nacimiento del capitalismo, y en particular con la revolución industrial, fue posible investigar detalladamente el funcionamiento de la naturaleza en sus distintas manifestaciones. Este acontecimiento alteró profundamente la forma de mirar al mundo:

“Una verdadera ciencia de la naturaleza no data propiamente sino de la segunda mitad del siglo XV, y a partir de entonces ha hecho progresos con velocidad siempre creciente. La descomposición de la naturaleza en sus partes particulares, el aislamiento de los diversos procesos y objetos naturales en determinadas clases especiales, la investigación del interior de los cuerpos orgánicos según sus muy diversas conformaciones anatómicas, fue la condición fundamental de los progresos gigantescos que nos han aportado los últimos cuatrocientos años al conocimiento de la naturaleza. Por todo ello nos ha legado también la costumbre de concebir las cosas y los procesos naturales en su aislamiento, fuera de la gran conexión de conjunto. No en su movimiento, por tanto, sino en su reposo; no como entidades esencialmente cambiantes, sino como subsistencias firmes; no en su vida, sino en su muerte. Y al pasar ese modo de concepción de la ciencia natural a la filosofía, como ocurrió por obra de Bacon y Locke, creó en ella la específica limitación de pensamiento de los últimos siglos, el modo metafísico de pensar”. (Engels. Anti Dühring. p. 21)

En los escritos de Thomas Hobbes (1588-1679), el materialismo de Bacon se desarrolla de una forma sistemática. Hobbes vivió en un período de revolución.

Era un monárquico convencido que experimentó de primera mano el vendaval de la guerra civil inglesa. La inminente victoria del Parlamento le obligó a huir a Francia, donde se encontró y coincidió con Descartes. Sus convicciones monárquicas le llevaron a simpatizar con los monárquicos exiliados entre los que vivió (durante un tiempo enseñó matemáticas al príncipe Carlos). Pero como le ocurrió a Hegel, sus ideas políticas conservadoras no le impidieron que su filosofía fuera considerada sospechosa por las autoridades, las ideas de Hobbes eran demasiado radicales para sus contemporáneos. El tono materialista que utiliza en el *Leviatán*, publicado en 1651, provocó la ira de la Iglesia y del gobierno francés, al mismo tiempo, sus teorías sociales ofendían a los exiliados británicos debido a su racionalismo. Hobbes tuvo que huir a Gran Bretaña, allí Cromwell le dio la bienvenida, siempre y cuando se abstuviera de cualquier actividad política.

La restauración monárquica después de la muerte de Cromwell, llegó acompañada de numerosas restricciones de la libertad intelectual. Se expulsó a los baconianos Oxford y Cambridge y estos centros perdieron su carácter científico. Desde 1662 a 1695 existió una censura férrea. Hobbes temía que los obispos le intentaran quemar en la hoguera por ser sospechoso de ateísmo, incluso se mencionó esta cuestión en un informe parlamentario. Su libro *Behemont* no pudo ver la luz en 1679. Desde ese momento no pudo publicar nada importante en Inglaterra por temor a la represión eclesiástica.

No es difícil de entender porqué se ganó esta reputación. Desde la primera página de su *Leviatán*, proclama con un espíritu intransigente la doctrina materialista. Para él no existe absolutamente nada en la mente humana que no tenga su origen en los sentidos:

“Por lo que respecta a los pensamientos del hombre, quiero considerarlos en primer término singularmente, y luego en su conjunto, es decir, en su dependencia mutua.

Singularmente, cada uno de ellos es una representación o apariencia de cierta cualidad o de otro accidente de un cuerpo exterior a nosotros, de lo que comúnmente llamados objeto. Dicho objeto actúa sobre los ojos, oídos y otras partes del cuerpo humano, y por su diversidad de actuación produce diversidad de apariencias.

El origen de todo ello es lo que llamamos sensación (en efecto: no existe ninguna concepción en el intelecto humano que antes no haya sido recibida, totalmente o en parte, por los órganos de los sentidos). Todo lo demás deriva de este elemento primordial”. (T. Hobbes. *Del ciudadano y Leviatán*. Madrid. Editorial Tecnos. 1999. P. 49).

En otra parte, llega a atribuir los orígenes de la religión a las supersticiones primitivas que surgen de fenómenos como los sueños, aunque, por razones obvias, limita la aplicación de esta idea a las ¡religiones no cristianas!

“De esta ignorancia para distinguir los ensueños y otras fantasías, de la visión y de las sensaciones, surgieron en su mayor parte de las creencias religiosas de los gentiles, en los tiempos pasados, cuando se adora a

sátiros, faunos, ninfas y otras ficciones por el estilo; tal es, también, ahora, el origen del concepto que la gente vulgar tiene hadas, fantasmas y duendes, así como del poder de las brujas". (Ibíd. p. 56).

Siguiendo los pasos de Bacon, Hobbes apela directamente a la naturaleza como la fuente de todo conocimiento:

"La Naturaleza misma no puede equivocarse: pero como los hombres abundan en copiosas palabras, pueden hacerse más sabios o más malvados que de ordinario. Tampoco es posible sin letras, para ningún hombre, llegar a ser extraordinariamente sabio o extraordinariamente loco (a menos que su memoria esté atacada por la enfermedad, o por defectos de constitución de los órganos). Usan los hombres sabios las palabras para sus propios cálculos, y razonan con ellas: pero hay multitud de locos que las evalúan por la autoridad de un Aristóteles, de un Cicerón o de un Tomás, o de otro doctor cualquiera, hombre en definitiva". (Ibíd. pp. 69-70).

Y como Bacon y Duns Scotus, sigue la tradición del nominalismo, negando la existencia de los universales excepto en el lenguaje.

"De todos los nombres, algunos son propios y peculiares de una sola cosa, como Pedro, Juan, este hombre, este árbol: algunos, comunes a diversas cosas, como hombres, caballo, animal. Aún cuando cada uno de estos sea un nombre, es, no obstante nombre de diversas cosas particulares; consideradas todas en conjunto constituyen lo que se llama un universal. Nada hay universal en el mundo más que los hombres, porque cada una de las cosas denominadas es individual y singular" (Ibíd. p. 66).

En comparación con Bacon, el método de Hobbes es más elaborado, aunque al mismo tiempo, es parcial, rígido, en una palabra, mecanicista. Esto no era casualidad, por que la ciencia, que había avanzado más rápidamente que la época, era una ciencia mecánica. Cada vez más, todo el funcionamiento del mundo se veía de una forma mecánica. Para Hobbes la sociedad era como el cuerpo humano, y éste, a su vez, era sólo una máquina.

"La naturaleza (el arte con que Dios ha hecho y gobierna el mundo) está imitada de tal modo, como en otras muchas cosas, por el arte del hombre que éste puede crear un animal artificial. Y siendo la vida un movimiento de miembros cuya iniciación se halla en alguna parte principal de los mismos, ¿por qué no podríamos decir que todos los autómatas (artefactos que mueven a sí mismos por medio de resortes y ruedas, como lo hace el reloj) tienen una vida artificial? ¿Qué es en realidad el corazón sino un resorte; y los nervios, que son sino diversas fibras; y las articulaciones, sino varias ruedas que dan movimiento al cuerpo entero tal como el Artífice se lo propuso? El arte va aún más lejos, imitando esta obra racional que es la más excelsa de la naturaleza: el hombre. En efecto: gracias al arte se crea ese gran Leviatán que llamamos república o Estado (en latín, civitas) que no es sino un hombre artificial". (Ibíd. pp. 45-46)

Marx resume la contribución de Hobbes en el siguiente pasaje de La sagrada familia:

“Partiendo de Bacon, Hobbes formula el razonamiento siguiente: Si la materialidad proporciona al hombre todos sus conocimientos, entonces la intuición, la idea, la representación, etc., no son más que fantasmas del mundo material más o menos despojados de su forma sensible. La ciencia sólo puede dar un nombre a estos fenómenos. Un solo y mismo nombre puede aplicarse a varios fantasmas. Incluso puede haber nombre de nombres. Pero sería contradictorio afirmar por una parte que todas las ideas tienen su origen en el mundo material y sostener por otra parte que una palabra es más que una palabra y que, además de los seres representados, siempre individuales, existen también seres generales. Una substancia inmaterial es no menos contradictoria que un cuerpo inmaterial. Cuerpo, ser, substancia, con una sola y misma idea real. No puede separarse el pensamiento de una materia que piensa. Ella es el sujeto de todos los cambios. La palabra infinito no tiene sentido, a no ser que signifique la capacidad de nuestro espíritu de adicionar sin fin. Como sólo lo material puede ser objeto de la percepción y del saber, nada sabemos de la existencia de Dios. Sólo es cierto mi propia existencia. Toda pasión humana es un movimiento mecánico que empieza o termina. Los objetos de los impulsos son el bien. El hombre está sometido a las mismas leyes que la naturaleza. Poder y libertad son idénticos”. (Marx y Engels. Op. Cit. p. 146).

La visión mecanicista del mundo, en un sentido, representa un paso atrás con relación a Bacon. “La materialidad pierde su flor y se convierte en la materialidad abstracta del geómetra. El movimiento físico es sacrificado al movimiento mecánico o matemático; la geometría es proclamada la ciencia fundamental. El materialismo se torna misántropo a fin de poder vencer en su propio terreno al espíritu misántropo e inmaterial, el materialismo ha de martirizar su propia carne y volverse asceta. Así se presenta como un ente de razón, pero desarrolla igualmente la lógica inexorable de la inteligencia”. (Ibíd. p. 146). Este tipo de materialismo mecánico fue el que predominó durante el próximo siglo y medio en Gran Bretaña y Francia.

John Locke (1632-1704) siguió el mismo camino que Hobbes, creía que la experiencia es la única fuente de ideas. A él pertenece la célebre máxima: nihil est in intellectu, quod non prius fuit in sensu (no hay nada en el intelecto que no se derive de los sentidos). Fue Locke, con su Ensayo sobre el entendimiento humano, quien suministró la razón para el principio fundamental de Bacon, el origen de todo el conocimiento y las ideas humanas se encontraba en el mundo material que nos llega a través de nuestra percepción sensorial. Es el filósofo del razonable sentido común: “Locke había fundado la filosofía del buen sentido, es decir, estableció por un rodeo que no existía una filosofía distinta del buen sentido y de la razón descansando en el sentido común”. (Ibíd. p. 147). La “Razón” decía, “debe ser nuestro juez y guía en todo”. La obra de Locke fue traducida al francés, e inspiró a Condillac y otros para lanzar la escuela francesa

de filosofía materialista, que preparó intelectualmente, el terreno para la revolución de 1789-93.

El avance de la ciencia

Desde el final del siglo XVII hasta principios del siglo XVIII, el mundo de la ciencia experimentó una transformación total, gracias a las conquistas del período anterior. En Inglaterra, la victoria de la burguesía en la Guerra Civil y el posterior compromiso de una monarquía constitucional después de 1688, crearon unas condiciones relativamente más libres para el desarrollo de la investigación científica. Al mismo tiempo, el crecimiento del comercio y la manufactura crearon la necesidad de desarrollar una tecnología más avanzada y el capital necesario para pagarla. Fue un período sin precedentes de innovación y progreso científico.

Los pasos delante de la óptica hicieron posible la invención del microscopio. En Francia, Gassendi recuperó las teorías atómicas de Demócrito y Epicuro. En Alemania, Von Guericke inventó la bomba de aire. Robert Boyle consiguió grandes avances en química. Los descubrimientos de Copérnico, Brahe, Kepler, Galileo y Huygens prepararon el terreno para la revolución newtoniana en la astronomía, por otra parte necesaria porque la navegación exigía más seguridad. En esa época, la ciencia estaba dominada por el método mecanicista, es decir, había que interpretar los fenómenos naturales con relación a su forma, tamaño, posición, medidas y movimiento de corpúsculos, y había que explicar su comportamiento, exclusivamente, en cuanto a su contacto con otras partículas.

El principal exponente de la nueva ciencia fue Isaac Newton (1643-1727), que se convertiría en presidente de la Royal Society en 1703, y ejerció una influencia colosal no sólo en la ciencia, también en la filosofía y en la forma de pensar de todo el período en el que vivió y mucho tiempo después. El poeta Alexander Poppe resume en un poema la actitud adulatora que tenían los ingleses contemporáneos hacia Newton:

“La naturaleza y sus leyes estaban en la oscuridad:

Dios dijo ‘que sea Newton’, y se hizo la luz”

Newton nació en 1642 el día de Navidad, el mismo año en que murió Galileo y estalló la guerra civil entre Carlos I y el Parlamento. En 1687, publicó su famoso Principia Mathematica, donde incluía las leyes del movimiento: ley de la inercia, ley de la proporcionalidad de la fuerza y el movimiento, ley de la igualdad de acción y reacción, de las que se derivan los principios básicos de la filosofía clásica. También propuso y demostró su teoría de la gravitación universal. Esta teoría representa la ruptura definitiva con el viejo dibujo del mundo de Aristóteles y Tolomeo. En lugar de esferas celestes dirigidas por ángeles, Newton propuso un esquema del universo que funcionaba según las

leyes de la mecánica, sin la necesidad de una interpretación divina, excepto, por el impulso inicial necesario para poner todo el conjunto en movimiento.

Newton era un producto típico de la escuela empírica inglesa y prefirió no hacer preguntas sobre el papel del Todopoderoso en su universo mecánico. Por su parte, el establishment religioso, personificado en el Obispo Sprat, tuvo que reconocer lo inevitable y propuso un compromiso con la ciencia, igual que el acuerdo entre el rey Guillermo y el Parlamento, el compromiso duró aproximadamente un siglo, hasta que llegaron los descubrimientos de Darwin. La necesidades del capitalismo garantizaron que se dejara en paz a la ciencia y que ésta pudiera continuar con su trabajo.

Igual que los grandes pensadores del Renacimiento, los científicos de la época de Newton en su mayoría eran hombres dotados de amplia visión científica. El propio Newton no fue sólo astrónomo, también fue matemático, óptico, mecánico e incluso químico. Su contemporáneo y amigo, Robert Hook, no solo fue el físico experimental más grande antes de Faraday, también fue químico, matemático, biólogo e inventor, compartió con Papin el honor de preparar el camino para la máquina de vapor.

La invención del cálculo

El descubrimiento del cálculo infinitesimal, que revolucionó las matemáticas, fue atribuido a Newton y a Leibniz. Es posible que ambos llegaran por separado a la misma conclusión. Newton, en su Método de las fluxiones, concibe la línea como una "cantidad en movimiento" (el "fluente"), la velocidad por medio de la cual "fluye" es descrita como su fluxión. Newton hace referencia a un "momento", de una duración infinitamente pequeña, en el cual, el fluente aumentará en un tiempo infinitamente pequeño. Esta idea representó una ruptura total con el método tradicional de las matemáticas, que excluía completamente los conceptos infinito e infinitesimal, se suponía que no existían. Ahora, el método de Newton permitía a los matemáticos ocuparse por primera vez del movimiento. Newton habla de las "matemáticas del movimiento y el crecimiento". Este instrumento le permitió formular las leyes del movimiento planetario descubiertas por Kepler como las leyes generales del movimiento y la materia.

El descubrimiento del cálculo infinitesimal resultó fundamental para el desarrollo de la ciencia. En la medida que implicaba una contradicción, rápidamente provocó una controversia que duraría mucho tiempo. El primer detractor del cálculo no fue otro que el obispo Berkeley, quien rechazó el uso de cantidades infinitesimalmente pequeñas. Para él, el cálculo entraba en contradicción con la lógica y por lo tanto, era inaceptable. "¿Qué son estas fluxiones?", se preguntaba, "Las velocidades de aumentos efímeros. Y, ¿qué son estos aumentos efímeros? No son cantidades finitas y tampoco son cantidades infinitamente pequeñas, por lo tanto, no son nada. Quizá podríamos llamarles

fantasmas de cantidades pasadas". (Citado por Hooper. Op. Cit. p. 322. En la edición inglesa).

De nuevo nos encontramos con la principal limitación del método de la lógica formal. Su premisa básica es la supresión de toda contradicción. Pero el movimiento es una contradicción, es estar y no estar en el mismo lugar y al mismo tiempo. Hegel, en el primer volumen de Ciencia de la Lógica, trata en detalle el cálculo diferencial y el integral, y demuestra que se ocupa de magnitudes en proceso de desaparición, no antes, cuando son magnitudes infinitas y no después, cuando son nada, se trata de magnitudes que están y no están. Evidentemente estas ideas entran en contradicción con las leyes de la lógica formal y lógicamente, provocaron la indignación de los lógicos y matemáticos ortodoxos. A pesar de los obstáculos, los nuevos matemáticos consiguieron resultados brillantes y lograron resolver problemas que hasta ese momento no habían conseguido solucionar los métodos tradicionales. Cuando Newton publicó el Principia, lo tuvo que rehacer y darle la forma de la geometría clásica griega, y así encubrir que había utilizado para sus cálculos este nuevo método.

Newton también adelantó la teoría corpuscular de la luz, en ella decía que la luz se descomponía en minúsculos corpúsculos proyectados a través del espacio por los cuerpos luminosos. A principios del siglo XIX, esta teoría se abandonó en favor de la teoría ondulatoria de Huygen, vinculada a la idea del "éter", un hipotético medio sin peso e invisible, que como ocurre con la "materia oscura" de nuestros astrónomos modernos, no podía ser detectado por nuestros sentidos, supuestamente trascendía por el espacio y llenaba los huecos existentes entre el aire y el resto de materia.

Esta teoría, hasta 1900 parecía explicar todo lo que se conocía sobre el fenómeno de la luz, entonces, Max Planck propuso la idea de que la luz se transmitía en pequeños paquetes de energía o "cuantos". Así, se revitalizó la antigua teoría newtoniana de las partículas, aunque con una gran diferencia. Se descubrió que las partículas subatómicas se comportaban como ondas y también como partículas. Este concepto en sí tan contradictorio e "ilógico", escandalizó a los lógicos formales, como ocurrió en el pasado con el cálculo diferencial e integral. Finalmente, tuvieron que aceptarla de mala gana, sencillamente, porque como ocurrió con el cálculo, la teoría contó con el respaldo de los resultados prácticos. En cada giro decisivo vemos el mismo choque entre los avances reales de la ciencia y los obstáculos que encuentra en su camino debido a formas anticuadas del pensamiento.

No existe duda alguna de la contribución revolucionaria de Newton a la ciencia, aunque su legado tenga sus ventajas e inconvenientes. La adulación acrítica que en vida recibió en Inglaterra, oscureció el papel tan importante de sus contemporáneos, como Hooke, que publicó su Principia siete años antes, aunque sin el respaldo matemático necesario, o Leibniz, el filósofo alemán que probablemente fue el auténtico descubridor del cálculo. Algunas de las teorías newtonianas ya fueron propuestas mucho antes por Galileo y Kepler. Su contribución más importante fue la sistematización y resumen de los

descubrimientos del período anterior, darles una forma general y respaldarlos con cálculos matemáticos.

El aspecto negativo de la enorme autoridad de Newton, es que permitió el surgimiento de una nueva ortodoxia que inhibió durante mucho tiempo el pensamiento científico. “Su capacidad era tan grande y su sistema tan perfecto que desalentó de un modo positivo el progreso científico durante un siglo, o lo permitió únicamente en terrenos que él no había explorado”. (J. D. Bernal. Op. Cit. p. 372). Los límites de la escuela empirista inglesa se resumen en su célebre frase: *hypothesis non fingo* (yo no hago hipótesis). Esta máxima se convertiría en el grito de batalla del empirismo, y que no tiene nada que ver con el método científico actual, ni siquiera con el método de Newton, por ejemplo, en el campo de la óptica realizó “numerosas conjeturas como son las causas físicas de la óptica y otros fenómenos, e incluso, en parte, llegó a proponerlas como hechos” (Forbes y Dijksterhaus. Op. cit. Vol. 1. P. 247. En la edición inglesa).

Los avances de la ciencia fueron enormes. Este período legó una visión general del mundo conservadora. La perspectiva estática y mecánica dominó la mente de los hombres durante generaciones, como señala Engels:

“Pero lo que caracteriza en particular a ese período es la elaboración de una peculiar concepción general, cuyo punto central es la noción de la absoluta inmutabilidad de la naturaleza. Sea cual fuere la manera en que llegó a existir esta última, una vez existente se mantenía tal como era mientras continuase existiendo. Los planetas y los satélites, después de ser puestos en movimiento por el misterioso ‘primer impulso’, seguían girando en sus elipses predeterminadas para toda la eternidad, i por lo menos hasta el final de todas las cosas. Las estrellas se mantenían fijas e inmóviles para siempre en sus lugares, y unas a otras se conservaban en la eternidad, o desde el primer día de su creación, como se quiera. Los ‘cinco continentes’ de la actualidad existieron siempre, y siempre tuvieron las mismas montañas, valles y ríos, el mismo clima, la misma flora y fauna, salvo en los casos en que se hubiera producido cambios o trasplantes por mano del hombre. Cuando nacieron, las especies de plantas y animales quedaron establecidas para siempre; lo igual producía continuamente lo igual, y ya era mucho para Linneo el admitir la posibilidad de que aquí y allá hubiesen surgido nuevas especies por cruzamiento. En contraste con la historia de la humanidad, que se desarrolla en el tiempo, a la naturaleza se le asignaba sólo un despliegue en el espacio. Se le negaba todo cambio, todo desarrollo. Las ciencias naturales, tan revolucionarias al principio, se vieron de pronto ante una naturaleza desde todo punto d vista conservadora, en la cual todo era hoy como había sido al comienzo y en la que —hasta el fin del mundo, o por toda la eternidad— todo seguiría siendo como fue antes”. (Engels. La dialéctica de la naturaleza. pp. 29-30).

La decadencia del empirismo

Mientras que el materialismo de Bacon reflejaba la esperanza, una mirada hacia delante del Renacimiento y la reforma, la filosofía de finales del siglo XVII y principios del XVIII se formó en un clima diferente. En Inglaterra, los ricos y poderosos quedaron conmocionados durante la guerra civil y sus "excesos". Después de quebrantar el poder de la monarquía absolutista, la burguesía ya no necesitaba los servicios de la pequeña burguesía revolucionaria y de las capas más bajas de la sociedad, las tropas de choque de Cromwell que habían comenzado a reivindicar sus propias demandas independientes, no sólo en el terreno de la religión, también con relación a la existencia de la propiedad privada.

El propio Cromwell aplastó a la izquierda, representada por levellers y diggers, pero los ricos comerciantes presbiterianos de Londres no se sintieron seguros hasta después de la muerte de Cromwell, ellos habían invitado al príncipe Carlos a que regresara de Francia. El compromiso con los Estuardo no duró mucho tiempo y la burguesía tuvo que echar del trono a Jaime, el sucesor de Carlos. Pero esta vez no hubo llamamiento a las masas, recurrieron a los servicios del protestante holandés Guillermo de Orange, éste tomó posesión del trono inglés con la condición de que aceptara el poder del parlamento. Este acuerdo es conocido como la "Revolución Gloriosa" (aunque no tuvo nada que ver con el nombre) y estableció de una vez por todas el poder de la burguesía en Inglaterra.

La época estuvo caracterizada por un rápido crecimiento del comercio y la industria, acompañado de gigantescos avances en la ciencia. Sin embargo, en el reino de la filosofía no se consiguieron grandes resultados. Estos períodos no son conducentes a amplias generalizaciones filosóficas. "Los nuevos tiempos", escribía Plejánov, "van acompañados de nuevas aspiraciones y éstas provocan la aparición de nuevas filosofías". La época revolucionaria heroica había pasado, la nueva clase dirigente ya no quería oír hablar de este tipo de cosas. Incluso bautizó la auténtica revolución que había quebrantado el poder de sus enemigos, ahora se llamaba "la gran rebelión". Los ricos se guiaban por estrechas consideraciones prácticas y miraban con recelo la teoría, a pesar de todo impulsaron la investigación científica que tuvo consecuencias prácticas, traducibles en libras, chelines y peniques. Este espíritu egoísta impregnó todo el pensamiento filosófico de la época, al menos en Inglaterra, animada sólo por las obras satíricas de Swift y Sheridan.

La nueva evolución del empirismo revelaba su carácter limitado que terminó llevando a la filosofía anglosajona a un cul-de-sac del que todavía no ha conseguido salir. Este aspecto negativo del "sensacionalismo" ya era evidente en los escritos de David Hume (1711-1776) y George Berkeley (1685-1753). Este último fue obispo de Cloyne en Irlanda y vivió al final de un período tormentoso cuando Irlanda había entrado en el torbellino de la guerra civil de Inglaterra y los subsiguientes alzamientos religiosos y dinásticos que terminaron en la "revolución gloriosa" y la batalla de Boyne, la lucha entre un pretendiente inglés y otro holandés terminó con una traición a los intereses del pueblo irlandés.

Berkeley reflejaba el ambiente dominante de conservadurismo filosófico, estaba obsesionado con la necesidad de luchar contra las que consideraba tendencias subversivas en la ciencia contemporánea y que representaban una amenaza para la religión. Era un pensador astuto, aunque no original, y pronto comprendió que era posible aprovechar el aspecto débil del materialismo de la época para transformarlo exactamente en su contrario. Esta tarea la realizó con bastante efectividad en su obra más importante, *Tratado sobre los principios del conocimiento humano* (1734).

Tomó como punto de partida las premisas filosóficas de Locke e intentó demostrar que el mundo material no existía. La teoría empirista del conocimiento de Locke empieza con una proposición evidente: "Interpreto el mundo a través de mis sentidos". Además hay que añadir la también evidente proposición: el mundo existe independientemente de mis sentidos y las impresiones que me proporcionan mis sentidos proceden del mundo material externo a mi. Si no aceptamos esta proposición, entonces rápidamente entraremos en el grotesco terreno del misticismo e idealismo subjetivo.

Berkeley era consciente de que una posición materialista consistente terminaría derrotando a la religión. Recelaba profundamente de la nueva ciencia porque parecía no dejar lugar para el Creador. Newton se consideraba creyente, pero su concepción del universo como un vasto sistema de cuerpos en movimiento actuando de acuerdo con las leyes de la mecánica, disgustaba profundamente al obispo. ¿Dónde quedaba Dios? La realidad es que Newton asignó al Todopoderoso la tarea de dar el empujón inicial a partir del cual todo comenzó, pero después ¿parece que Dios no tenía mucho que hacer!

Locke, como Newton, nunca renunció a la religión, pero la simple declaración de la existencia de Dios (deísmo), mientras que no le dejaban ningún papel en los asuntos del hombre y la naturaleza, era sólo una hoja de parra que ocultaba convenientemente su incredulidad. "Al menos para el materialista, el teísmo no es sino el medio cómo e indolente de librarse de la religión". (Marx y Engels. *La sagrada familia*. p. 147). Siguiendo los pasos de Newton, Locke se contentó con dar por sentado la existencia de una deidad que, después de dar un pequeño empujón al universo, se retiró a los márgenes del universo para el resto de la eternidad permitiendo al hombre de ciencia continuar con su obra. Era el equivalente filosófico de la monarquía constitucional establecida, mediante un compromiso, entre el parlamento y Guillermo III después de Revolución Gloriosa de 1688, que, a propósito, era el ideal político de Locke.

El disfraz deísta no engañó a Berkeley. Evidentemente había un punto débil. ¿Qué sucede si el universo no comenzó de esta forma? ¿Qué sucede si siempre había existido? Locke y Newton aceptaron que, siguiendo las leyes de la mecánica elemental, el universo debería haber comenzado con un impulso externo. Pero tampoco se podía rechazar la afirmación contraria, que el universo hubiera existido eternamente. Si este es el caso, la última posibilidad de que el Creador tuviera un papel en el universo, habría desaparecido completamente. Locke también suponía que además de la materia, el universo contenía sustancias "inmateriales", mentes y almas. Pero como él mismo

confesó, esta conclusión no procedía necesariamente de su sistema. El conocimiento debía ser sólo otra propiedad de la materia (como es en realidad), una propiedad de la materia organizada de una forma determinada. Aquí también se pueden ver como de sus premisas materialistas aparecen las concesiones de Locke a la religión, como si hubieran aparecido por casualidad.

La filosofía de Berkeley, y la de Hume, es la expresión de una reacción contra el período anterior, un período tormentoso y revolucionario, en su mente identificado con el materialismo, la raíz del ateísmo. Berkeley, conscientemente, se dispuso a erradicar el materialismo de una vez por todas y para ello estaba dispuesto a utilizar los medios más radicales, por ejemplo, negando la existencia de la propia materia. Empezó con la afirmación incuestionable, "interpreto el mundo a través de mis sentidos", a partir de aquí, llega a la conclusión de que el mundo sólo existe cuando lo percibo, esse est percipi, (Ser es ser percibido).

"Si digo que la mesa en la que estoy escribiendo existe, eso significa que yo la veo y la siento; y si yo estuviera fuera de mi estudio podría afirmar su existencia en el sentido de que si estuviera en mi estudio la podría percibir o que cualquier otro espíritu la está percibiendo en este momento.

¿Qué son los objetos arriba mencionados sino cosas que percibimos a través de los sentidos? ¿Y qué percibimos además de nuestras propias ideas o sensaciones? Y, francamente, no resulta repugnante que cualquiera de estas cosas o combinación de ellas, existan sin ser percibidas?" (Berkeley. Tratado sobre los principios del conocimiento humano. pp. 66-67. En la edición inglesa).

Aquí es donde el empirismo, materialismo inconsistente, nos consigue llevar a su lógica o más bien, a sus conclusiones ilógicas. El mundo no puede existir si no lo observo. Esto es lo que quiere decir exactamente Berkeley. En realidad considera extraño a todo aquel que opine de otra forma. "Resulta extraño que la opinión dominante entre los hombres sea que las casas, las montañas, los ríos y en una palabra todos los objetos sensibles, tengan una existencia natural o real distinta del ser que percibe el entendimiento". (Ibíd. p. 66). La duda surge en que convierte al mundo en real por el simple hecho de percibirlo. Berkeley responde: "El perceptor o ser activo es lo que llamo MENTE, ESPIRITU, ALMA o YO MISMO". (Ibíd. p. 65).

Todo es claro y diáfano. Estamos ante la doctrina del idealismo subjetivo, sin tener que recurrir a "si" o "pero". Los filósofos modernos de las diferentes escuelas del positivismo lógico siguen la misma línea, aunque carecen del estilo y honestidad de Berkeley. La consecuencia de este método de pensamiento es un misticismo extremo y la irracionalidad. En última instancia, defiende la noción de que sólo yo existo y el mundo sólo existe en la medida que yo estoy para observarlo. Si salgo de la habitación entonces ésta deja de existir. ¿Cómo trató Berkeley este inconveniente? Fácilmente. Habría objetos que mi mente no percibe, pero sí son percibidos por la "mente cósmica" de Dios y por lo tanto existen. De esta forma, el Todopoderoso, hasta entonces reducido a una

existencia precaria en los márgenes de un universo mecánico, ahora regresaba a un mundo completamente libre de materia. Así, Berkeley creía haber conseguido “un triunfo fácil y total sobre todas las miserables sectas de ateístas”.

En términos puramente filosóficos, la filosofía de Berkeley está abierta a muchas objeciones. En primer lugar, su crítica principal de Locke era que duplicaba el mundo, es decir, suponía que detrás de las percepciones sensoriales que, de acuerdo con el empirismo, son las únicas cosas que podemos conocer, existía un mundo externo de cosas materiales. Para acabar con esta dualidad, Berkeley sencillamente negó la existencia del mundo objetivo. Pero esta negación en absoluto resuelve el problema. Nosotros, percibimos algo a parte de nuestras percepciones sensoriales. La única diferencia es que este “algo” no es el mundo real y material, para Berkeley es el mundo inmaterial de los espíritus creado por la “mente cósmica” de Dios. En otras palabras, tomando nuestras percepciones sensoriales como algo independiente, separadas y aparte del mundo material objetivo que existe fuera de nosotros, rápidamente entramos en el reino del espiritualismo, la peor clase de misticismo.

Los argumentos de Berkeley sólo tienen cierto grado de consistencia si aceptamos su premisa inicial, sólo podemos conocer las impresiones sensoriales pero nunca el mundo real que existe fuera de nosotros. Esta idea la plantea de una forma dogmática al principio y lo demás, deriva de esta primera proposición. En otras palabras, presupone que debemos demostrar que nuestras sensaciones e ideas no son el reflejo del mundo externo a nosotros. Las sensaciones y las ideas no son una propiedad de la materia pensante, de un cerebro y sistema nervioso humanos, que se pueden investigar y comprender científicamente, en su lugar, son cosas misteriosas pertenecientes al mundo de los espíritus y emanan de la mente de Dios. No nos sirven para conectar con el mundo, en realidad son una barrera impenetrable, más allá de ella no podemos conocer con certeza nada.

Berkeley llevó los argumentos del empirismo al límite y consiguió convertirlos en su contrario. Engels señala que Bacon en su historia natural incluso describe formas para convertir las cosas en oro. “De la misma manera, en su vejez Isaac Newton se afanó por exponer la Revelación de San Juan. De manera que no debe sorprender que en los últimos años el empirismo inglés en la persona de algunos de sus representantes —y no los peores—, parezca haber caído víctima, sin remedio, de la invocación y visión de espíritus, importadas de Norteamérica”. (Engels. La dialéctica de la naturaleza. p. 49).

Como podremos ver la propensión al pensamiento místico no ha desaparecido, sino más bien parece aumentar en proporción geométrica a los avances de la ciencia. Este es el a pagar por la actitud arrogante de los científicos que imaginan, equivocadamente, que pueden trabajar actuar sin principios filosóficos. Expulsada por la puerta principal, la filosofía, inmediatamente, vuelve a entrar por ventana e invariablemente vuelve con su forma más mística y retrógrada.

En última instancia, todas las ideas proceden de este mundo material objetivo, que según Berkeley no existe, y al final, su validez o no, viene determinada por la práctica, a través de la experimentación, de múltiples observaciones y sobre todo, de la actividad práctica del ser humano en la sociedad. Berkeley vivió en una época en que la ciencia consiguió, con gran éxito, liberarse del abrazo mortal de la religión y por lo tanto, pudo dar grandes pasos adelante. ¿Cómo se adaptaron las ideas de Berkeley a la situación? ¿Cómo explican las ideas de Berkeley el mundo material? ¿Qué relación guardan con los descubrimientos de Galileo, Newton y Boyle? Por ejemplo, según Berkeley, la teoría corpuscular de la materia es incorrecta.

Berkeley rechazó la teoría gravitatoria de Newton porque ésta intentaba explicar las cosas mediante “causas corpóreas”. Aunque el sol y la luna, seres materiales, tienen masa, la única fuerza gravitatoria que pueden ejercer está sólo en mi imaginación. También desaprobó el descubrimiento matemático más importante, el cálculo diferencial e integral, si él habrían sido imposibles los logros conseguidos por la ciencia moderna. Pero no importa, por que el concepto de divisibilidad infinita del “espacio real” va en contra de los postulados básicos de su filosofía, y por eso se opuso a ella. Después de oponerse a los principales descubrimientos científicos de su época, Berkeley terminó sus días ensalzando las propiedades del agua de brea como un elixir para curar todas las enfermedades. Uno se podría justificar pensando esta filosofía excéntrica se desvanecería sin dejar rastro. Pero las ideas del obispo Berkeley continuaron ejerciendo una extraña fascinación sobre los filósofos burgueses, incluso hoy en día, son el origen y la base de la teoría del conocimiento (“epistemología”) del positivismo lógico y la filosofía lingüística. Lenin trató este tema brillantemente en su libro *Materialismo y empiriocriticismo*, al que volveremos más tarde.

Por increíble que parezca, esta filosofía profundamente irracional y anticientífica, ha impregnado el pensamiento de muchos científicos, por medio del positivismo lógico y con diferentes apariencias. En la época de Berkeley sus ideas no encontraron mucho eco. Hubo que esperar a un clima intelectual como el actual, contradictorio y donde los avances más impresionantes del pensamiento humano conviven con los retrocesos culturales más primitivos. Como señala G. J. Warnock en su introducción a *Los principios del conocimiento humano*, la filosofía de Berkeley “hoy en día, ha conseguido, en general, más apoyo que antes (...) Hoy algunos físicos, se inclinan por mantener lo que él defendió, y defienden que en la teoría física no tiene importancia la verdad basada en los hechos, lo que importa es la conveniencia predecible y matemática”. (G. J. Warnock. *Introducción a Los principios del conocimiento humano*, p. 25. En la edición inglesa). El filósofo y científico idealista, Eddington dijo que “tenemos derecho a creer que hay, por ejemplo, colores vistos por otras personas, pero no por nosotros, dolores de muelas sentidos por otras personas, placeres gozados y penas soportadas por otras personas, y así sucesivamente, pero que no tenemos derecho a inferir acontecimientos no experimentados por nadie y que no forman parte de ninguna mente”. (Russell. *Op. cit.* p. 274). Los positivistas lógicos como A. J. Ayer, aceptan la idea de que

sólo podemos conocer los “contenidos sensoriales” y por lo tanto, cuestiones como la existencia del mundo material “carecen de sentido” y así sucesivamente. ¡El viejo Berkeley se debe estar riendo en su tumba!

El valor de cualquier teoría o hipótesis, en última instancia, viene determinado por su capacidad de ser aplicada con éxito en la realidad, si es capaz de incrementar nuestros conocimientos del mundo y el control sobre nuestras vidas. Una hipótesis que no reúna ninguna de estas características no vale para nada, es producto de la especulación frívola, igual que las discusiones que tenían los escolásticos medievales sobre cuantos ángeles podían bailar sobre la cabeza de un alfiler. En las universidades se ha malgastado una cantidad de tiempo colosal en debates interminables sobre esta clase de cosas. Incluso Bertrand Russell admite que una teoría como la de Berkeley, “nos prohibiría hablar de nada que no hubiéramos advertido de modo explícito. Si es así, es este un criterio que nadie puede sostener en la práctica, lo cual es un defecto en una teoría defendida basándose en motivos prácticos”. (Ibíd. p. 275). Aunque en la próxima frase se siente obligado a añadir que “toda la cuestión de la comprobación y su relación con el conocimiento, es difícil y compleja; por lo tanto, la dejaré a un lado por ahora”. (Ibíd.). Estas cuestiones son sólo “complejas y difíciles” para alguien que acepte la premisa de que sólo podemos disponer de datos sensoriales, separados y apartados del mundo material. Como este es el punto de partida para un gran número de filósofos modernos, no importa las vueltas que den, porque no pueden salir de la trampa creada por el obispo Berkeley.

El final del camino

La filosofía del empirismo inició su vida con grandes expectativas y al final llegó a un punto muerto con Dave Hume (1711-76). Hume fue un tory que siguió fielmente la senda de Berkeley aunque con algo más de cautela. Su trabajo más famoso es El tratado de la naturaleza humana, publicado en 1739 en Francia donde fue un fracaso. Para Hume la realidad es sólo una serie de impresiones, el porqué es desconocido y no se puede conocer. Se ocupó de la existencia o no existencia del mundo que para él era un problema indescifrable, fue uno de los primeros filósofos en traducir su ignorancia al griego y llamarla agnosticismo. En esencia esta filosofía representa el regreso a las ideas de los escépticos griegos quienes defendían que el mundo es incognoscible.

Su principal objetivo se puede encontrar en la sección de su obra titulada Del conocimiento y la probabilidad. Tampoco en esto fue original, simplemente desarrolló una idea ya presente en Berkeley, la no existencia de la causalidad. Argumentando contra los descubrimientos de la recién desarrollada ciencia de la mecánica, intentó demostrar que la causalidad mecánica no existía, que no se puede decir que un hecho concreto sea la causa de otro, porque sólo se trata de un encadenamiento de sucesos. Por ejemplo, si hervimos agua a cien grados centígrados, no podemos decir que el agua hierve a causa de haber alcanzado

esta temperatura, en su lugar debemos decir que el agua hirvió después de calentarla. O si un hombre es atropellado por un camión, tampoco podemos afirmar que su muerte esté provocada por esta acción, lo correcto es decir que sólo sucedió en el mismo momento.

¿No resulta increíble? Pero es el resultado inevitable de la aplicación estricta de esta clase de empirismo que nos exige atenernos a “los hechos y nada más que los hechos”. Lo único que debemos decir es que un suceso sigue a otro. No tenemos derecho a afirmar que una cosa es la causa de otra, porque sería ir más allá de lo que registran nuestros ojos y oídos en un momento determinado. Todo esto nos trae a la mente el consejo del viejo Heráclito: “Los ojos y los oídos son malos testigos para los hombres que tienen almas incapaces de comprender su lenguaje”.

Una vez más resulta asombroso observar que a pesar de las maravillosas ideas filosóficas desarrolladas durante los dos últimos siglos, los filósofos y científicos modernos hayan elegido como punto de partida e inspiración precisamente los escritos de Hume. Se ha aprovechado de una forma entusiasta su negación de la causalidad y ha servido de apoyo ideológico para que científicos como Heisenberg y otros llegaran a conclusiones filosóficas incorrectas en mecánica cuántica. De esto hablaremos más tarde. En esencia, Hume afirma que cuando decimos que “A” causa “B”, sólo queremos decir que estos dos hechos ya se han presentado unidos en muchas ocasiones en el pasado y por lo tanto creemos que se volverá a repetir en el futuro. Esta afirmación no es una certeza sino una creencia. No es una necesidad sino una probabilidad. Así que “la necesidad es algo que existe en la mente, pero no en los objetos”.

Ante todo, negar la causalidad conduce a la negación en general del pensamiento científico y racional. Toda la base y “razón de ser” de la ciencia es el intento de dar una explicación racional a los fenómenos observados en la naturaleza. A partir de la observación de un gran número de hechos extraemos conclusiones generales, que si son lo suficientemente examinadas y demuestran tener una aplicación amplia, entonces adquieren la condición de leyes científicas. Por supuesto estas leyes reflejan en que situación se encuentra nuestro conocimiento en una etapa determinada del desarrollo humano, y por consiguiente, posteriormente son sobrepasadas por otras teorías e hipótesis que explican mejor de los fenómenos. En este proceso poco a poco llegamos a adquirir una comprensión más profunda, tanto de la naturaleza como de nosotros mismos. Este proceso es tan ilimitado como la propia naturaleza. Por eso la búsqueda de la verdad absoluta que capaz de explicar todo o por utilizar una expresión de moda, una Gran Teoría Universal (GTU), es tan útil como la búsqueda de la piedra filosofal.

Que una generalización concreta en un momento dado pueda ser falsificada, no nos autoriza a prescindir totalmente de las generalizaciones. Ni eso significa la renuncia a la búsqueda de la verdad objetiva o el refugio en actitudes escépticas, como las de Hume, que debido a su total y completa irrelevancia para nuestra práctica actual, sea en la ciencia como en nuestra vida cotidiana, sólo es una postura pretenciosa como la de aquellos que niegan la

existencia del mundo material pero se olvidan abstenerse de beber y comer, y que mientras sostienen con firmeza la no existencia de la causalidad, tienen bastante cuidado en evitar los inoportunos encuentros físicos con los camiones.

Todas las leyes naturales se basan en la causalidad. Las mareas oceánicas están provocadas por la influencia gravitatoria del sol y la luna. La división del átomo es el origen de la explosión nuclear, la privación de comida y bebida durante un mucho tiempo provoca la muerte por inanición. La existencia de la causalidad es tan cierta como todo lo que existe en este pecaminoso mundo material nuestro. Pero para los discípulos de Hume no estaba tan claro. Al aceptar esta línea de argumentación, toda predicción futura se vuelve irracional porque siempre existe la posibilidad de que las cosas se presenten de una forma diferente. Bertrand Russell explica: "Quiero decir que, tomando incluso nuestras esperanzas más firmes, tales como la de que el sol saldrá mañana, no hay ni una pizca de razón para suponer que es más verosímil que se produzcan, que no". (Op. cit. p. 285). Más adelante dice: "Por ejemplo: cuando (para repetir un ejemplo anterior) veo una manzana, la experiencia pasada me hace esperar que sabrá como una manzana y no como carne asada. Pero no hay ninguna justificación racional para esta esperanza". (Ibíd. p. 287).

De acuerdo con Hume no podemos conocer nada y por lo tanto concluye: "todos nuestros razonamientos relacionados con las causas y efectos sólo puede proceder de la costumbre; y la fe es más un acto propio de lo sensitivo que de la parte cognitiva de nuestra naturaleza" (Hume, Book 1, part. 3, sect. 4. En la edición inglesa). En otras palabras, se abandona el conocimiento en favor de la fe.

Habría que tener en cuenta que la intención declarada de todo esto es eliminar la metafísica del pensamiento, que de esta forma se limitaría a una enumeración desnuda y científica de los "hechos". Algún ingenuo definió en una ocasión la metafísica como "un hombre ciego en una habitación oscura buscando un sombrero negro que no está allí". Esta frase describe acertadamente la dubitativa metafísica de aquellos que al negar la causalidad abren la puerta a la irracionalidad. Con Hume la filosofía empírica completa el círculo. Como observa correctamente Russell:

"El único resultado de la investigación de Hume de lo que pasa por conocimiento, no es el que debemos suponer que hubiera deseado. El subtítulo de su libro es: 'Un intento de introducir el método experimental de razonamiento en las cuestiones morales'. Es evidente que empezó con una creencia de que el método científico produce la verdad, toda la verdad y nada más que la verdad; terminó, sin embargo, con la convicción de que la creencia no es nunca racional, puesto que no sabemos nada. Después de exponer los argumentos para el escepticismo (lib. I, parte IV, sec. 1), continúa, no refutando los argumentos, sino recurriendo a la credibilidad natural". (Ibíd. p. 288)

Se puede tener la tentación de preguntar cuál es el valor práctico de esta filosofía. Es evidente que la respuesta no puede venir de Hume, que comenta la mayor frivolidad y con cierto matiz de cinismo: "Esta duda escéptica, con

respecto a la razón y a los sentidos, es una enfermedad que nunca puede curarse radicalmente, sino que ha de recaer sobre nosotros en cada momento, por más que la expulsemos y parezca a veces que estamos enteramente libre de ella... La despreocupación y la distracción es lo único que pueden proporcionarnos algún remedio. Por esta razón, me confío completamente a ellas; y doy por sentado, cualquiera que sea la opinión del lector en este momento, que de aquí a una hora estará persuadido de que existen el mundo exterior y el interior” (Ibíd. p. 289). Esta no es una verdadera filosofía, es sólo metafísica muerta. No nos dice nada sobre el mundo y no conduce a ninguna parte. Como lo que se puede esperar del hombre que piensa que no existe razón para el estudio de la filosofía excepto como una forma de pasar el tiempo. En realidad, evidentemente no existe razón alguna para estudiar la filosofía de Hume, excepto como una forma estúpida de pasar el tiempo.

Algo en lo que podemos estar de acuerdo con Bertrand Russell, es que la filosofía de Hume representa “la bancarrota de la racionalidad del siglo XVIII”. Las ideas de Hume, como las de Berkeley, representan un giro hacia el idealismo subjetivo. Es el empirismo al revés. Del punto de partida que todo se aprende a través de la experiencia, ahora llegamos a la conclusión de que nada se puede aprender a través de la experiencia y la observación. Es la antítesis del espíritu científico progresista con el que se inició el período. De estas ideas no se puede obtener nada positivo. Por lo tanto, dejemos a aquellos que no pueden estar seguros de que el sol saldrá mañana en la oscuridad en la que se encuentran, donde puedan encontrar algún consuelo a sus dificultades y a la espera del día en que coman una manzana con sabor a carne asada.

El nacimiento del materialismo francés

Desde ese momento quedó bloqueado el camino para un nuevo avance de la filosofía en Gran Bretaña, aunque con la Ilustración francesa consiguió dar un impulso poderoso. La diferencia entre el empirismo inglés y el materialismo francés algunas veces se atribuye a la diferencia del temperamento nacional. Por ejemplo:

“Llevar el empirismo de Locke hasta su últimas consecuencias, hasta el sensualismo y el materialismo, fue la tarea que asumieron los franceses. Aunque el punto de partida son los principios ingleses, entre éstos el empirismo no podía alcanzar la forma extrema que adquirió entre los franceses que implicaba la destrucción total de todas las bases de la vida religiosa y moral. Esta última consecuencia no resultaba agradable para el carácter nacional de los ingleses”. (Schwegler, op. Cit. P. 184).

La existencia de diferentes temperamentos nacionales y tradiciones sin duda juega un papel importante, como Marx y Engels señalaron en La Sagrada Familia: “La diferencia entre el materialismo francés y el materialismo inglés es la diferencia que existe entre ambas nacionalidades. Los franceses dan al

materialismo inglés el espíritu, la carne y los huesos, la elocuencia. Le dotan del temperamento que le faltaba y de la gracia. Lo civilizan". (Op. cit. p. 147).

Sin embargo, para explicar los grandes movimientos históricos no basta sólo con apelar a las características nacionales. El carácter del inglés y el francés también eran diferentes cien años antes, sin la existencia de Hume o Voltaire, ambos fueron producto de su propio tiempo o, para ser más exactos, producto de una concatenación de circunstancias sociales, económicas y culturales concretas. La filosofía de Berkeley y Hume emerge en un período en el que la burguesía ya había triunfado e intentaba poner freno a la revolución. Condorcet, Diderot y Voltaire pertenecen a un período completamente diferente, un período de fermento social e intelectual que llevó a la revolución de 1789-93. En cierto sentido la lucha de los "filósofos" contra la religión y la ortodoxia sirvió de preparación para la toma de la Bastilla. Antes de derrocar el antiguo orden era necesario, en primer lugar, desterrarlo de las mentes de hombres y mujeres.

En su excelente ensayo sobre Holbach y Helvetius, Plejánov dice lo siguiente sobre la filosofía francesa del siglo XVIII:

"La filosofía materialista del siglo XVIII era una filosofía revolucionaria. Era sencillamente la expresión ideológica de la lucha de la burguesía revolucionaria contra el clero, la nobleza y la monarquía absolutista. En su lucha contra un sistema obsoleto, la burguesía no podía respetar una visión del mundo que era inherente al pasado y santificaba ese despreciable sistema. 'A tiempos diferentes, circunstancias diferentes y una filosofía diferente', señala Diderot brillantemente en su artículo sobre Hobbes en la Enciclopedia". (Pléjanov. Selected Philosophical Works. Vol 2. p. 45. En la edición inglesa).

Las ideas de Locke tuvieron gran impacto sobre Abbe de Condillac (1715-80). Condillac aceptaba, como Locke, que el conocimiento proviene de los sentidos, pero fue más allá al decir que todos los procesos mentales, incluida la voluntad, sólo son sensaciones modificadas. Realmente, nunca negó la existencia de Dios pero sólo defendía la existencia de la materia. Una conclusión extraordinaria por parte de alguien que era cura. Otro discípulo de Locke fue Claude Adrien Helvetius (1715-71), de quien Marx dijo que con él "el materialismo adquirió un carácter verdaderamente francés". Helvetius fue tan sincero que incluso desconcertó a sus seguidores materialistas y fueron incapaces de seguirlo en todas sus audaces conclusiones.

Baron Holbach (1723-89), aunque alemán, pasó la mayor parte de su vida en Francia donde jugó un papel importante en el movimiento materialista. Al igual que Helvetius sufrió la persecución de la Iglesia y su libro *Le Systeme de la Nature* fue quemado en público por orden del parlamento del París. Un materialista decidido, Holbach atacó la religión y el idealismo, especialmente las ideas de Berkeley. Locke ya creía posible que la materia pudiera tener la facultad de pensar y Holbach estaba de acuerdo, pero a diferencia de Locke estaba dispuesto para extraer todas las conclusiones y lanzó por la venta a la religión y la Iglesia.

“Si consultamos la experiencia, veremos que son ilusiones y opiniones religiosas que buscan la verdadera fuente de la hueste de demonios que la humanidad ve en todas partes, la ignorancia de las causas naturales ha llevado a la creación de dioses; el engaño ha convertido a los últimos en algo terrible; el concepto de amargura de ellos ha perseguido al hombre sin hacerle algo mejor, le ha hecho estremecerse en vano, ha llenado su mente de quimeras, le ha opuesto al progreso de la razón e impedido la búsqueda de la felicidad. Estos temores le han convertido en esclavo de aquellos que le han engañado con el pretexto de cuidar a sus dioses o cerrar sus grilletes, le presionaba esa estupidez, la renuncia a la razón, el letargo espiritual y la degradación del alma eran los mejores medios de conseguir la felicidad eterna”. (Citado por Plejanov. Op. cit. p. 72).

La Mettrie (1709-51) fue aún más allá al reconocer que todas las formas de vida, vegetales y animales (incluido el hombre), consistían en materia organizada de diferentes maneras. Sus principales trabajos fueron el famoso *L'Homme Machine* (El hombre máquina) y *Le système d'Épicure* (El sistema de Epicuro). La Mettrie fue en parte seguidor de Descartes, quien dijo que los animales eran máquinas en la medida que no podían pensar. La Mettrie aplicó esto literalmente y dijo que el hombre también debía ser una máquina porque no existía una diferencia cualitativa entre el hombre y los animales. Esta idea es un reflejo de la influencia que la mecánica tenía en el pensamiento científico de la época.

La intención de La Mettrie era combatir la idea de que el hombre era una creación especial de Dios, como algo completamente al margen de la naturaleza debido al privilegio especial que suponía tener un alma inmortal. Esta idea ya fue planteada por el materialista y científico inglés Joseph Priestley hoy en día recordado principalmente por ser el descubridor del oxígeno.

“El poder de corte en una navaja depende de cierta cohesión de sus partes constituyentes. Supongamos que esta navaja se disuelve completamente en un líquido ácido, entonces perderá su capacidad de corte o dejará de existir, sin embargo, en el proceso no se ha eliminado ninguna partícula constituyente de la navaja y se puede recuperar su antigua forma, su capacidad de corte, etc., si se precipita el metal. De esta forma cuando el cuerpo se disuelve a causa de la putrefacción, cesa completamente su poder pensante”. (Citado por Plejanov. Op. cit. p. 82. Nota al pie de página. En la edición inglesa).

La Mettrie consideraba el pensamiento una de las propiedades de la materia:

“Creo que el pensamiento es tan compatible con la materia organizada que parece ser una propiedad de esta última, igual que la electricidad, la facultad de movimiento, la impenetrabilidad, la extensión, etc.”. (Ibíd. p. 333)

A partir del materialismo radical y el racionalismo de la Ilustración, era fácil extraer conclusiones revolucionarias y esto es lo que hizo Voltaire (1694-

1778), aunque realmente no era un filósofo, jugó un papel prominente en este movimiento, como escritor, historiador y propagandista. Fue arrestado en dos ocasiones por sus sátiras políticas y pasó la mayor parte de su vida fuera de Francia. La contribución más grande de Voltaire fue su colaboración con Diderot en la gran Enciclopedia (1751-80), una ambiciosa empresa que resumía todo el conocimiento científico de la época. Rousseau, Voltaire, Holbach, Helvetius y otros filósofos materialistas y progresistas, se unieron para elaborar un trabajo militante dirigido contra la base del orden social existente, contra su filosofía y moralidad.

Si se comparan con los escritos de los materialistas franceses, las opiniones filosóficas de Jean Jacques Rousseau representan un paso atrás. Sin embargo, en el terreno de la crítica social elaboró varias obras maestras, Engels alaba especialmente su obra: *Los orígenes de la desigualdad entre los hombres*. Rousseau no es realmente un filósofo en el sentido estricto de la palabra y por lo tanto, no trataremos aquí sus ideas.

En general, estos escritores prepararon el terreno para la revolución burguesa de 1789-93. Sus denuncias feroces iban dirigidas contra los males del feudalismo y la Iglesia. El ideal para la mayoría de estos pensadores era la monarquía constitucional. Sin embargo, más tarde el pueblo empezó a sacar conclusiones comunistas y socialistas de sus escritos.

“Cuando se estudia las teorías del materialismo sobre la bondad natural y la igual inteligencia de los hombres, sobre la omnipotencia de la educación, de la experiencia, de la costumbre, sobre la influencia de las circunstancias exteriores en los hombres, sobre la alta importancia de la industria, sobre la justicia del placer, etc., no hace falta una sagacidad extraordinaria para descubrir lo que las une necesariamente al comunismo y al socialismo. Si el hombre obtiene del mundo sensible y de la experiencia sobre el mundo sensible todo conocimiento, sensación, etc., conviene entonces organizar el mundo empírico de tal manera que el hombre se asimile cuanto encuentre en él de verdaderamente humano, que él mismo se conozca como hombre. Si el interés bien entendido es el principio de toda moral, conviene que el interés particular del hombre se confunda con el interés humano. Si el hombre no es libre en el sentido materialista de la palabra, esto es, si es libre no por la fuerza negativa de evitar esto o aquello, sino por la fuerza positiva de hacer valer su verdadera individualidad, no conviene castigar los crímenes en el individuo, sino destruir los focos antisociales donde nacen los crímenes y dar a cada cual el espacio social necesario para el desenvolvimiento esencial de su vida. Si el hombre es formado por las circunstancias, se deben formar humanamente las circunstancias. Si el hombre es sociable por naturaleza, es en la sociedad donde desarrolla su verdadera naturaleza, y la fuerza de su naturaleza debe medirse por la fuerza de la sociedad y no por la fuerza del individuo particular”. (Marx y Engels. Op. cit. p. 149).

Capítulo V

Descartes, Espinoza y Leibnitz

“El defecto principal de todo materialismo anterior —incluido el de Feuerbach— es que sólo concibe las cosas, la realidad, la sensoriedad, bajo la forma de objeto o de contemplación, pero no como actividad sensorial humana, no como práctica, no de un modo subjetivo”. (Marx y Engels. Obras Escogidas. Moscú. Editorial Progreso. 1981. Vol. I. p. 7).

Estas palabras de Marx proceden de las Tesis sobre Feuerbach y con frecuencia han provocado cierta perplejidad. Su significado no está inmediatamente claro, a menos, que situemos las palabras en su contexto: la historia de la filosofía. En ellas se encuentra una idea que es el punto de partida del desarrollo del materialismo dialéctico y del marxismo en general.

Una vez empieza a desarrollarse el pensamiento, este tomó vida por sí mismo y avanza más rápidamente con el desarrollo de la división del trabajo y el crecimiento de la civilización, que coincide con la división de la sociedad en clases. El pensamiento mismo se convierte en objeto de estudio, se pierden sus orígenes materiales y aparece como algo místico, separado y aparte de la materia; una sustancia divina, vinculada a Dios, un alma inmortal, independiente de nuestro cuerpo y que no perece cuando morimos.

El surgimiento de una nueva clase de materialismo durante el Renacimiento, fue la condición previa para el renacimiento a un nivel cualitativamente superior de la ciencia. Pero como hemos visto, adoleció de una parcialidad, en la forma de empirismo, que tendría consecuencias extremadamente negativas. La negación de la validez de todo aquello que no procede de la observación inmediata, el rechazo de las teorías y generalizaciones amplias (“Yo no hago hipótesis”, dijo Newton), condenó este materialismo a la esterilidad. El resultado fue que los representantes de esta escuela fueron incapaces de superar las limitaciones de la perspectiva científica de la época, que fundamentalmente tenía un carácter mecánico y estático. Este defecto es aplicable no sólo a los empiristas ingleses, también a los materialistas franceses a pesar de tener una perspectiva más amplia y realizar incursiones ocasionales brillantes en la dialéctica.

El materialismo antiguo era parcial y consideraba el pensamiento humano de una forma estática, contemplativa y pasiva. El hombre era un simple observador de la naturaleza y sólo tomaba nota de “los hechos”. “La mente en sí está misma vacía, es un simple espejo del mundo exterior, una habitación

oscura en la que se encuentran las imágenes de las cosas, sin la contribución o acción alguna por su parte". (Schwegler, Op. cit. p.180-1. En la edición inglesa). A partir de idea correcta, esta estrecha concepción materialista terminó en un callejón sin salida, incapaz de ir más allá. Hasta la revolución efectuada por Marx y Engels y su teoría de la dialéctica materialista, no tuvo lugar un nuevo avance del materialismo. Ni siquiera Feuerbach pudo ir más allá de los materialistas franceses del siglo XVIII.

Por lo tanto nos encontramos cara a cara con una de las más grandes paradojas en la historia de la filosofía: "que en realidad los avances significativos conseguidos por el pensamiento durante el período posterior a Locke, no los consiguieron los materialistas, sino los idealistas. Libres de los límites autoimpuestos por el empirismo, llegaron a realizar brillantes generalizaciones teóricas, aunque como partían de hipótesis equivocadas adquirieron un carácter fantástico. Este peculiar fenómeno alcanzó su máxima expresión en la filosofía de Hegel, "el error más colosal de la historia", en su filosofía encontramos de una forma sistemática los principales elementos de la dialéctica, pero como señala Marx, estos elementos estaban con la cabeza al revés.

Que el pensamiento y el ser son dos cosas diferentes es evidente para la mayoría de las personas. Sheridan, el dramaturgo irlandés más importante del siglo XVIII, en una de sus comedias uno de los personajes que es un jugador empedernido dice: "Yo nunca pierdo a las cartas o al menos nunca siento que estoy perdiendo, que es la misma cosa". Evidentemente sabemos que no es lo mismo, y tampoco es igual soñar con tener un millón de libras que tenerlo en realidad. El pensamiento en sí mismo es inmaterial a pesar de los esfuerzos de algunos materialistas mecánicos dispuestos a demostrar que es una sustancia material segregada por el cerebro, igual que la bilis es segregada por el hígado. El pensamiento es una propiedad de la materia organizada de una forma particular, pero en sí mismo no es materia. Lo que se plantea es si el pensamiento y la realidad material son algo completamente diferente. La relación exacta entre el pensamiento y el ser ha sido el origen de todas las principales disputas filosóficas durante dos mil quinientos años y el materialismo dialéctica la resolvió de una forma satisfactoria.

El filósofo francés Descartes (1596-1650) planteó la cuestión de la relación entre el pensamiento y el ser de una forma diferente a los empiristas ingleses. Descartes nació en una familia moderadamente rica y estudió con los jesuitas. Este gusto por la árida ortodoxia le provocó durante toda su vida una aversión por el dogmatismo de cualquier clase. Su escepticismo contrasta con el amargo pesimismo de Hume, Descartes tenía un carácter positivo y alegre. Comenzó a dudar, no de la posibilidad del conocimiento en general, sino sólo de las opiniones existentes que se planteaban como verdades infalibles. Desde una temprana edad su lema fue: "Dudar de todo".

"Y durante los nueve años siguientes, no hice otra cosa que rodar aquí y allá por el mundo tratando de ser más espectador que actor en todas las comedias que en él se representaban; y pensando particularmente en cada materia, sobre lo que podía hacerla sospechosa y

darnos ocasión a equivocarnos, desarraigué de mi espíritu todos los errores que en él habían podido deslizarse antes. No es que con esto imitara a los escépticos que sólo dudan por dudar y fingen ser siempre irresolutos; porque, al contrario, todo mi propósito no tendría más que a afianzarme y a rechazar la tierra movediza y la arena para hallar la roca o la arcilla". (Descartes. El Discurso del Método. Madrid. Editorial Akal.1989. pp. 45).

"Por ello tan pronto como la edad me permitió salir de la subjección de mis preceptores, abandoné enteramente el estudio de las letras. Y decidido a no buscar más ciencia que aquélla que pudiera encontrar en mi mismo, o en el gran libro del mundo" (Ibíd. p. 24).

Para adquirir conocimientos y expandir sus horizontes, se alistó al principio de la guerra de los Treinta Años primero, en el ejército holandés y después en el bávaro. Cuando todavía se encontraba en el ejército escribió un libro sobre filosofía, pero cuando se enteró del juicio a Galileo decidió retener su publicación por temor a provocar la ira de la Iglesia. Más tarde aparecieron sus escritos llenos de referencias con la intención de calmar a las autoridades religiosas y evitar la espantosa carga del ateísmo. Aún así, como le ocurrió a Locke, tuvo que huir a Holanda, el único país en Europa donde existía una relativa atmósfera de libertad para hablar y escribir. Incluso aquí, tuvo que hacer frente a los ataques de los fanáticos religiosos (en este caso protestantes) que le acusaban de ateísmo. Sólo la intervención personal del príncipe de Orange le salvó de la persecución. Incluso después, las autoridades de la universidad de Leyden prohibieron incluso la mención de su nombre. Finalmente, tuvo que irse a Suecia donde murió en parte debido a los efectos del clima sobre su débil constitución.

Probablemente Descartes era creyente, pero cuando se leen sus obras se tiene la impresión de un hombre que en todo momento mira por encima de sus hombros. Para conseguir sortear a la Iglesia Descartes acepta la existencia de Dios, pero después afirma que la religión es una materia demasiado altiva para ser "sometida a la impotencia de nuestra razón". Cuando Descartes se ocupa de la historia natural acepta que Dios creó el mundo y después añade que "puede creerse, sin prejuicio del milagro de la creación, que por esto sólo todas las cosas que son puramente materiales hubieran podido, con el tiempo, convertirse en las que ahora vemos. Y su naturaleza es mucho más fácil de concebir cuando se las ve nacer poco a poco de ese modo que cuando se las considera ya hechas del todo". (Ibíd. p. 63). El más grande de los filósofos franceses tenía que recurrir a este tipo de subterfugios para poder publicar sus ideas.

En el campo de la ciencia Descartes se aproxima exactamente de la forma contraria a sus homólogos ingleses. Mientras que estos últimos ponían el énfasis en la experimentación, Descartes se aproximaba de una forma racionalista, más preocupado por los principios generales que por el detallado trabajo de la observación. Su contribución a la ciencia fue excepcional, sobre todo en las matemáticas, se le puede considerar uno de los fundadores de la geometría analítica. Su gran contribución fue la invención de la geometría de coordenadas

capaz de determinar la posición de un punto en un plano mediante su distancia a dos líneas fijas. Como señalan Marx y Engels en física era un materialista:

“Limitémonos, pues, a esto: a su física. Descartes ha prestado a la materia una fuerza autocreadora y ha considerado al movimiento mecánico como su acto vital. Descartes ha separado completamente su física de su metafísica. En su física la materia es la sustancia única, la única razón del ser y del conocimiento”. (Marx y Engels. La sagrada familia. Madrid. Akal Editor. 1981. p. 143).

Pero Descartes no consiguió resolver la relación entre el pensamiento y el ser. En su célebre El discurso del método, busca una verdad que sea aceptable por todo el mundo como algo incuestionable. Pronuncia la célebre frase: “Pienso, luego existo”. Esta es la piedra angular de toda su filosofía. Y dicho esto no continúa. Al menos podría afirmar: “Pienso, por lo tanto existe el pensamiento”. ¿Qué es esto? Evidentemente un sistema nervioso humano, un cerebro, un cuerpo y todo lo demás. El materialista francés Gassendi, objetó que la existencia igualmente se podía deducir de cada una de las otras funciones humanas. Los idealistas respondieron que ninguna de estas funciones se puede percibir sin el pensamiento. Pero también es necesario decir qué es el pensamiento.

El pensamiento, desde un punto de vista materialista, es materia que piensa. El pensamiento no puede existir ni existe por sí mismo separado de la materia. Con relación a esta cuestión tan decisiva, Descartes adoptó una postura inconsistente e insatisfactoria, que le llevó a toda clase de contradicciones. Para él la diferencia fundamental entre el pensamiento y la materia residía en que la materia tenía extensión mientras que el pensamiento, espíritu o alma no tenía nada. Esto nos lleva directamente a una postura dualista. Según Descartes no hay nada en común entre el pensamiento y la materia. No sólo son diferentes, también son diametralmente opuestos. La unión del cuerpo y el alma es una unión completamente mecánica. El alma habita el cuerpo como una cosa extraña, una relación totalmente artificial y mecánica. Sin el alma, el cuerpo es como una máquina inerte o un autómatas. Incluso el robot mejor construido no necesita una conciencia humana, incluso si estuviera programado para hablar (esto fue escrito en 1637 pero el tema es muy moderno).

Por ejemplo, se podría enseñar a una máquina a hablar e incluso expresar “sentimientos”, “pero no que las ordene de diversos modos para responder a los sentidos de cuanto se diga en su presencia, como pueden hacer los hombres más idiotizados. El segundo es que aunque haga muchas cosas igual de bien, o quizá mejor que algunos de nosotros, carecerían infaliblemente de otras, por lo que se descubriría que no obran por conocimiento, sino sólo por la disposición de sus órganos. Porque mientras la razón es un instrumento universal que puede servir en toda clase de situaciones, esos órganos necesitan una disposición particular para cada acción particular, de donde deriva que es moralmente imposible que haya los suficientes en una máquina para hacerla obrar en todas las situaciones de la vida, de la misma forma que nuestra razón nos hace obrar” (Descartes. Op. cit. p. 74).

Los animales inferiores por la misma razón se les clasifica como "autómatas". Merece la pena citar este pasaje porque sigue una línea de argumentación materialista y es muy superior a las habladurías místicas y los disparates de algunos científicos de hoy en día con relación a la inteligencia animal, como es el caso de nuestro amigo el doctor Wickremasinge y sus hormigas que mantienen el secreto de su éxito para sí mismos.

"Ahora bien, por estos dos mismos medios, puede conocerse también la diferencia que hay entre los hombres y los animales. Porque es cosa muy notable que no haya hombres tan idiotizados ni tan estúpidos, sin exceptuar siquiera a los insensatos que no sean capaces de ordenar juntas diversas palabras, y de componer con ellas un discurso por el que dan a entender sus pensamientos; por el contrario, no hay ningún otro animal, por perfecto y bien nacido que pueda ser, que haga algo semejante. Lo cual no ocurre por carecer de órganos, porque se ve que las urracas y los loros pueden proferir palabras como nosotros y, sin embargo, no pueden hablar como nosotros, es decir, dando testimonio de que piensan lo que dicen; mientras que los hombres que habiendo nacido sordos y mudos están privados de los órganos que sirven a los demás para hablar, suelen, tanto más que los animales, inventar por sí mismos algunos signos, por los que se hacen entender de aquellos que estando ordinariamente con ellos tiene ocasión de aprender su lengua.

Y esto no atestigua solamente que los animales tienen menos razón que los hombres, sino que no tienen ninguna. Por que se ve que se necesita muy poco para saber hablar; y de igual modo que se observa la desigualdad entre los animales de una misma especie, lo mismo que entre los hombres, y que unos son más fáciles de educar que otros, no puede creerse que un mono o un loro, los más perfectos de su especie, no iguale en esto a un niño de los más estúpidos o al menos a un niño que tenga el cerebro perturbado, si su alma no fuera de naturaleza completamente diferente de la nuestra". (Ibíd. pp. 74-75)

El idealismo de Descartes le llevó a caer en la trampa de separar la mente del cuerpo y considerar el cuerpo como un mero autómata dentro del cual mora el alma. Esto se convertiría en una fuente considerable de confusión y tuvo un efecto pernicioso en la comprensión científica de la auténtica naturaleza de la mente y su relación con el cuerpo, el cerebro y el sistema nervioso.

A pesar del empuje generalmente idealista de El discurso del método, la física materialista de Descartes y la biología continúan inmiscuyéndose. Por ejemplo, no pudo disimular su entusiasmo con el descubrimiento de Harvey sobre la circulación de la sangre, a este dedica nada menos que seis páginas. Cuando llegó a la controvertida cuestión de la relación entre la mente y el cuerpo, se refugia en conceptos metafísicos y acientíficos. Sitúa el alma en la llamada "glándula pineal", en el centro del cerebro, sencillamente porque todas las otras partes del cerebro son dobles y por lo tanto incapacitadas para actuar como el órgano del alma.

El problema es que si se considera separadamente el pensamiento y la materia ¿qué significa que van y se mantienen unidos? La única opción para Descartes fue recurrir a un agente externo: “la intervención divina”. Incluso así, es imposible ver como pueden interactuar entre ellos. ¿Qué mecanismo les permite interpenetrarse? Por ejemplo, la mente puede desear que levante el brazo pero ¿cómo lo levanto? El discípulo de Descartes, Geulinx, respondió con admirable franqueza que no podía, que el hecho de que el brazo subiera al mismo tiempo que lo deseo era una mera coincidencia. Esto saca a la luz la contradicción de la filosofía cartesiana, su talón de Aquiles fue un dualismo insoluble.

A pesar de su debilidad, la filosofía de Descartes contenía un aspecto notablemente progresista, sus avances en la ciencia impulsaron el desarrollo de las ciencias naturales en Francia. Filosóficamente, el idealismo de Descartes fue superado por la tendencia materialista predominante de la Ilustración, aunque sí influyó a algunos como La Mettrie. Fuera de Francia sus ideas representaron el punto de partida de dos de los más grandes filósofos de todos los tiempos, Espinoza y Leibnitz.

Espinoza

Benedictus Espinoza nació en Amsterdam en 1632, hijo de un comerciante judío, uno de los muchos que tuvieron que huir de Portugal y España para escapar de la persecución religiosa. Desde su juventud, Espinoza demostró ser un buscador temerario de la verdad, dispuesto a defender sus opiniones sin reparar en las consecuencias. Estaba destinado a seguir los negocios familiares pero en 1656, a pesar de ser un estudiante diligente de la Biblia y del Talmud, sentía desprecio por los rabinos ortodoxos. Le ofrecieron mil florines anuales para que se mantuviera en silencio, pero los rechazó, le maldijeron y le expulsaron de la comunidad judía por sus “opiniones equivocadas” y sus “horribles herejías”. Ante el temor de que atentasen contra su vida huyó de Amsterdam y se instaló en Rhynsburg, cerca de Leyden, donde se ganó la vida puliendo lentes, mientras dedicaba su tiempo libre a sus escritos filosóficos.

Como un paria, entabló amistad con los miembros de algunas de las pequeñas sectas protestantes relacionadas con los anabaptistas, que se consideraban víctimas de la persecución y que estaban abiertos a discutir nuevas ideas. En este momento las ideas de Descartes eran el centro de una furiosa controversia en Holanda. En 1656, los profesores de la universidad le pidieron un juramento para que no expusiera ideas cartesianas que pudieran provocar ofensa. En el pequeño círculo de Espinoza se consideraba a Descartes una fuente de inspiración, como un alma valiente que rechazó basar sus opiniones en la simple tradición y que afirmaba que todo lo que sabemos lo conocemos mediante la “luz natural” de la razón. Descartes fue la inspiración

de Espinoza pero este último era demasiado inteligente como para aceptarlo acriticamente.

Fue una época de grandes controversias. La ciencia extendía sus alas y la antigua visión aristotélica del mundo era sustituida por una nueva visión científico - mecanicista de la naturaleza. El propio Galileo había escrito que creía que el libro de la naturaleza fue escrito en el lenguaje de las matemáticas. Toda la perspectiva de Espinoza estaba dominada por un interés apasionado por la naturaleza y la ciencia. Mantuvo correspondencia con el químico inglés, Robert Boyle, discutió de cometas con Henry Oldenburg, secretario de la Royal Society, y comentó las leyes del movimiento de Descartes y las teorías de Huygens.

Holanda era el país más libre de Europa en este momento. La burguesía holandesa había conseguido liberarse del yugo de la dominación española a través de la lucha revolucionaria en la que ganó el apoyo de las clases medias más bajas y las masas semiproletarias. En 1579 las provincias de los Países Bajos protestantes se unieron para formar la Unión de Utrecht, de la que emergió la república Holandesa. El artículo tres de la Unión recogía la tolerancia religiosa como un principio básico. Sin embargo, desde el principio, la poderosa secta de los calvinistas se opuso a este artículo porque sólo quería que existiese una iglesia oficial en Holanda, la suya.

En el sínodo de Dordrecht (1618 - 1619) consiguió que se reconociese al calvinismo como religión oficial. Pero el liberal Jan de Wit, líder de los Países Bajos desde 1653 a 1672 permaneció firme contra la intolerancia religiosa. Espinoza no se mantuvo apartado de la lucha política. Dejó a un lado su trabajo en la Etica para publicar un libro en defensa de la libertad de discurso y pensamiento, el Tratado teológico-político, publicado en 1670. Esto le granjeó la enemistad de los calvinistas, escandalizados por sus intentos de demostrar que no se podía considerar que la Biblia contuviera verdades filosóficas y científicas.

En julio de 1670, el sínodo declaró el Tratado teológico-político un "libro diabólico y blasfemo". En un panfleto anónimo en el que se atacaba a de Wit, se describía el libro como un "fruto del infierno obra de un renegado judío y el diablo" y que fue "publicado con el conocimiento de Jan de Wit". En 1672 el ejército francés invadió Holanda y de Wit fue asesinado por una multitud en La Haya. Durante el resto de su corta vida, Espinoza tuvo que mantener la cabeza baja. Trágicamente su obra maestra, la Etica, no fue publicada en vida por temor a la reacción de la Iglesia, sólo apareció en 1677, el año en que murió de tisis.

Espinoza fue uno de esos auténticos genios que realizó una verdadera revolución en la filosofía. Tomando como punto de partida la filosofía de Descartes, la transformó completamente y sentó las bases para una aproximación genuinamente científica a la naturaleza. "Es por lo tanto justo observar", escribe Hegel, "que el pensamiento debe empezar situándose en el punto de vista del espinozismo, ser seguidor de Espinoza es el principio de toda la filosofía" (Hegel. Philosophy of History. Vol. 3. p. 257. En la edición inglesa). No sólo fue Hegel, también Goethe, Schiller, Marx y el joven Schelling

estuvieron muy influenciados por Espinoza. Cuando Einstein estaba ocupado en una disputa filosófica con Niels Bohr sobre los problemas fundamentales de la mecánica cuántica, escribió que prefería tener como referencia al “viejo Espinoza” que a Bertrand Russell o Carnap.

Quizá por eso, con su acostumbrada arrogancia, Bertrand Russell en su *Historia de la Filosofía Occidental*, escribe que el conjunto de la metafísica de Espinoza es “imposible de aceptar; es incompatible con la lógica moderna y con el método científico. Los hechos tienen que ser descubiertos por la observación, no por el razonamiento; cuando inducimos con éxito el futuro, lo hacemos por medio de principios que no son lógicamente necesarios, sino que han sido sugeridos por datos empíricos”. (B. Russell. Op. cit. p. 195).

Espinoza no se restringió a los estrechos confines de la filosofía empírica, fue capaz de trascender los límites de la ciencia mecanicista de la época. Mientras Berkeley y Hume llevaron la filosofía a un callejón sin salida (también a la ciencia). Espinoza demostró brillantemente el camino hacia adelante. A pesar de las ridículas pretensiones de Russell y sus seguidores, los positivistas lógicos, que “sin la más mínima base” se auparon como los supremos guardianes de un pretendido “método científico” definido arbitrariamente por ellos mismos, la ciencia funciona de una forma completamente diferente a las líneas que ellos señalaron.

En concreto es el papel que juegan las grandes hipótesis en la señalización del camino correcto que debe seguir la investigación científica. Por definición, una hipótesis sólo se puede basar en un número limitado de “hechos”, además debe incluir razonamiento, coraje e imaginación. ¿Cuanto tiempo y esfuerzo se habrían ahorrado los científicos si hubieran prestado atención a la teoría nebular de Kant sobre el origen del sistema solar? Y en la actualidad ¿cuánto tiempo malgastan con la búsqueda de la “materia oscura”?, basándose no en “hechos observables”, sino en hipótesis cosmológicas tan fantásticas que ni Espinoza habría podido imaginar.

“El mayor mérito de la filosofía de la época consiste en que no se dejó desviar por las limitaciones de los conocimientos naturales contemporáneos, y en que —desde Espinoza hasta los grandes materialistas franceses— insistió en explicar el mundo a partir del mundo mismo, y dejó la justificación de detalle para las ciencias naturales del futuro”. (Engels. *La dialéctica de la naturaleza*. Op. cit. p. 31).

Espinoza, con la fuerza de la razón y con resultados científicos muy limitados, realizó una de las más grandes hipótesis de todos los tiempos. Rompió con Descartes y su noción de un cuerpo sin alma y un alma sin cuerpo, anticipó la noción de que el cuerpo y la mente son dos atributos de una y la misma cosa. El universo no está formado por mente y materia como pretendía el dualismo de Descartes. Sólo hay una Sustancia y ésta dentro de sí contiene todos los atributos del pensamiento y el ser. Es infinita y eterna, posee todo el potencial que permite el surgimiento de la abundancia de fenómenos que vemos en el universo.

Espinoza da a la Substancia el nombre de "Dios". Pero igualar a Dios con la naturaleza es lo mismo que eliminar a Dios, un hecho, que no ahorró a Espinoza enemigos cuando le acusaron de ateísmo. En el universo de Espinoza, infinito y eterno, y por lo tanto no creado y no limitado por el cielo o el infierno, no hay espacio para una deidad separada, ni para cualquier otra cosa que no sea la Substancia, que es otra forma de decir la naturaleza.

Así, de una forma extraña, la filosofía de Espinoza, a pesar de su apariencia idealista, es el verdadero punto de partida del materialismo en la dialéctica, es decir, un sentido no mecanicista del mundo. Lo único que faltaba era sustituir la palabra "Dios" por "materia" y tendremos una postura materialista perfectamente consistente. Como escribió Marx en una carta a Lasalle el 31 de mayo de 1858:

"Incluso en el caso de los filósofos que dan una forma sistemática a su trabajo, Espinoza, por ejemplo, la verdadera estructura interna de su sistema es muy diferente a la forma en que lo presentado". (Marx y Engels. Completed Works. Vol. 40. p. 316. En la edición inglesa). Plejanov reveló la gran admiración que Marx y Engels sentían por Espinoza y recordaba una conversación mantenida con Engels en 1899. "¿Qué piensas", pregunté, "estaba el viejo Espinoza en lo cierto cuando dijo que el pensamiento y la extensión no son otra cosa que dos atributos de una y la misma sustancia? 'Desde luego', respondió Engels, 'el viejo Espinoza estaba bastante en lo cierto". (Plejanov. Selected Philosophical Works. Vol 2. p. 339. En la edición inglesa).

La existencia del universo material es tomada como un axioma. El modelo de Espinoza era geométrico, que propone axiomas y afirmaciones que no requieren ninguna prueba. Sin embargo, las mismas personas que están preparadas para aceptar la verdad, como los axiomas de Euclides (que están lejos de ser verdades evidentes por sí mismas y que están abiertas a las objeciones serias), muestran una gran reticencia a admitir la realidad del mundo material y afirman que ésta va más allá de nuestro entendimiento. Este mismo mundo material es el punto de partida de toda nuestra experiencia y conocimiento. "Por Dios entiendo el Ente absolutamente infinito, es decir, una sustancia que consta de infinitos atributos cada uno de los cuales expresa una esencia eterna e infinita". (Espinoza. La Etica. p. 9. En la edición inglesa). Además, la materia no se crea ni se destruye, sólo se transforma.

"La sustancia absolutamente infinita es indivisible. En efecto, si fuera divisible, la partes en que se dividiría, retendrían o no la naturaleza de la sustancia absolutamente infinita. Si se admitiera lo primero, se darían, en consecuencia, varias sustancias de la misma naturaleza, lo que es absurdo. Si se admitiera lo segundo, la sustancia absolutamente infinita podría, pues (como señalamos antes), dejar de ser, lo que también es absurdo. De esto se sigue que ninguna sustancia, ni, por consiguiente, ninguna sustancia corpórea, en cuanto sustancia, es divisible. Que la sustancia sea divisible se entiende aún más sencillamente por el solo hecho de que la naturaleza de la sustancia no puede concebirse sino como infinita y de que por parte de una sustancia no puede entenderse otra cosa que una sustancia finita, lo que implica manifiesta contradicción". (Ibíd. p. 16).

De esta forma, Dios no tiene una existencia separada y aparte del mundo material, que nunca fue creado porque siempre existió. Él es “libre” de obedecer las leyes de la naturaleza. En otras palabras, “Dios” es sólo naturaleza. El panteísmo de Espinoza es sólo materialismo disfrazado. A pesar de su forma peculiar (probablemente un intento infructuoso de eludir las acusaciones de ateísmo), es francamente superior a la visión mecanicista de los científicos contemporáneos. En lugar de la concepción mecanicista de la materia dotada de movimiento gracias a una fuerza externa, aquí tenemos materia que se mueve según sus propias leyes inherentes, es “su propia causa”.

El pensamiento no puede tener una existencia separada de la Substancia (materia). Es un atributo de la materia organizada de una forma determinada. “Consecuentemente la cosa pensante y la cosa extensa son una y la misma sustancia, que es entendida a través de esta y no a través de ese atributo”. En otras palabras, pensamiento y materia son “una y la misma cosa, pero expresada de dos formas distintas”. (Ibíd. p. 42). Estamos ante una verdadera ruptura. En esencia, aquí tenemos una evaluación correcta de la relación entre el pensamiento y el ser; no como ocurre con Descartes, una separación radical de los dos, sino una unidad dialéctica. El pensamiento no está en oposición a la materia, es la materia la que piensa. Aquí Espinoza está muy cerca de un posición materialista. “La mente no tiene conocimiento de sí misma excepto en la medida que percibe las ideas de las modificaciones del cuerpo”. (Ibíd. p. 59). Y de nuevo, “para el cuerpo humano, influido por cuerpos externos en muchas formas y dispuesto a influenciar a los cuerpos externos de muchas maneras. Pero la mente humana debe percibir todas las cosas que ocurren en el cuerpo humano”. (Ibíd. p. 53).

Esta presentación era muy superior a la tosca concepción del materialismo mecánico que consideraba al pensamiento como una sustancia material segregada por el cerebro, como el sudor de las glándulas sudoríparas. Espinoza, siguiendo los pasos de Descartes, dice que el pensamiento se diferencia de la materia en que no tiene extensión. No es una cosa material, sino una función del propio cerebro, su propiedad esencial. El pensamiento no es simplemente una actividad abstracta contemplativa, sino la forma en que el ser pensante reacciona a su medio ambiente, el nivel consciente. No es posible separar el pensamiento de las otras actividades humanas. El pensamiento, como lo entiende Espinoza, es uno de los atributos de la materia altamente organizada, la naturaleza que piensa y no algo opuesto a la naturaleza:

“Porque entonces hay que asombrarse por fuerza de que consciencia y naturaleza, pensamiento y ser, leyes del pensamiento y leyes de la naturaleza coincidan hasta tal punto. Más si se sigue preguntando qué son el pensamiento y la consciencia y de dónde vienen, se halla que son productos del cerebro humano, y que el hombre mismo es un producto de la naturaleza, que se ha desarrollado junto con su medio; con lo que se entiende sin más que los productos del cerebro humano, que son en última instancia precisamente productos de la naturaleza, no contradigan, sino que correspondan al reto de la conexión natural”. (Engels. Op. cit. p. 36).

Aquí, el pensamiento y la materia son diferentes, pero no mecánicamente opuestos o mutuamente exclusivos. Espinoza entiende que la materia ("Substancia") contiene en sí misma todo lo necesario para que aparezca el pensamiento. Debido a una correcta concatenación de los factores, la materia orgánica surge de la materia inorgánica. E incluso las formas más primitivas de vida pueden evolucionar para producir seres pensantes. No es como Descartes pensaba, no hay una línea divisoria absoluta que separe la materia orgánica de la inorgánica o al hombre de los animales. En estas ideas Espinoza demostró estar muy avanzado para su tiempo.

Espinoza creía que el dominio de la naturaleza y el progreso del hombre eran el objetivo principal de la actividad del conocimiento. En el terreno de la ética y la moralidad también defendía ideas muy avanzadas. Comprendía correctamente que la moralidad era relativa.

"En cuando a los términos bueno y malo, tampoco implica nada positivo para las cosas consideradas por sí mismas, ni son otra cosa que modos de pensamiento o nociones, que proceden de la comparación de las cosas entre sí. Una y la misma cosa puede ser al mismo tiempo buena, mala e indiferente. Por ejemplo, la música es buena para la melancolía, mala para los que están de luto y ni buena ni mala para los sordos". (Espinoza. Op. cit. p. 141).

Rechazaba la idea de la libre voluntad y en su lugar defendía una postura profundamente determinista. No existen acciones "libres" en el sentido de que todas las acciones estén causadas por algo, seamos conscientes de ello o no. Espinoza fue el primero en tener una apreciación dialéctica de la relación entre la libertad y la necesidad, cuando señaló que la auténtica libertad consiste en la comprensión de la necesidad. La verdadera libertad no consiste en negar la existencia de las leyes objetivas de la naturaleza, la verdadera libertad es comprender estas leyes para intentar dominar la naturaleza.

Se oponía al prejuicio y a la superstición dondequiera que se encontrasen y mucho antes de la Ilustración francesa, decidió citar todos los prejuicios de la "corte de la razón". Aquellos que se refugian en la voluntad de Dios, "el asilo de la ignorancia", no merecen otra cosa que el desprecio. En el siguiente pasaje, habla de su penosa experiencia personal:

"Cuando ven el cuerpo humano se maravillan y como no saben la causa de tal arte, concluyen que no está hecho con un arte mecánico sino con un arte divino o sobrenatural, construido de tal forma que una parte no perjudica a la otra. Y sucede que alguien que desee buscar las verdaderas causas de los milagros y comprender las cosas de la naturaleza como haría un hombre de conocimientos y que no les mira asombrado como un loco, es considerado herético e impío por esa aquella multitud adoradora que se consideran los interpretes de la naturaleza y los Dioses". (Ibíd. pp. 34-5).

La idea básica de la filosofía de Espinoza es el monismo, es decir, todas las cosas son una. Toda la miríada de formas de la existencia, las formas, los colores, las distintas formas de movimiento, sólo son expresiones diferentes de

la misma Substancia, que puede asumir una infinita variedad de formas. A este fenómeno accidental y temporal lo llama “modi” (singular, modus). Son las formas que puede adoptar la materia, continuamente apareciendo y desapareciendo como olas inquietas de un poderoso océano. Pero estas formas transitorias del ser no pueden tener una existencia separada, independiente de la Substancia, ilimitada y eterna, que, funciona según sus propias leyes, debe tener un número particular e ilimitado de formas finitas. Estas formas, no son agentes libres, están sujetas a las leyes naturales que determinan la existencia de todas las cosas. A través de la razón es posible comprender estas leyes y por lo tanto conseguir conscientemente la libertad que determina nuestras acciones y comprende nuestro auténtico lugar en el universo.

Esta impresionante filosofía está totalmente de acuerdo con los descubrimientos de la ciencia moderna. Todas las interminables formas de la materia orgánica e inorgánica que podemos ver en el universo, se pueden reducir a la misma substancia —moléculas, átomos y partículas subatómicas—. Según las últimas teorías, un pequeño número de quarks colocados juntos en diferentes formas para formar cientos de hadrones que se combinan para formar el núcleo de cientos de elementos químicos. Junto con los leptones forman los átomos que después se combinan para formar moléculas, a partir de las cuales se forma todo lo demás. La misma substancia material es la razón de ser de todas las formas existentes en el universo. Desde luego, este dibujo es mucho más complicado que el esbozado por Espinoza quien disponía de una información insuficiente. Fue necesario un largo período de avances científicos antes de que este dibujo del universo pudiera ser corroborado. Pero la hipótesis de que todo procede de una substancia común fue completamente verificada.

El monismo se puede interpretar tanto desde un punto de vista materialista como idealista. Platón y Hegel también eran monistas, consideraban que el universo y todo lo que en él hay, en última instancia es la expresión de la “Idea Absoluta”. Marx y Engels eran materialistas monistas. El caso de Espinoza es particular. Mientras formalmente se le considera un idealista, en su Substancia hay un elemento de ambigüedad que abre la puerta a una interpretación materialista. Sus contemporáneos lo comprendieron rápidamente, tanto los judíos como los cristianos, que le acusaron de ateísmo. Se le atribuyeron todo tipo de crímenes atroces e ideas inmorales. Después de su muerte, durante mucho tiempo no se pudo pronunciar su nombre. El escritor alemán, Lessing dijo que en su época, un siglo después, las personas todavía trataban a Espinoza “como un perro muerto”.

A pesar de todas las calumnias, la filosofía de Espinoza todavía es un monumento al gran y noble espíritu que concibió. Su filosofía, próxima al materialismo, le llevó inevitablemente a extraer las conclusiones sociales más avanzadas, en contraste con la misantropía reaccionaria de Hume o Berkeley. Esto se puede ver claramente en las páginas de su obra maestra:

“El hombre es un Dios para el hombre. Pocas veces ocurre que los hombres vivan bajo la guía de la razón, entre ellos las cosas se encuentran en un estado que normalmente producen envidias o se molestan unos a otros. Pero apenas son capaces de llevar una vida solitaria, por esa razón

para muchos la definición, el hombre es un animal social, resulta muy atractiva: y las cosas están ordenadas de tal forma que los hombres encuentran mayores comodidades en la sociedad común que en su contraria. Dejemos por lo tanto a los sátiros que en el fondo de sus corazones se ríen de los asuntos humanos, dejemos a los teólogos vilipendiarles y dejemos las alabanzas melancólicas. Dejémosles despreciar a los hombres y admirar a las bestias, a pesar de todo los hombres aprenderán de la experiencia que pueden procurarse ayuda mutua más fácilmente de lo que necesitan y uniendo sus fuerzas evitarán los peligros que les rodean: para decir nada de cuanto vale nuestro conocimiento, para tener en consideración los actos de los hombres y no los de las bestias". (Ibíd. p. 162-2).

Leibnitz

Ver el mundo en un grano de arena
Y el cielo en una flor silvestre.
Sostener el infinito en la palma de la mano,
Y la eternidad en una hora.
(William Blake. Cantos de Inocencia, 1).

La visión monista de Espinoza fue desafiada por su gran contemporáneo, Gottfried Leibnitz (1646-1716), otra mente enciclopédica. Leibnitz fue matemático, físico, geólogo, biólogo, diplomático, librero e historiador. Inventó el calculo infinitesimal, aunque Newton dijo haberlo descubierto antes. En física, adelantó la ley de la conservación de la energía. También se le considera el fundador de la lógica matemática, aunque no llegó a publicar su trabajo relacionado con este tema.

Aunque fue un idealista objetivo Leibnitz desarrolló la dialéctica. En sus Cuadernos Filosóficos, Lenin escribía que: "Leibnitz llegó, a través de la teología, al principio de la conexión inseparable (universal y absoluta) de la materia y el movimiento". (Lenin. Obras Completas. Moscú. Editorial Progreso. 1986. Vol. 29. p. 65). Marx también expresó su admiración por Leibnitz (ver carta a Engels, 10 de mayo de 1870). La base de la filosofía de Espinoza era la única substancia universal. Leibnitz también parte de la noción de substancia pero la define de una forma diferente. La ve como una actividad viva, con movimiento interno y energía. La diferencia fundamental con Espinoza es que, donde este subrayaba la unidad del ser, Leibnitz pone todo el énfasis en la multiplicidad del universo. Para él, todo el universo está formado por un número infinito de substancias a las que llama "mónadas". Las mónadas de Leibnitz son similares a la idea de los átomos. En París Leibnitz se encuentra con el materialista Gassendi que influirá en él. Gassendi había despertado de

nuevo el interés por la filosofía atomista de Demócrito y Epicuro. Para Leibnitz todo está formado por mónadas incluidos nosotros mismos. Sin embargo, esta teoría tiene algunas peculiaridades. En primer lugar, ninguna mónada es igual a otra. Cada una posee su propio mundo especial, impenetrable desde fuera, Leibnitz pensaba que en el mundo no había dos cosas iguales. Cada mónada (y hay un número infinito de ellas), también es un microcosmo que refleja el universo en general. Es una especie de embrión de la totalidad de las cosas. De este modo lo particular contiene lo universal.

El universo sólo es la suma total de las mónadas. Todo es un agregado de mónadas, incluso el alma humana. Además estas mónadas no son materia muerta, son centros de actividad viviente en constante movimiento y mutación. En muchos aspectos este cuadro es una brillante anticipación de la moderna visión atomista del universo. Probablemente Leibnitz llegó a esta conclusión gracias a sus propias observaciones en el microscopio. Compara los cuerpos a una picifastoría donde la gota más pequeña de agua rebosa de vida, pero esto no quiere decir que el estanque por sí mismo tenga vida. Feuerbach comparó la filosofía de Espinoza con un telescopio que hace visibles los objetos al ojo humano que de otra forma serían invisibles debido a su lejanía, es decir, Leibnitz es como un microscopio que hace visibles objetos que son inapreciables por su diminutez y sutilidad. La mónada es como una célula individual que contiene toda la información necesaria para construir un cuerpo. De la misma manera, Marx en *El Capital* deriva todas las contradicciones del capitalismo de una sola célula, la mercancía.

A pesar de su forma idealista, contiene la semilla de una idea profunda y un concepto dialéctico de la naturaleza, basado en el movimiento, en interconexiones infinitas, en el cambio y la evolución de estadios más bajos a otros más elevados. Por ejemplo, distingue entre diferentes niveles de mónadas, desde la categoría más baja, similar a la etapa de la naturaleza inorgánica donde la vida de las mónadas se expresa sólo en forma de movimiento. Hay otras etapas más elevadas, similares análogas a las plantas y animales que culmina con el alma humana. "Aquí vemos un género de dialéctica, y muy profunda, pese al idealismo y el oscurantismo clerical". (Lenin. Op. cit. p.68). ¿Qué papel juega Dios con relación a las mónadas? Parece que no mucho. Leibnitz da a Dios la "razón suficiente" de todas las mónadas. Feuerbach le considera sólo como un semi cristiano o semi ateo, un cruce entre un cristiano y un naturalista. Como señala Schwegler: "Para Leibnitz era difícil proceder sin abandonar las presuposiciones de armonía de su monadología y su teísmo". (Schwegler. Op. cit. p. 198).

La teoría del conocimiento de Leibnitz entra en contradicción con el empirismo de Locke desde el punto de vista del idealismo objetivo. Se podría considerar a Leibnitz como el padre del idealismo alemán. Es más conocido por su famosa doctrina del "mejor de los mundos posibles", según esta teoría es imposible que pueda existir un mundo más perfecto que este. Para los ricos aristócratas para quienes trabajaba era una teoría reconfortante, aunque desde un punto de vista filosófico su satisfacción no estaba realmente justificada. Para Leibnitz, hay un número infinito de mundos posibles pero Dios eligió sólo uno.

En otras palabras, el mundo en el que vivimos, en este momento concreto, es el "mejor" porque es el único. Sin embargo, Leibnitz escribe en su *Monadología* número 22:

"Cada estado actual de una substancia simple es la consecuencia natural de su estado precedente, de tal forma que su presente es grande con su futuro". (Leibnitz. *Discurso sobre Metafísica y otros escritos*. p. 256. En la edición inglesa). La filosofía dialéctica de Leibnitz, que se hace eco de Heráclito y se anticipa a Hegel, estaba lejos de defender la idea de un *status quo* sin cambios. "debido a que todos los cuerpos están en un estado perpetuo de flujo, como los ríos y las bifurcaciones que continuamente entran y salen". (Ibíd. p. 287).

Kant

El filósofo alemán Emmanuel Kant (1724 - 1804), marca el comienzo de un momento decisivo en la filosofía. Nació en Ksnigsberg, Prusia, donde pasó la mayor parte de su vida. Liberal en política, estaba influenciado por las ideas de Rousseau y simpatizó con la Revolución Francesa, al menos en sus primeras etapas. La otra gran influencia en su pensamiento fue la ciencia que en ese momento conseguía realizar avances espectaculares. El mismo Kant hizo una importante contribución a la ciencia, en concreto en su *Historia natural general y teoría de los cielos* (1755). En ella expone su hipótesis nebulosa para la formación del sistema solar, más tarde desarrollada por Laplace y ahora aceptada en general.

Cuando Kant comenzó su actividad intelectual la filosofía alemana se encontraba en un callejón sin salida. Los brillantes destellos de inspiración que caracterizaron el pensamiento de Leibnitz no cuajaron en una escuela filosófica coherente. Después de su muerte, Christian Wolff intentó crear un sistema pero sólo consiguió vulgarizarlo. A Kant le repugnaba la especulación metafísica que intentaba resolver los misterios del universo, no mirando a la naturaleza, sino a través de un razonamiento abstracto inacabable. Mientras, en el mundo real estaba irrumpiendo un espíritu nuevo. Las ciencias naturales progresaban rápidamente, en especial en Gran Bretaña y Francia. Incluso en la durmiente Alemania, donde la guerra de los Treinta Años paralizó el progreso, el *AuklSrung* representaba una renovación de la cultura, el equivalente alemán de la Ilustración francesa, Kant fue un hijo de su tiempo.

Su trabajo más importante fue la *Crítica de la Razón Pura* publicada en 1781, cuando tenía 57 años y posteriormente revisaría la segunda edición en 1787. En este trabajo, Kant intenta resolver el problema del conocimiento que había provocado una crisis en la filosofía, la expresión más clara de esta crisis era el idealismo subjetivo de Berkeley y el escepticismo de Hume. El objetivo de Kant era terminar con la vieja metafísica que "más bien es un campo de batalla destinado, al parecer, al despliegue de la destreza o el ejercicio de las fuerza en un combate donde ninguno de los combatientes ha conseguido nunca

conquistar el más pequeño terreno ni siquiera fundar su victoria sobre una posesión real". (Op. Cit.p. 19)

Los grandes éxitos conseguidos por las ciencias naturales, en especial en Gran Bretaña, hacían que el conocimiento no pudiera limitarse a una simple especulación abstracta. Decidido a romper con esta "metafísica" Kant decidió que era necesario regresar a los fundamentos. Decidió enfrentarse a la espinosa cuestión de cómo se obtiene el conocimiento verdadero. Por un lado, los rotundos avances de las ciencias naturales señalaban el camino hacia delante. Todas esas cuestiones sobre la naturaleza del universo y el lugar que ocupa el hombre en él, no se podían resolver con la especulación abstracta, sólo se podían resolver a través de la especulación y la experimentación.

La tarea de las ciencias no es simplemente recoger un montón de hechos. Su tarea es obtener una visión racional del funcionamiento de la naturaleza. Por esto, no basta con hacer simples generalizaciones. El pensamiento no tiene que ser pasivo, sino activo, y así lo entendía Kant. No es casualidad que el título de su obra más importante haga referencia a la Razón (Vernunft), que él claramente diferencia del Entendimiento (Verstand). Pero, ¿las formas de la razón son adecuadas para comprender la realidad? Kant sometió estas formas lógicas a una crítica penetrante y demostró que la lógica tradicional cae en la contradicción (antinomía). Demostró que era posible extraer conclusiones diametralmente opuestas de las mismas proposiciones. Aunque con Kant seguiría sin resolverse esta contradicción.

La Teoría del Conocimiento de Kant

La relación sujeto-objeto durante siglo ocupó un lugar central en la filosofía. Para simplificar las cosas, los materialistas mecanicistas ponían todo el énfasis en el objeto (realidad material, naturaleza), y no dejaban sitio para el sujeto pensante, al que representaban como un receptáculo pasivo (tabla rasa), los idealistas por su parte ponían el énfasis en el sujeto (mente, idea, etc.).

Kant se pregunta qué es lo que podemos saber y como podemos saberlo. Esta es una de las cuestiones centrales de la filosofía —la teoría del conocimiento o cognición— (epistemología). La mayor parte de nuestro conocimiento procede de la observación del mundo real. Desde la infancia vemos cosas, oímos, tocamos, sentimos... Poco a poco dibujamos un cuadro del mundo en el que vivimos. Este tipo de conocimiento es el sentido de la percepción. Para los empiristas como Locke no existe otra clase de conocimiento. Kant discrepa en este punto. Cuando la mente se dispone conocer el mundo, no sólo es un recipiente vacío que puede llenarse con cualquier contenido. (Locke la describía como un tabla rasa, una pizarra en blanco). Para Kant, el acto de cognición no es un acto pasivo sino activo. No sólo elaboramos una lista de las cosas que vemos, también las seleccionamos conscientemente, las ordenamos y las interpretamos. Para este proceso la mente tiene su propio método y reglas. Hay formas del pensamiento que aplicamos, consciente o inconscientemente, cuando

intentamos comprender la información que nos proporcionan nuestros sentidos (“sensu data”).

Kant dice que hay dos clases de conocimiento. Mientras que la mayor parte del conocimiento procede de la experiencia, parte de nuestro conocimiento es a priori y no se deriva de la experiencia. En opinión de Kant, sólo podemos conocer lo que nos proporciona el sentido de la experiencia. Sin embargo, no podemos conocer las cosas que en sí mismas provocan nuestras sensaciones. En este punto Kant se equivocó. Aunque lo niegue estas opiniones son similares al idealismo subjetivo de Hume y Berkeley. Kant cambió algunas de sus formulaciones en la segunda edición precisamente para evitar esta confusión. En su primera edición, daba a entender que el sujeto pensante podría ser la misma cosa que el objeto percibido. Más tarde cambió para decir que las cosas fuera de nosotros existen, sólo se nos manifiestan en apariencia y no como son realmente.

Según Kant existen algunas ideas que no proceden del sentido de la percepción. Esto demuestra la diferencia entre la filosofía de Kant y la de Locke, quien decía que cualquier clase de conocimiento procede de los sentidos. Por su parte Kant afirmaba que existía un conocimiento innato, el conocimiento del espacio y el tiempo. Se realizamos una abstracción de todos los aspectos físicos del fenómeno dejaremos sólo dos cosas, el tiempo y el espacio. Y el tiempo y el espacio, junto con el movimiento, son las propiedades más generales y fundamentales de la materia. La única forma posible de comprenderlas es en relación con las cosas materiales. Pero Kant era un idealista. Insistía en que las nociones de tiempo y espacio eran innatas. No procedían de la experiencia, eran lo que él llamaba a priori (del latín “desde el principio”).

Para apoyar su idea de que el espacio y el tiempo son fenómenos a priori utiliza una forma muy peculiar de razonamiento. Sostiene que mientras es imposible pensar en los objetos sin el tiempo, sí es posible pensar en el tiempo sin los objetos, lo mismo ocurre con el espacio. En realidad, el espacio y el tiempo son inseparables de la materia y es imposible concebirllos como “cosas aisladas”.

Kant afirma que es posible imaginar el espacio sin nada en él, pero es imposible imaginar la no existencia de espacio. Pero esto no es correcto. El espacio sin materia es una abstracción vacía, igual que la materia sin espacio. La idea de Kant de que el tiempo y el espacio están fuera de la categoría de la experiencia sensorial fue refutada por los descubrimientos de la geometría no euclidiana.

En el *Anti Dhüring*, Engels demuestra que todo el concepto de conocimiento a priori es falso. Todas las ideas, en última instancia, derivan de la realidad, incluso los axiomas matemáticos. Es verdad que, si dejamos a un lado todas las cualidades materiales de una cosa, todo lo que queda es espacio y tiempo. Pero son sólo abstracciones vacías. No se pueden mantenerse por sí mismas, de la misma forma que no existe la fruta sin manzanas, peras, naranjas, etc., o la humanidad sin seres humanos. La única diferencia es que la idea de fruta o humanidad, son abstracciones de una clase particular de materia,

mientras que el tiempo y el espacio son las características más generales o más correctamente, la forma de existencia de la materia en general.

La cosa en sí

El conocimiento humano (cognición) es el producto de dos factores: el sujeto cognitivo y el objeto conocido. La materia prima de conocimiento la proporciona el objeto externo (el mundo físico), por su parte el sujeto (mente pensante) da forma y significado a la información que nos proporciona los sentidos. Kant, a diferencia de Berkeley, acepta la existencia de un mundo externo, sin el que sería imposible el conocimiento o la experiencia. Sin embargo, Kant niega la posibilidad de conocer las cosas como son en "sí mismas". Sólo podemos conocer las apariencias. Su principal error fue no ver la relación existente entre la apariencia y la esencia. Es una equivocación pensar que sólo podemos conocer las "apariencias". Cuando conozco la propiedad de la cosa, conozco la cosa en sí. No hay nada más que conocer; nada "más allá", ni cosa en sí.

En cada época ha existido la convicción de que la única forma de poder conocer una cosa era precisamente tomando el mundo material que nos proporciona nuestros sentidos y analizándolo a través de la reflexión. Esto, y nada más, es el proceso de la cognición. Aquí por primera vez, nos enfrentamos a la afirmación de que hay algún tipo de diferencia entre lo que vemos, la experiencia y la "verdadera" naturaleza de las cosas. Esta es la noción más peculiar y que va en contra de toda la experiencia humana. Por eso requiere una justificación clara y Kant no lo hace en absoluto. Simplemente afirma, de una manera dogmática, que es lo contrario a lo que se dispone a hacer.

"Marca el estado enfermizo de la época cuando vemos adoptar el credo desesperado de que nuestro conocimiento es sólo subjetivo y que más allá de esta subjetividad no podemos ir". (Hegel. Lógica. p. 35. En la edición inglesa.). Hegel, igual que Kant, era un idealista, pero un idealista objetivo que nunca negó la posibilidad de conocer el mundo real. Este idealismo objetivo era muy superior, con todos sus fallos, al confusionismo del idealismo subjetivo. No es sorprendente que el "estado enfermizo" de nuestra época es Kant y no Hegel, el primero tiene más en común con los filósofos y científicos actuales que quieren convencernos de que realmente no podemos afirmar la existencia del mundo físico o que no podemos saber que ocurrió antes del "big bang" (y tampoco debemos preguntarlo) o que el comportamiento de las partículas subatómicas depende exclusivamente de si están presentes para observarlas.

Frente a esto, estamos cien veces de acuerdo con Hegel cuando dice que "todo lo que conocemos tanto de la naturaleza externa como de la interna, en una palabra, del mundo objetivo, por sí mismo no es lo mismo que es en el pensamiento, pensar es sacar a la luz la realidad de nuestro objeto, para que sea lo que debe ser. La única empresa de la filosofía es presentar lo explícito, el

conocimiento de que el mundo en todas las épocas ha creído en el pensamiento. Por lo tanto, la filosofía no ha conseguido nada nuevo y nuestra discusión actual nos ha llevado a la conclusión de que estamos de acuerdo con la creencia natural de la humanidad". (Hegel. *Ibíd.* p. 35).

Naturalmente que no podemos conocer en cualquier momento todo lo relacionado con un fenómeno. La verdad es tan infinita como el universo. Pero la historia del pensamiento humano se caracteriza por el paso constante de la ignorancia al conocimiento. Lo que hoy no sabemos lo descubriremos mañana. Por lo tanto sería un grave error confundir lo que no conocemos con lo que no puede conocerse. La cosa en sí de Kant es simplemente una forma de señalar nuestras limitaciones actuales. No es un misterio, se trata de un problema a resolver. Lo que hoy es cosa en sí mañana será cosa para nosotros. Este es el mensaje de la historia del pensamiento en general y de la ciencia en particular.

En realidad, la cosa en sí es una abstracción vacía. Si quitamos todas las propiedades conocibles de un objeto le dejamos precisamente sin nada. J. N. Findlay se hace eco de Hegel y observa correctamente: "La cosa en sí, a la que Kant considera incognoscible, en realidad es la abstracción más cognoscible de todas, a ella llegamos cuando dejamos a un lado todo el contenido empírico y todo vestigio de la estructura categórica". (J. N. Findlay. Prefacio a la *Lógica de Hegel*. p. xii. En la edición inglesa). Hay una diferencia fundamental entre lo que no es conocido y lo que es incognoscible. Kant aquí cae en el agnosticismo, una doctrina impotente que afirma que hay ciertas cosas que no se pueden conocer, y por lo tanto, hay ciertas cuestiones que no se pueden preguntar. Findlay es duro, pero no injusto, cuando concluye que "Kant, en pocas palabras, es presa de una confusión filosófica permanente y nunca sabe lo que ha conseguido o adonde va". (*Ibíd.* p. xiv). La noción de incognoscible, la cosa en sí, sin duda es la parte más débil de la filosofía de Kant y por esa misma razón es prácticamente la única parte asumida por los filósofos y científicos modernos.

El error de Kant procede de considerar la apariencia y la esencia como dos cosas mutuamente excluyentes. En lugar de ver el pensamiento como un puente que une el sujeto pensante al mundo, lo concibe como una barrera, una línea divisoria entre el sujeto y el objeto. Kant concibe el pensamiento como un instrumento que podemos utilizar para comprender el mundo. Pero como explica Hegel es una formulación insatisfactoria:

"Una de las principales líneas de argumentación de la filosofía crítica [pe.: la filosofía kantiana] es que nos ofrece una pausa antes de proceder a preguntar por Dios o por el verdadero ser de las cosas, nos dice ante todo que examinemos la facultad de cognición y ver si eso es equiparable a tanto esfuerzo. Deberíamos, dice Kant, familiarizarnos con el instrumento, antes de emprender la tarea para la que está destinado, porque si el instrumento es insuficiente todo nuestro esfuerzo habrá sido en vano. La verosimilitud de esta sugerencia ha conseguido la aprobación y admiración general; el resultado ha sido apartar la cognición del interés en sus objetos y la absorción en el estudio de ellos, dar marcha atrás y de esta forma convertirlo en una simple cuestión de forma". (Hegel. *Op. cit.* p. 14).

Hegel señala que el pensamiento no es un “instrumento”, como una herramienta a la que se pueda examinar antes de emprender la tarea. Tendríamos que enfrentarnos a la paradoja de que la “herramienta” tendría que examinarse, ya que el pensamiento sólo puede ser examinado por el ser pensante. Buscar el saber antes de conocer es como la conducta de un hombre que se niega a entrar en el agua hasta que haya aprendido a nadar. Mucho antes de que la lógica fuese concebida los hombres y mujeres ya pensaban. Las formas del pensamiento, incluida la lógica, son el producto de un largo período de desarrollo humano, tanto mental como práctico. Los objetos del mundo físico nos llegan a través de la percepción. Pero la materia no termina aquí. El entendimiento trabaja con la información suministrada por los sentidos. Estos analizan esta información y la dividen en sus partes constituyentes, en filosofía a este proceso se le conoce como mediación.

El yerno de Marx, el socialista francés Paul Lafargue, explica ingeniosamente las consecuencias prácticas de la teoría de la cosa en sí:

“El trabajador que come salchichas y recibe cien sous al día, sabe muy bien que el patrón le roba y que se alimenta con carne de cerdo, que el empresario es un ladrón y que la salchicha tiene un sabor agradable y que alimenta al cuerpo. En absoluto, dicen los sofistas burgueses, llámense Pirrón, Hume o Kant. La opinión del trabajador es personal, totalmente subjetiva, por la misma razón también podría decir que el empresario es su benefactor y que la salchicha está hecha de cuero picado, él no puede saber como son las cosas-en-sí.

El problema es que la cuestión no se trata de una forma correcta. Para conocer un objeto el hombre primero debe verificar si sus sentidos le engañan o no. Los químicos han ido más lejos, han penetrado en los cuerpos, los han analizado, descompuesto en sus elementos y después han realizado el procedimiento contrario, han vuelto a recomponer sus elementos. Y desde el momento que el hombre es capaz de producir cosas para el uso propio de estos elementos, como dice Engels, entonces conoce las cosas-en-sí”. (Paul Lafargue. *Le Materialisme de Marx et l’idealisme de Kant*, *Le Socialiste*, 25/2/1900. En la edición inglesa).

A pesar de su indudable genio Kant perjudicó a la filosofía y la ciencia al poner, implícitamente, un límite al conocimiento humano. La teoría de lo incognoscible se habría desaparecido tranquilamente sin dejar rastro, precisamente es la única parte de filosofía kantiana que en el siglo XX han tomado prestada aquellos como Heisenberg que sólo desea introducir el misticismo en la ciencia. Mientras que Kant intentó hacer una crítica de las formas de la lógica (aquí está su gran mérito), demostró cierta inconsistencia, por ejemplo, al aceptar la ley de la contradicción. Esto le llevaría a nuevos problemas.

Las formas de la lógica

El aspecto más importante de la crítica de la lógica en la *Crítica de la Razón Pura*:

“Que la Lógica ha tomado este camino seguro desde los tiempos más antiguos es algo que puede inferirse del hecho de que no ha necesitado dar ningún paso atrás desde Aristóteles”. (Kant. *Crítica de la Razón Pura*. Madrid. Editorial Alfaguara. 1998. p. 15).

Una parte importante de la pregunta de Kant hace referencia a la naturaleza de las formas del pensamiento en general, y en particular, a las formas de la lógica. ¿De dónde proceden? ¿Cómo se presentan? ¿Hasta qué punto reflejan la realidad? El mérito de Kant fue responder a estas preguntas, aunque no diera la respuesta adecuada, se limitó a dejar que lo hicieran sus sucesores. Esta pregunta realmente va al centro de la cuestión fundamental, la relación filosófica entre el pensamiento y el ser, entre la mente y la materia. Igual que Hegel, Kant tenía una opinión bastante pobre de la lógica formal, un “arte especioso”, que da a nuestras cogniciones la forma de entendimiento” (Ibíd. 68). Kant fue el primero en distinguir entre Entendimiento (Verstand) y Razón (Vernunft). El entendimiento es la forma más baja del pensamiento racional. Toma las cosas como son, simplemente registra el hecho desnudo de la existencia. Esta es la base de la lógica formal y también del “sentido común” que toma las cosas sólo como parecen.

El proceso de pensar no se detiene en el nivel del entendimiento, es decir, no se limita con al simple registro de los hechos. La Razón va más allá de lo que nos proporcionan inmediatamente nuestros ojos y oídos, lo rompe en sus partes constituyentes y los vuelve a reunir de nuevo. Este es el papel de la dialéctica. Hasta Kant prácticamente estuvo olvidado el arte de la dialéctica. Se le consideraba un simple engaño y sofismo, la “lógica de la ilusión”, el éxito de Kant fue que la dialéctica ocupara de nuevo su lugar correcto en la filosofía, como una forma más elevada de la lógica.

Kant intenta dar al conocimiento humano una base razonable e insistía en que se tenía que basar en la experiencia. Pero esto no es suficiente. Al principio, durante el proceso de cognición nos enfrentamos a una masa confusa de datos, sin un hilo o conexión lógicos. Este no sería en general el verdadero conocimiento y aún menos el conocimiento científico. Esperamos algo más. Para utilizar el sentido de la información que nos proporciona los sentidos, es necesario que la razón esté activa.

“Entendieron (las ciencias naturales) que la razón sólo reconoce lo que ella misma produce según su bosquejo, que la razón tiene que anticiparse con los principios de sus juicios de acuerdo con leyes constantes y que tiene que obligar a la naturaleza a responder sus preguntas, pero sin dejarse conducir con andaderas, por así decirlo. De lo contrario las observaciones fortuitas y realizadas sin un plan previo no van ligadas a ninguna ley necesaria, ley que, de todos modos, la razón busca y necesita. La razón debe abordar la naturaleza llevando en una

mano los principios según los cuales sólo pueden considerarse como leyes los fenómenos concordantes, y en la otra, el experimento uo ella haya proyecto a la luz de tales principios. (Ibíd. p. 18).

Hay una diferencia importante entre la forma en que Kant y Aristóteles comprendían las leyes de la lógica. Para Aristóteles estas eran las leyes de las cosas, mientras que para el idealista Kant, eran sólo leyes del pensamiento. El punto crucial de la materia para Kant es la ley de la identidad que no se encuentra en los propios objetos. Es la conciencia la que aplica esta ley. Para Kant la lógica es sólo un método adecuado para ordenar y clasificar las cosas, mientras que la dialéctica deriva sus leyes del mundo real. Esta concepción equivocada de Kant fue recuperada de nuevo por la lógica y las matemáticas modernas, donde es frecuente afirmar que las leyes, los teoremas, etc., son sólo ideas formales utilizadas por la conveniencia pero sin ninguna relación real con el mundo objetivo.

Las “Antinomias”

La parte más interesante de la Crítica de la Razón Pura es conocida como las Antinomias. En ellas Kant demuestra las contradicciones existentes en el pensamiento. Y lo hace a partir de las leyes de la lógica formal y aplicándolas al mundo de la experiencia. Kant muestra las contradicciones que surgen y le sirve para demostrar la incapacidad de conocer la cosa en sí, en lugar de ver que las contradicciones son objetivas y que están presentes en el propio fenómeno.

El problema fundamental es ¿cómo relacionar las formas de la lógica con el mundo real? Las categorías de la lógica formal no nos dicen absolutamente nada del mundo real. Es tarea de la ciencia descubrir las leyes del mundo real a través de la observación y la experimentación. Pero el dibujo del mundo nunca fue completo por que la ciencia descubre, inevitablemente, nuevos campos de investigación y constantemente tendría que reajustar sus teorías y proposiciones. Este es el proceso real aunque Kant llega a conclusiones diametralmente diferentes.

Hasta Hegel no se explicó el origen de estas contradicciones. El problema surge de la propia naturaleza de la lógica formal que considera a los contrarios mutuamente excluyentes. Por ejemplo, la categoría lógica de la identidad presupone la diferencia con su contrario. Cuando decimos que algo es, pensamos que lo hemos identificado. Sin embargo, sólo tiene identidad en comparación con otras cosas. Juan es Juan, porque no es Pedro, Pablo, etc., Vemos como la identidad presupone diferencia y no aislada no tiene sentido. En general las cosas no tienen significado a menos que se tomen conjuntamente con sus contrarios. No se puede comprender la vida sin la muerte. Norte y Sur, derecha e izquierda, hombre y mujer, bueno y malo... sólo pueden existir en relación con sus contrarios. La unidad de contrarios es un hecho fundamental de la existencia.

Más tarde Hegel explicó que el ser puro e indiferenciado es igual a nada. Si nos limitamos simplemente a afirmar que una cosa es, sin explicar sus propiedades concretas, sus contradicciones internas, el movimiento y el cambio, las múltiples relaciones, realmente no comprenderemos la verdad sobre la cosa. Sin más concreción, el ser simple se convierte en una abstracción vacía. Esta contradicción (antinomia) sólo se puede resolver comprendiendo que ser y no ser no son mutuamente excluyentes, sino que se combinan en el proceso de devenir.

Igualmente, los polos opuestos de causa y efecto tienen que ir unidos como una interacción. Si intentamos aislar un efecto y una causa particular inmediatamente caeremos en la contradicción, porque siempre hay un número infinito de causas que preceden al caso determinado, en realidad, detrás de cada hecho aislado está toda la historia del universo. De la misma forma, si intentamos comprender un hecho particular como una causa, entraremos en una cadena infinita en el tiempo de fenómenos.

¿Cómo se resuelve esta contradicción? Si nos mantenemos dentro de las reglas de la lógica formal, la única solución a las antinomias de Kant es negar la validez de la mitad de sus categorías y reconocer sólo a la otra mitad. El escolástico medieval decía que la casualidad (accidente) era un concepto subjetivo, un producto de la ignorancia de las causas. Todo en el universo estaba absolutamente determinado, en realidad, preordenado de principio a fin por el Ser Supremo. Igualmente, la identidad se decía que era absoluta y la lógica tradicional prohibía categóricamente la contradicción.

Kant señala en la sección dedicada a las antinomias que la contradicción no es sólo un truco de los sofistas, también son inevitables. Las antinomias, donde él da dos series de pruebas para dos proposiciones contrarias, “pero el conflicto de las proposiciones derivadas de las antinomias revela existencia de un error en tal suposición. Gracias a ello, el conflicto nos conduce al descubrimiento de la verdadera naturaleza de las cosas en cuanto objetos sentidos”. (Ibíd. p. 447). Por ejemplo en la cosmología interesada profundamente en cuestiones como si el universo tiene o no principio.

“Desgraciadamente para la especulación (aunque quizá afortunadamente para el destino del hombre) la razón se encuentra, en medio de sus más altas expectativas, sumida en un insoluble conflicto de argumentos y contraargumentos: al no poder —tanto por motivos de honor como de seguridad— ni retirarse y contemplar la discordia como un mero torneo, ni menos todavía, imponer la paz de buenas a primeras, ya que el objeto del enfrentamiento le interesa en grado sumo, no le queda otra alternativa que reflexionar sobre el origen de esta discordia de la razón consigo misma, con el fin de averiguar tal discordia se debe a un simple malentendido. Podría ser que, una vez aclarado éste, desaparecieran las ufanas pretensiones de ambos bandos y que se iniciara, en su lugar, un tranquilo y duradero gobierno de la razón sobre el entendimiento y los sentidos. (Ibíd. p. 421).

La solución es un proceso interminable de profundización del conocimiento:

“La antítesis no puede producir este resultado, y se halla en desventaja al no ser capaz de dar a la cuestión relativa a las condiciones de su síntesis ninguna respuesta que cierre la posibilidad de seguir preguntando indefinidamente. Conforme a la antítesis, hay que ascender desde un comienzo dado a otro superior; cada parte nos conduce a una parte menor; todo suceso tiene como causa otro suceso anterior; las condiciones de la existencia en general se apoyan siempre en otras, no alcanzándose jamás un asidero y un reposo incondicionados en una entidad independiente que constituya el primer ser”. (Ibíd. pp. 422-3).

Cada respuesta sólo suscita otra una nueva pregunta y así infinitamente. No existen las respuestas finales. El proceso no tiene fin. Por lo tanto, el pensamiento dialéctico no es dogmático o indefinido. La solución a problemas teóricamente “insolubles” se encuentra en el proceso sin fin de la historia de la ciencia y el pensamiento humano. La única manera de resolver las

contradicciones del pensamiento era a través de una total revisión de la lógica, con la ruptura de los antiguos y rígidos esquemas, que no podían reflejar fielmente la realidad del movimiento, el cambio, la vida y el mundo contradictorio. Hegel aclamó a Kant por volver a introducir en la lógica la noción de la contradicción.

“La introducción de la contradicción en el mundo de la Razón a través de las categorías del entendimiento como algo inevitable y esencial, fue uno de los pasos más importantes en el progreso de la filosofía moderna”. (Hegel. Op. cit. p. 77). Sin embargo una vez planteada esta cuestión, Kant fue incapaz de dar una respuesta satisfactoria. “Y cuanto más importante era el tema más trivial era la solución”. (Ibíd.).

Kant no logró esta revolución pero su gran mérito fue señalar el camino. Kant dio a la filosofía una nueva razón de vivir, sometió las viejas formas del pensamiento a una crítica rigurosa y puso de manifiesto su naturaleza inherentemente insatisfactoria y contradictoria. La Crítica de la Razón Pura demostraba que las contradicciones eran inherentes al pensamiento. Al hacer esto Kant reintrodujo la dialéctica en la filosofía. Hasta ese momento, la dialéctica estaba considerada como un método de razonamiento puramente subjetivo. Kant demostró que la dialéctica no era un método arbitrario o subjetivo, sino un método totalmente válido de razonamiento.

Aunque su pensamiento fue revolucionario para su tiempo, la filosofía de Kant no se puede considerar una solución satisfactoria a los problemas tratados en ella. La dialéctica de Kant se asemeja a la antigua dialéctica socrática de la discusión. Y esto tiene cierto mérito. La lucha entre concepciones opuestas, en la que ambas partes plantean de una forma rigurosa argumentos de peso a favor y en contra nos puede llevar a obtener un conocimiento mayor de las cuestiones implícita en la discusión. Pero en este método nos encontramos con algo insatisfactorio, un cierto agnosticismo, una idea superficial de que “ninguna de las partes puede tener la razón” y así sucesivamente.

Las antinomias de Kant son sólo cuatro y dejemos a Hegel decir que, en realidad, todo contiene una “antinomia” (contradicción):

“El verdadero y positivo significado de las antinomias es el siguiente: que toda cosa implica una coexistencia de elementos opuestos. Por consiguiente conocer o, en otras palabras, entender un objeto es equivalente a ser consciente de él como una unidad concreta de determinaciones opuestas”. (Ibíd. p. 78).

El mérito de Kant fue someter las formas tradicionales de la lógica a una crítica rigurosa. Su defecto se encuentra en su postura subjetivista acerca de la teoría del conocimiento. Esa fue la fuente de su debilidad, ambigüedad, inconsistencia y agnosticismo. No consiguió romper claramente con la lógica tradicional, a pesar de exponer sus limitaciones. Kant cayó en todo tipo de contradicciones insolubles (antinomias) que quedaron sin resolver. El problema de la relación entre sujeto y objeto (pensamiento y ser) finalmente fue resuelta por final Marx y Engels, estos señalaron que, en última instancia, todos los problemas de la filosofía son resueltos por la práctica:

“La vida social es, en esencia, práctica. Todos los misterios que descarrían la teoría hacia el misticismo, encuentra su solución racional en la práctica humana y en la comprensión de esta práctica”. (Marx y Engels. Obras Escogidas. Moscú. Editorial Progreso. 1981. Vol. I. p. 9).

La revolución filosófica de Hegel

“Por lo demás, no es difícil ver que nuestra época es una época de nacimiento y de transición a un nuevo período. El espíritu ha roto con el mundo anterior de su existencia y de su representación y se halla en vías de hundirlo en el pasado, y ocupado en la tarea de su remodelación. Ciertamente, nunca está en reposo, sino entregado a un movimiento progresivo incesante. Pero así como en el niño tras un largo período de silenciosa nutrición, el primer aliento rompe aquella gradualidad del proceso solamente acrecentativo —un salto cualitativo— y hora el niño ha nacido, así también el espíritu que se forma así mismo madura lenta y silenciosamente hacia la nueva forma, se desprende de una partecilla ras otra de la estructura de su mundo anterior, su titubeo se anuncia sólo por síntomas aislados; la frivolidad y el aburrimiento que se introducen en lo existente, el vago presentimiento de algo desconocido son presagios de que algo diferente se avecina. Este paulatino desmoronarse, que no alteraba del todo la fisonomía, se interrumpe con la aurora que, como un rayo, caracteriza de una vez la imagen del nuevo mundo.”. (Hegel. Fenomenología. Madrid. Editorial Alhambra. 1998 p. 73).

El “viaje al descubrimiento” de Hegel

Georg Wilhelm Friedrich Hegel nació en Stuttgart en 1770. En su juventud fue seguidor y más tarde colaborador de Schelling, a quien sus opiniones radicales le dieron cierta notoriedad hasta que al final de su vida firmó la paz con las autoridades prusianas. Muy pronto Hegel emprendería su propio camino. La contribución original de Hegel a la filosofía comienza en 1807, con la publicación de La fenomenología del espíritu. Cuando era un estudiante de dieciocho años en Francia estalló la revolución. La Revolución Francesa y las guerras Napoleónicas pusieron su sello en toda la época. En palabras del propio Hegel, la “composición del libro terminó la medianoche anterior a la batalla de Jena”.

Este trabajo que Hegel describe como su “viaje al descubrimiento”, fue recibido con frialdad por aquellos que anteriormente fueron sus profesores y amigos. La Fenomenología esboza todas las fases del desarrollo del

pensamiento, partiendo de la más baja, más general y abstracta, hasta la forma que llama Noción. Examina cada forma del conocimiento dentro de sus condiciones y límites para entablar su relación dialéctica con otras formas de pensamiento. La importancia de la filosofía es que solo debe considerar y justificar sus propias concepciones, a diferencia de las matemáticas que proceden a partir de axiomas aceptados acríticamente. La filosofía no presupone nada, ni siquiera a sí misma.

Para el lector moderno, los escritos de Hegel presentan dificultades considerables. Engels los califica de “abstractos y oscuros”. Y ese es el caso de la Fenomenología. Al leerla se tiene la impresión de que Hegel es oscuro a propósito, que su intención es desafiar al lector para que penetre en el difícil y complejo edificio del pensamiento dialéctico. Una gran parte de la dificultad está en que Hegel era un idealista, y eso le hace presentar la dialéctica de una forma mística. La Fenomenología es un buen ejemplo de esto.

En esta obra presenta el desarrollo histórico de una forma idealista, como el desarrollo de la autoconciencia de la mente (o espíritu). Sin embargo, es posible leer a Hegel, como hizo Marx, desde un punto de vista materialista y extraer todo lo racional de su pensamiento. En la Fenomenología, la “autoconciencia” revela de muchas formas su actividad, tanto a través de la sensación y la percepción, como de las ideas. En todo este proceso es posible percibir el oscuro contorno del verdadero proceso que ocurre en la naturaleza, la sociedad y en la mente humana. En contraste con los anteriores filósofos idealistas, Hegel manifestó un vivo interés en los procesos naturales, en la naturaleza e historia humanas. Detrás de su presentación abstracta hay una gran riqueza de conocimientos de todos los aspectos de la historia, filosofía y ciencia contemporáneas. Marx describió a Hegel como “la mente más enciclopédica de la época”.

Detrás de un lenguaje “oscuro y abstracto”, una vez más sale la mistificación idealista, vemos ante nosotros una extensa revolución del pensamiento humano. El demócrata radical ruso Herzen, se refería a la dialéctica hegeliana como “el álgebra de la revolución”. En una ecuación algebraica es necesario encontrar las cantidades desaparecidas. Esto es lo que consiguieron realizar más tarde Marx y Engels, rescataron todo lo que había de racional en la filosofía de Hegel, dotándolo de una base materialista y un carácter científico. Engels escribe lo siguiente sobre la filosofía de Hegel:

“Esta nueva filosofía alemana tuvo su culminación en el sistema hegeliano, en el que por vez primera —y esto es su gran mérito— se exponía conceptualmente todo el mundo natural, histórico y espiritual como un proceso, es decir, como algo en constante movimiento, modificación, transformación y evolución, al mismo tiempo que se hacía el intento de descubrir en ese movimiento y esa evolución la conexión interna del todo. Desde un punto de vista, la historia de la humanidad dejó de parecer una intrincada confusión de violencias sin sentido, todas igualmente recusables por el tribunal de la razón filosófica ya madura, y cuyo más digno destino es ser olvidadas lo antes posible, para presentarse como el proceso evolutivo de la humanidad misma, convirtiéndose en la

tarea del pensamiento el seguir la marcha gradual, progresiva, de ese proceso por todos sus retorcidos caminos, y mostrar su interna legalidad a través de todas las aparentes casualidades". (Engels. Anti Dühring. p. 23).

Hegel en la actualidad

Hegel fue un genio que fue más allá de su tiempo. Por desgracia, el nivel de las ciencias naturales a principios del siglo XIX no suministraban la suficiente información como para permitirle aplicar plenamente su nuevo y revolucionario método, aunque como señala Ilya Prigogine, tuvo bastante perspicacia. Engels aplicó este método a la ciencia en La Dialéctica de la Naturaleza —una obra maestra de la dialéctica—. Pero en nuestra época la ciencia ha suministrado tal riqueza material que ha demostrado la corrección de las ideas fundamentales de Hegel. Es una tragedia que en las postrimerías del siglo XX no exista un Hegel que dote a estos descubrimientos de la perspicacia necesaria.

Hoy en día, muchos científicos adoptan una actitud de desdén hacia la filosofía, la consideran algo superfluo para sus necesidades. Consideran que el actual desarrollo de la ciencia les sitúa por encima de la filosofía. La realidad es que están muy por debajo del nivel filosófico más primitivo. La naturaleza aborrece el vacío. En ausencia de una filosofía consistente y elaborada recurren a todo tipo de prejuicios e ideas falsas e inconscientemente embeben las tendencias dominantes y el ambiente de la sociedad en la que viven. Estos deshechos y menudencias junto con los escasos recuerdos de una filosofía pésima, adquiridos en la universidad, conforma todo el equipaje intelectual de muchas personas supuestamente cultas, incluidos los científicos. Como Hegel observó, jocosamente, estos que pretenden "ser un buen sustituto de la verdadera filosofía, en realidad, la mayoría son la achicoria que sustituye al café".

Durante la mayor parte del siglo XX, lamentablemente, se ha abandonado a Hegel. La escuela predominante en la filosofía occidental —el positivismo lógico—, que en parte surgió como reacción al hegelianismo, ha tratado a Hegel peor que los protestantes tratan al papa de Roma. Las opiniones de esta secta filosófica han influido en muchos científicos. Uno de los pocos científicos modernos en occidente que reconoce a Hegel es el belga Ilya Prigogine, que ha desarrollado la teoría del caos y la complejidad, una línea de pensamiento que tiene mucho en común con la dialéctica. Es muy fácil rechazar a Hegel (o a Engels) porque sus escritos científicos estaban, necesariamente, limitados por el estado de la ciencia en su época. Lo destacable es lo adelantadas que fueron las ideas de Hegel sobre la ciencia.

En su libro Orden fuera del caos, Prigogine y Stengers señalan que Hegel rechazó el método mecanicista de la física newtoniana clásica, en un momento en que las ideas de Newton eran universalmente sacrosantas:

“La filosofía de la naturaleza hegeliana incorpora sistemáticamente todo lo que negaba la ciencia newtoniana. En concreto, descansa en la diferencia cualitativa que existe entre el comportamiento simple, descrito por los mecanicistas, y el comportamiento de las entidades más complejas como pueden ser los seres vivos. Niega la posibilidad del reduccionismo, rechaza que las diferencias sean sólo aparentes y que la naturaleza, básicamente, es homogénea y simple”. (Prigogine y Stengers. Op. Cit. p. 89).

Prigogine y Stengers hacen referencia al injusto rechazo que ha sufrido Hegel, precisamente en un momento en que se ha demostrado la corrección de sus críticas a la mecánica newtoniana:

“En un sentido, el sistema de Hegel proporciona una firme respuesta filosófica a los problemas cruciales del tiempo y la complejidad. Sin embargo, para toda una generación de científicos representaron la epítome del aborrecimiento y el desprecio. En pocos años, las dificultades intrínsecas de la filosofía de la naturaleza de Hegel se agravaron por la obsolescencia del campo científico en el que se basaba su sistema, Hegel basó su rechazo al sistema newtoniano en las concepciones científicas de su tiempo. Fueron precisamente estas concepciones las que cayeron, con asombrosa rapidez, en el olvido. Es difícil imaginar un momento menos oportuno que el inicio del siglo veinte para encontrar apoyo teórico y experimental para una alternativa a la ciencia clásica. Aunque este momento se caracterizó por un mayor alcance de la ciencia experimental y por la proliferación de teorías que parecían contradecir la ciencia newtoniana, la mayoría de estas teorías se dejaban a un lado pocos años después de su aparición”. (Ibíd. p. 90).

Sólo basta añadir un par de cosas. En primer lugar, lo valioso de la filosofía hegeliana no era su sistema, sino el método dialéctico. Una de las razones por las que los escritos de Hegel son oscuros, es precisamente porque intenta liberar a la dialéctica —que desarrolló brillantemente—, de la camisa de fuerza que representaba el sistema filosófico idealista. Como no lo consiguió, recurrió a todo tipo de subterfugios y formas peculiares de razonamiento que convirtieron su filosofía en algo oscuro y enrevesado.

Pero estamos firmemente convencidos de que la razón principal de esta vergonzosa conspiración contra Hegel, no tiene nada que ver con la oscuridad de su estilo. Eso no preocupó a los profesores universitarios hace cien años. Es más, la oscuridad de Hegel no es nada comparada con los bagajes lingüísticos, sin ningún sentido, de algunos de los positivistas lógicos a los que se presenta como modelo de un “pensamiento coherente”, aunque nadie sepa porqué. El auténtico motivo para que Hegel se haya convertido en una persona non grata, es por que consiguió que su filosofía dialéctica fuera el punto de partida de las revolucionarias ideas de Marx y Engels. El pobre y viejo Hegel que en su vida real fue un conservador, en su ausencia ha sido juzgado e inculpado de asociación indebida.

El temor a las ideas de Hegel no es accidental ni es una equivocación. Incluso en el siglo XIX, en 1867 James Stirling —un destacado escritor inglés “hegeliano”— fue consciente del peligro que implicaba la dialéctica:

“La dialéctica que se presenta ante mí, ha llevado a algo equívoco tanto a Hegel como a los demás y podría convertirse en algo nocivo”. (Schwegler. Op. cit. p. 415).

Incluso en vida, las implicaciones revolucionarias de la filosofía de Hegel empezaron a molestar a las autoridades prusianas. La derrota de Francia en 1815 desembocó en un período de reacción en toda Europa. Los decretos Carlsbad aprobados en 1819 sometían a todas las universidades bajo jurisdicción prusiana a un control inquisitorial. La más leve inconformidad era considerada una subversión. En las tierras de las “coles junkers”, como irónicamente calificó Marx a los aristócratas feudales prusianos, prevalecía una sofocante atmósfera provinciana.

En Berlín, donde Hegel era profesor de universidad, sus enemigos ponían en circulación todo tipo de malévolos rumores: que sus ideas no eran cristianas e incluso que era un ateo manifiesto. Desde ese momento fue un hombre marcado. Atacado tanto por los racionalistas como por los evangélicos. Hegel se defendió enérgicamente: “toda la filosofía especulativa en religión puede llevar al ateísmo; todo depende de quien lo haga, la piedad particular de la época y la malevolencia de los demagogos que no quieren dejarnos realizar tales empresas”. (Hegel. Lógica. p. xxxix).

Era tal la atmósfera de persecución que Hegel tuvo que trasladarse a Bélgica, lo mismo tuvo que hacer más tarde Marx. En 1827 escribió una carta a su esposa en la que comentaba que había encontrado un ambiente en las universidades de Lieja y Lovaina que podrían proporcionarle un lugar de descanso. “Mientras los curas en Berlín convierten el Kupfergraben en algo completamente intolerable para él”. (Ibíd.). “La curia romana sería un contrincante más honorable que la miserables cábalas del mezquino hervidero de curas de Berlín”. (Ibíd.). Es irónico que al final de su vida, el conservador y religioso Hegel se le considerara un radical peligroso. Pero las sospechas de los reaccionarios eran correctas. Oculto en la filosofía de Hegel estaba el germen de una idea revolucionaria que transformaría el mundo. ¡Esto por sí mismo constituye el ejemplo más notorio de una contradicción dialéctica!

En su Historia de la Filosofía, Hegel reveló la relación dialéctica que se ocultaba entre las diferentes escuelas del pensamiento, demostró que cada una de las teorías mostraban aspectos diferentes de la verdad, que no eran tan contradictorios como complementarios. En la Enciclopedia de las ciencias filosóficas Hegel intenta igualmente demostrar que todas las ciencias son un conjunto integral y colectivo. No es una simple colección de ciencias o un diccionario del conocimiento filosófico, sino la ciencia presentada de una forma totalmente dialéctica e interrelacionada. Esta es una concepción muy moderna.

Hegel no se proponía negar o demoler la filosofía anterior, sino resumir todas las escuelas anteriores de pensamiento y llegar a una síntesis dialéctica. En el intento, llevó la filosofía al límite. Más allá de este punto era imposible

desarrollar la filosofía, esto sólo se podría conseguir con la transformación de la filosofía en algo diferente. Se puede decir que, desde Hegel, no se ha dicho nada nuevo sobre las principales cuestiones filosóficas. Las escuelas filosóficas posteriores que pretendían ser nuevas y originales simplemente eran una refundición de las viejas ideas, de una forma insatisfactoria y superficial. La única revolución real de la filosofía desde Hegel, fue la que efectuaron Marx y Engels, ambos traspasaron los límites de la filosofía, ésta dejó de ser simple ejercicio intelectual para entrar en la esfera de la práctica y la lucha por la transformación de la sociedad.

Hegel dice en Historia de la Filosofía que: “la existencia del espíritu es su acción y es su acción el que le hace consciente de sí mismo”. Pero en Hegel el pensamiento no es simplemente una actividad contemplativa. La forma más elevada de pensamiento, la razón, no acepta sólo unos hechos concretos, trabaja sobre ellos y los transforma. La contradicción entre el pensamiento y el ser, entre el “sujeto” y el “objeto”, es superada por Hegel a través del propio proceso de conocimiento, que se introduce aún más en el mundo objetivo. Desde un punto de vista materialista el pensamiento no es una actividad aislada, sino que es una forma inseparable de la existencia humana en general. La humanidad desarrolla el pensamiento a partir de lo concreto, de la actividad sensorial, y no simplemente con la actividad intelectual. Con la transformación del mundo material a través del trabajo, hombres y mujeres también se transforman y al hacerlo, desarrollan y amplían los horizontes de su pensamiento. Los elementos de esta concepción dialéctica ya están presentes en Hegel, aunque en su forma embrionaria. Marx la despojó de su disfraz idealista y la expresó de una forma científica y clara.

La teoría del conocimiento

Como hemos visto, el problema fundamental de la filosofía es la relación entre el pensamiento y el ser. ¿Qué relación hay entre la conciencia (conocimiento) y el mundo objetivo? Kant creía que había un abismo insalvable entre el sujeto pensante y la desconocida cosa en sí. Hegel aborda el tema de una forma diferente. El proceso del pensamiento es la unidad del sujeto y el objeto. El pensamiento no es una barrera que separe al hombre del mundo objetivo, todo lo contrario, es un proceso que conecta (“mediador”) los dos. Tomando como punto de partida la realidad que nos proporciona, de una forma inmediata, el sentido de la percepción, el pensamiento humano no la acepta pasivamente, como imaginaba Locke, el pensamiento emprenden la tarea de transformar esta información, separarla en sus partes componentes y las vuelve a unir. El hombre utiliza el pensamiento racional para ir más allá de la realidad. El pensamiento dialéctico cuando analiza un fenómeno lo divide en sus partes componentes y manifiesta esas características y tendencias contradictoria que se dan en la vida y en el movimiento.

El conocimiento científico no consiste sólo en un simple catálogo de asuntos particulares. Aunque veamos a “todos los animales” eso no es zoología. Encima y más allá de los hechos, es necesario descubrir las leyes y los procesos objetivos. Es necesario descubrir las relaciones objetivas entre las cosas y explicar las transiciones de un estado a otro. La historia de la ciencia, como en la filosofía, es un proceso permanente de afirmación y negación, un proceso y desarrollo incesantes donde una idea niega a otra, ésta a su vez es negada por otra, en un proceso interminable de profundización del conocimiento del hombre y el universo. Se puede ver un fenómeno similar en el desarrollo mental de un niño.

El gran mérito de Hegel fue demostrar el carácter dialéctico del desarrollo del pensamiento humano, desde su fase embrionaria, pasando por toda una serie de etapas hasta que finalmente llega a la etapa más elevada de la razón, la noción. En lenguaje hegeliano, es el proceso de ser “en sí mismo” a ser “en y para sí mismo”, es decir, la transformación de un ser subdesarrollado e implícito, a un ser desarrollado y explícito. El embrión humano es un ser humano en potencia, pero no es un ser humano por y para sí. Para alcanzar su pleno potencial es necesario pasar a través de todo un período de desarrollo, infancia, adolescencia... todas son etapas necesarias. El pensamiento de un niño, evidentemente, tiene un carácter inmaduro. Pero incluso una idea correcta expresada por un joven no tiene el mismo peso que la misma idea expresada por un adulto que ha experimentado la vida y, por consiguiente, tiene una comprensión más profunda del significado de las palabras.

En Hegel el desarrollo real del ser humano es presentado de una forma mística, como el desarrollo del espíritu. Como idealista, Hegel no tenía una concepción real del desarrollo de la sociedad aunque en sus escritos se pueden encontrar algunas brillantes anticipaciones del materialismo histórico. El pensamiento aquí aparece como una expresión de la Idea Absoluta, un concepto místico del que sólo podemos aprender una cosa, como señaló irónicamente Engels, y es que no nos dice absolutamente nada de él. En realidad, el pensamiento es el producto del cerebro humano y del sistema nervioso, inseparables del cuerpo humano y que depende de la comida, que presupone una sociedad humana y unas relaciones productivas.

El pensamiento es un producto de la materia pensante, la conquista más elevada de la naturaleza. La materia inanimada posee el potencial de generar vida. Incluso las formas más inferiores de vida poseen la sensibilidad e irritabilidad que después podrán producir, en los animales superiores, un sistema nervioso y un cerebro. La “autoconciencia” de Hegel es sólo una forma fantástica de expresar el proceso histórico a través del cual los seres poco a poco son conscientes de ellos mismos y del mundo en que viven. Este proceso no es fácil ni automático, no más que el ser humano individual adquiere conciencia, automáticamente, en la transición de la infancia a la edad adulta. En ambos casos, el proceso tiene lugar a través de una serie de etapas prolongadas y a menudo traumáticas. El desarrollo del pensamiento humano, como refleja la historia de la filosofía, la ciencia y de la cultura en general, se produce de una forma contradictoria, en este proceso una etapa se superpone a la otra y de

nuevo ésta es superada por otra. No es una línea recta, es una línea continuamente interrumpida con períodos de estancamiento, dudas e incluso pasos atrás que preparan el terreno para nuevos pasos adelante.

Cómo se desarrolla el pensamiento

El origen del pensamiento humano, la mente en su etapa primitiva e inmediata, es el sentido de la percepción, el hombre primitivo a través de sus sentidos comienza a registrar y memorizar los datos que le suministra su entorno, sin comprender la auténtica naturaleza, las relaciones causales y las leyes que las determinan. A partir de la observación y la experiencia, poco a poco la mente humana procede a hacer generalizaciones con un carácter más o menos abstracto. Este proceso requiere un trabajo largo y laborioso durante varios millones de años, extremadamente lento al principio y que cobró velocidad en los últimos diez mil años. A pesar de los colosales esfuerzos hechos por el pensamiento y la ciencia, el pensamiento ordinario permanece en un nivel bastante primitivo.

Al principio cuando examinamos una materia, lo primero es formarnos una noción del conjunto sin abarcar todo el contenido concreto y sin detallar todas las interconexiones. Se trata de un perfil general sencillo, una simple abstracción. De esta manera, los filósofos jónicos e incluso el budismo, intuitivamente comprendieron el universo como un conjunto en constante cambio dialéctico. Pero esta noción inicial carece de toda definición y concreción. Es necesario ir más allá y trazar el dibujo general y darle una expresión definida, analizando y concretando las relaciones exactas de su contenido. Hay que analizar y cuantificar. Sin este proceso la ciencia en general sería imposible. Esta es la diferencia entre el pensamiento tosco o apremiante y la ciencia como tal.

En los albores de la conciencia humana, los hombres y las mujeres no se distinguían de la naturaleza, de la misma forma que un recién nacido no se distingue de su madre. Poco a poco, a lo largo de todo un período, los humanos aprendieron a distinguir, a reconocer el mundo, detectando los puntos centrales en la desconcertante telaraña de los fenómenos naturales que les rodean, y después proceder a observar, comparar, generalizar y extraer conclusiones. Así, durante más de un milenio, a partir de la experiencia se consiguió realizar toda una serie de generalizaciones importantes, que poco a poco cristalizaron en las formas familiares del pensamiento que, como son familiares, se dan por sentadas.

El pensamiento común y cotidiano depende profundamente del sentido de la percepción, de la experiencia inmediata, de las apariencias y de esa híbrido peculiar formado por la experiencia y el pensamiento superficial al que se denomina "sentido común". Estas cosas suelen ser suficientes para nuestra vida cotidiana. Pero son insuficientes para el conocimiento científico y en un

determinado momento se vuelve inútil incluso para propósitos prácticos. Es necesario ir más allá de la experiencia inmediata del sentido de la percepción y comprender los procesos generales, las leyes y las relaciones que se esconden más allá de las apariencias.

El pensamiento humano normal prefiere aferrarse a lo que es concreto y familiar. Es más fácil aceptar lo que en apariencia es fijo y que se conocen bien, a las ideas nuevas que cambian lo que nos es familiar y cotidiano. La rutina, la tradición, la costumbre y la conveniencia social representan una poderosa fuerza en la sociedad, muy parecida a la fuerza de la inercia en mecánica. En los períodos normales la mayoría de las personas son reticentes a cuestionar la sociedad en la que viven o su moralidad, ideología y formas de propiedad. Se acepta acríticamente todo tipo de prejuicios, ideas políticas, ortodoxia "científica" hasta que un cambio profundo en la vida de las personas las obliga a cuestionarse todo.

El conformismo social e intelectual es la forma más común de autoengaño. Las ideas familiares se consideran las correctas sólo por que son familiares. De esta forma, la noción de propiedad privada, el dinero y la familia burguesa parecen características eternas e inalterables de la vida, han calado hondamente en la conciencia popular aunque no tengan nada que ver con la realidad. La dialéctica es lo contrario a esta forma superficial y común de pensamiento. Precisamente el desafío a estas ideas tan familiares con frecuencia suscita una feroz oposición. ¿Como es posible desafiar la ley de la identidad, que afirma algo que parece obvio: "A es igual a A"? Esta ley es el reflejo lógico de un prejuicio popular, todo es lo que es y nada más, por que nada cambia. Por su parte la dialéctica afirma todo lo contrario, todo cambia, por que es y no es.

El pensador empirista que dice tomar las cosas "como son", cree ser muy práctico y concreto. Pero en realidad, las cosas no son siempre lo que parecen ser y con frecuencia se convierten en su contrario. Este tipo de conocimiento sensual inmediato es la clase más inferior de conocimiento, similar al de un niño. Un entendimiento realmente científico de la realidad, necesita romper la información que nos proporciona la percepción sensorial para llegar a la verdadera naturaleza de las cosas. Un análisis más profundo siempre revela la existencia de las tendencias contradictorias que subyacen, incluso, en las cosas aparentemente más fijas, sólidas e inmutables y, finalmente las hacen transformarse en su contrario. Estas contradicciones, precisamente, son la fuente de la vida, el movimiento y el desarrollo de la naturaleza. Para alcanzar la verdadera comprensión, es necesario tomar las cosas no sólo como son, sino también como han sido y en qué se convertirán.

Para los propósitos cotidianos la lógica forma y el "sentido común" es suficiente. Pero más allá de ciertos límites ya no tiene validez. En este punto, la dialéctica es absolutamente esencial. A diferencia de la lógica formal, que es incapaz de comprender las contradicciones y por lo tanto quiere eliminarlas, la dialéctica representa la lógica de la contradicción, que representa un aspecto fundamental de la naturaleza y del pensamiento. A través de un proceso de análisis, la dialéctica revela estas contradicciones y demuestra como se resuelven. Pero como siempre surgen nuevas contradicciones presenciamos una

espiral que no tiene fin. Este proceso se puede ver en todo el desarrollo de la ciencia y la filosofía, este desarrollo se produce a través de contradicciones. Esto no es un accidente, refleja la naturaleza del pensamiento humano como un proceso infinito en el que una solución a un problema inmediatamente provoca nuevos problemas y así infinitamente

Si partimos de la forma más elemental de conocimiento, la experiencia sensorial, pronto salen a la luz los límites de la lógica formal y del “sentido común”. La mente humana registra simplemente los hechos tal y como se ven. A primera vista, la realidad suministrada por el sentido de la percepción parece ser simple y evidente. Pero si la sometemos a un examen detallado entonces no es tan simple. Aquello que parece ser sólido y seguro se convierte en su contrario. La tierra comienza a moverse bajo nuestros pies.

El sentido de la certidumbre parte del “aquí” y “ahora”. Con relación a esto Hegel dice lo siguiente: “El sentido de la certidumbre pregunta: ¿qué es esto? Si lo tomamos en sus dos formas de existencia, el Aquí y el Ahora, como ocurre con la dialéctica entonces llegaremos a una forma inteligible. A la pregunta ¿qué es el ahora?, por ejemplo, respondemos: Ahora es la noche. Para probar la verdad de esta certidumbre del sentido sólo es necesario realizar un experimento sencillo: escribir esa verdad. Una verdad no pierde nada por escribirla(...) Si miramos de nuevo la verdad que hemos escrito y ahora es por la tarde, entonces tendremos que decir que ha pasado o que está anticuada”. (Hegel. Op. cit. p. 151).

Este comentario de Hegel recuerda a las famosas paradojas de Zenón con relación al movimiento. Por ejemplo, si deseamos fijar la posición de una flecha en vuelo y queremos decir en que punto se encuentra ahora, en el momento en que señalamos la flecha ésta ya ha pasado y por lo tanto el “ahora” ya no es sino fue. Esto que en un primer momento parece ser verdad demuestra ser totalmente falso. La razón se encuentra en la naturaleza contradictoria del propio movimiento. El movimiento es un proceso y no una colección de puntos separados. Igualmente, el tiempo consiste en un número infinito de “ahoras” tomados en conjunto. De la misma forma, el “aquí” resulta ser no sólo “aquí”, también es un antes y un después, un arriba y un abajo o derecha e izquierda.

La dialéctica y el pensamiento formal

La aplicación correcta del método dialéctico supone para el investigador sumergirse completamente en el estudio del objeto, examinarlo desde todos los lados para determinar las contradicciones internas y las leyes necesarias del movimiento que gobiernan su existencia. El ejemplo clásico de este método se puede encontrar en los tres volúmenes de El Capital. Marx no inventa las leyes que gobiernan el modo capitalista de producción, llega a ellas a través del análisis dialéctico de todos los aspectos del capitalismo, traza su desarrollo histórico y sigue el proceso de producción de mercancías en todas sus fases. Lenin en sus Cuadernos filosóficos —que contiene un detallado estudio de la

ciencia de la lógica de Hegel— señala que la condición previa del pensamiento dialéctico es “la determinación del concepto fuera de sí mismo (la cosa en sí misma debe ser considerada con sus relaciones y en su desarrollo)”, o por decirlo de otra forma, el método dialéctico parte de “la objetividad absoluta (sin ejemplos ni divergencias, sino la cosa en sí)”. (Lenin. Op. cit. p. 221).

La primera y más elemental forma de pensamiento es el sentido de la percepción, es decir, la información que nos proporciona nuestros sentidos, lo que vemos, oímos, tocamos... Después viene el entendimiento (Verstand), este intenta explicar lo que es, pero no desde un punto de vista unilateral y sin registrar los hechos aislados. En un sentido amplio, el entendimiento aquí es idéntico a la lógica formal, al pensamiento ordinario y al “sentido común”. Vemos que una cosa existe, que es ella misma y nada más. Parece que es imposible decir algo más, pero en realidad se pueden decir muchas cosas más.

Una forma superior del pensamiento es lo que Hegel (y Kant) llama Razón (Vernunft). La Razón intenta ir más allá de los hechos inmediatos, los divide y detrás de la apariencia exterior sólida, revela las tendencias contradictorias internas que tarde o temprano, provocarán transformaciones profundas. “La batalla de la Razón es la lucha para romper la rigidez a la que todo reduce el entendimiento”. (Hegel. Op. cit. p. 53).

El primer principio del pensamiento dialéctico es la objetividad absoluta. Hay que aproximarse a la materia de una forma objetiva y anticipar el resultado final. Debemos centrarnos en la materia hasta que comprendamos no sólo hechos aislados, sino su conexión interna y su legalidad. Las leyes de la dialéctica, a diferencia de la lógica formal, no son construcciones arbitrarias que se puedan aplicar de una forma externa a cualquier contenido. Derivan de una cuidadosa observación del desarrollo de la naturaleza, la sociedad y el pensamiento humano.

Las formas normales del pensamiento representadas en la lógica formal se pueden aplicar a cualquier contenido en una forma externa y arbitraria. Además el contenido real de la materia es totalmente irrelevante. La lógica formal, a través de la ley abstracta de la identidad (A es igual a A) parece expresar una verdad irrefutable, cuando en realidad, es una tautología vacía, un “formalismo monocromático” o como dice Hegel, “la noche en la que como suele decirse todas las vacas son negras, la candidez de la futilidad vacío del conocimiento”. (Hegel. Fenomenología. p.76).

La llamada ley de la identidad sólo es una forma abstracta sin contenido real, incapaz de explicar el movimiento. No se puede aplicar a una realidad dinámica, a un universo inquieto en el que todo cambia, constantemente, que es y no es. Lo mismo ocurre con la ley de la contradicción porque en la realidad existen cosas que contienen tanto lo positivo como lo negativo. Esto se debe a que las cosas están en un estado de constante movimiento y cambio. La única cosa que no cambia es el propio cambio. Todos los intentos de establecer una verdad unilateral y estática conduce al fracaso. Como decía Hegel, la verdad es una “bacanal”. La existencia de la contradicción también se refleja,

intuitivamente, en la conciencia popular a través de los proverbios y refranes, que por su carácter intuitivo con frecuencia se contradicen.

En todos los niveles de la ciencia también podemos ver contradicciones, por ejemplo la atracción y la repulsión. El norte y sur en el magnetismo terrestre, lo positivo y lo negativo en la electricidad, la acción y la reacción en mecánica, la contracción y la expansión, etc., Frente a la lógica formal, la dialéctica no infringe la naturaleza porque deriva sus categorías de la realidad misma. La verdadera dialéctica no tiene nada en común con la caricatura realizada por sus críticos, que intentan presentarla como un juego de palabras arbitrario y subjetivo. Esta, realmente, es la dialéctica del sofismo que como ocurre con la lógica formal, también se aplica de una forma externa a cualquier contenido con la intención de manipular de una forma subjetiva las contradicciones. La dialéctica tiene nada en común con la simplificación de la "triada" (tesis, antítesis y síntesis), adoptada por Kant y que se transformó en una fórmula inerte. La auténtica dialéctica trata de descubrir, a través de un análisis objetivo, la lógica interna y las leyes del movimiento de un fenómeno determinado.

La lógica de Hegel

La lógica de Hegel representa una de las cumbres del pensamiento humano. Expone de una forma sistemática el desarrollo de todas las formas de pensamiento, desde el pensamiento más primitivo y subdesarrollado, hasta la forma más elevada de razonamiento dialéctico, al que Hegel llama Noción.

Parte de la proposición más general posible, es decir, "el ser puro", algo que parece necesitar una prueba adicional. Desde esta idea extremadamente abstracta, procede paso a paso, a través de un proceso que lleva de lo abstracto a lo concreto.

Este método de razonamiento procede por etapas, donde cada etapa niega a la anterior. La historia del pensamiento, en concreto de la filosofía y la ciencia, demuestra que el conocimiento se adquiere precisamente de esta forma, a través de un proceso interminable en el que obtenemos una idea cada vez más precisa del funcionamiento del universo. En Hegel una etapa es tan pronto afirmada como negada y el resultado es una idea cada vez más rica, superior y concreta.

En líneas generales, la Lógica de Hegel se puede dividir en tres partes principales: La doctrina del Ser; la doctrina de la Esencia (naturaleza esencial) y la doctrina de la Noción.

Hegel empieza con la categoría más fundamental del pensamiento, la categoría del ser. Evidentemente, para que podamos examinar una cosa ésta debe existir. Esa parece ser la base de todo nuestro conocimiento. Pero las cosas no son tan simples como parecen. Afirmar la existencia y no dar más detalles, no nos llevará muy lejos. Queremos saber más, pero en el momento que

pasamos de la idea abstracta del ser en general a una idea más concreta, el ser se convierte en su contrario. Hegel demuestra que, en general, el ser es lo mismo que la nada.

Esta idea parece extraña pero se puede comprobar su validez en muchos y diferentes niveles. Si intentamos eliminar toda la contradicción de las cosas y nos aferramos a la idea de que ellas son sólo lo que son, llegaremos a la conclusión contraria porque no puede haber ser sin no-ser, de la misma forma que no puede existir la vida sin la muerte, o luz sin oscuridad. Las personas que han pasado mucho tiempo en el Ártico saben que para la visión humana el efecto de la blancura constante es igual a la negrura.

La unidad dialéctica del ser y la nada es una realidad. Por eso Heráclito decía: "todo es y no es, porque todo está en continuo flujo". Todos saben por la experiencia que las cosas con frecuencia no son lo que parecen ser. Las cosas que parecen estables y que de ellas podemos decir "están", si las examinamos más de cerca comprobaremos que son inestables, que cambian y que ya "no están". Esta contradicción entre ser y no-ser es la base de la vida y el movimiento.

En Hegel la categoría del ser representa la etapa del pensamiento primitivo y subdesarrollado. Es sólo pensamiento potencial, similar al pensamiento de un niño pequeño o al de los primeros protohumanos. Es un pensamiento embrionario. Un embrión del ser, una sola célula que todavía no presenta unas características claras y que todavía no se puede identificar como un ser humano. Para desarrollarse primero debe negarse. Dentro de la célula hay tendencias contradictorias que provocan un proceso de diferenciación interna. Cuando estas tendencias en conflicto alcanzan un punto determinado, la célula se divide en dos. La célula original indistinguible ha dejado de existir, ha sido negada. Pero al mismo tiempo, se ha conservado la célula y se la ha llevado a un nivel superior. El proceso se repite muchas veces, la organización aumenta y adquiere una complejidad mayor, con características claramente distinguibles y finalmente surge un ser humano.

En la vida real el aspecto negativo de las cosas es tan importante como el positivo. Estamos acostumbrados a considerar la vida y la muerte como polos totalmente opuestos. Pero, en la práctica, son dos partes inseparables del mismo proceso. El proceso de la vida, el crecimiento y el desarrollo sólo pueden ocurrir a través de la constante renovación de todas las células del organismo, unas aparecen y otras mueren. Incluso en el nivel más primitivo, la vida implica un cambio constante donde los organismos absorben constantemente comida de su entorno y la utilizan para alimentarse mientras liberan los desechos. Por eso toda cosa viviente es y no es al mismo tiempo, porque todo está en constante estado de flujo. No tener contradicción es carecer de diferenciación interna, no tener movimiento, estar estático, en equilibrio, en una palabra: estar muerto.

En las palabras de Prigogine y Stengers:

"La célula viva presenta una actividad metabólica incesante. Hay miles de reacciones químicas que ocurren, simultáneamente, para transformar la materia, alimentar a la célula, sintetizar la biomoléculas

fundamentales y eliminar los productos de deshecho. Si tenemos en consideración tanto las diferentes velocidades de reacción como los lugares de reacción dentro de la célula, veremos que esta actividad química está muy coordinada. La estructura biológica combina orden y actividad. A diferencia de un estado de equilibrio que permanece inerte incluso aunque esté estructurado, como es el caso, por ejemplo, un cristal". (Op. cit. p. 131).

A primera vista estas observación podrían parecer sutilezas carentes de sentido. En realidad son reflexiones profundas, no sólo son aplicables al pensamiento, sino también a la naturaleza. Y aunque no siempre es obvio, lo mismo ocurre en la naturaleza inanimada. Hegel consideraba que la naturaleza animada y la inanimada estaban inseparablemente unidas. "Todo fluye, nada permanece", decía Heráclito, "No te puedes bañar dos veces en el mismo río". Hegel dice lo mismo. En el fondo de esta filosofía subyace una visión dinámica del universo; una visión que examina las cosas como procesos vivos y no como objetos muertos, estudia sus interrelaciones, no como piezas separadas o listados arbitrarios, sino como un conjunto más grande que la suma de sus partes.

Cantidad y calidad

Todo se puede ver desde dos puntos de vista —cantidad y calidad—. Que el mundo conste de una suma total de procesos en constante cambio, no significa que las cosas reales no tengan una forma definitiva de existencia o una identidad. Aunque un objeto cambie, dentro de ciertos límites permanece, tiene una forma cualitativamente clara de existencia, diferente a otra. Esta precisión cualitativa es lo que proporciona a las cosas estabilidad, las diferencia y hace que el mundo sea tan rico e ilimitadamente variado.

Las propiedades de una cosa son las que la hacen ser como es. Pero esta calidad no es reducible a sus propiedades separadas. Está vinculada al objeto como un conjunto. Por ejemplo, un ser humano no es solo un ensamblaje de huesos, sangre, músculos, etc., La vida en sí misma es un fenómeno complejo que no se puede reducir a la suma total de sus moléculas individuales, porque la vida surge a partir de las interacciones existentes entre ellas. Para utilizar la terminología moderna de la teoría de la complejidad, la vida es un fenómeno en vías de desarrollo.

Hegel ya se ocupó de la relación del todo con sus partes: "Así, por ejemplo, no se debe considerar los miembros y los órganos de un cuerpo vivo como si fuesen simples partes, porque lo que son lo son en su unidad y diferenciándose uno de otro. Bajo el escarpelo del anatómico es donde los miembros y los órganos devienen simples partes. Pero en ese estado no se tiene ya un cuerpo vivo, sino un cadáver. No se quiere decir por esto que no se deba descomponer así el cuerpo vivo, sino solamente que la relación exterior y mecánica del todo y de sus partes es insuficiente para aprehender la vida

orgánica en su verdad". (Hegel. Lógica. Madrid. Colección Orbe. 1973. pp. 223-4).

Es interesante observar que Hegel ya anticipó las últimas ideas que han cautivado la imaginación de un sector importante de la comunidad científica —las teorías del caos y la complejidad—, y en muchos aspectos estas ideas en sus manos han recibido un tratamiento más comprensible. En cualquier caso es su explicación de la transformación de cantidad en calidad, a través de una acumulación de pequeños cambios que traen consigo un repentino cambio en la calidad.

Además de la calidad que define las características esenciales de un objeto, todas las cosas poseen características cuantitativas —una magnitud, número, volumen, velocidad de sus procesos, grado de desarrollo de sus propiedades, etc.—. El aspecto cuantitativo de las cosas es lo que permite dividirlos (real o mentalmente) en sus partes constituyentes y reunirlos de nuevo. A diferencia de la calidad, los cambios cuantitativos no alteran la naturaleza del conjunto ni provocan su destrucción. Sólo cuando se alcanza un cierto límite, que en cada caso es diferente, los cambios cuantitativos provocan una repentina transformación cualitativa.

En las matemáticas, el aspecto cuantitativo de las cosas está separado de su contenido y se le considera algo independiente. La amplia aplicación de las matemáticas a muchas esferas de las ciencias naturales y la tecnología con contenidos muy diferentes, sólo se puede explicar por que las matemáticas tratan relaciones cuantitativas. En este terreno se dice que es imposible reducir la calidad a cantidad. Este es un error serio del que se ocuparon Marx y Engels cuando trataron la forma metafísica del pensamiento y que hoy en día se llama reduccionismo. No existe nada en el mundo real que sólo conste de cantidad, como tampoco existe nada que sea pura calidad. Todo consta de la unidad de cantidad y calidad, lo que Hegel denomina Medida.

La medida es la unidad orgánica de la cantidad y la calidad. Todo objeto distinto cualitativamente, como hemos visto contiene elementos cuantitativos que son móviles y variables. Los organismos vivos crecen hasta un determinado nivel. Las variaciones de temperatura afectan a los gases y a los líquidos. El comportamiento de una gota de agua o un montón de arena está determinado por su tamaño y así sucesivamente. Estas mutaciones, necesariamente, están restringidas a unos límites definidos, diferentes en cada caso y que en la práctica, normalmente, se descubren. Más allá de este límite, los cambios cuantitativos traen consigo una transformación cualitativa. A su vez, el cambio cualitativo trae consigo el cambio de sus atributos cuantitativos. No sólo hay cambios de cantidad en calidad, también se da el proceso contrario donde un cambio de la calidad provoca un cambio de la cantidad. Los puntos críticos en la transición de un estado a otro se llaman puntos nodales en la línea de medida nodal de Hegel.

La esencia

La doctrina de la esencia es la parte más importante de la filosofía de Hegel, porque es donde explica en detalle la dialéctica. El pensamiento humano no se detiene en lo inmediato que nos proporciona el sentido de la percepción, va más allá e intenta comprender la cosa en sí. Más allá de las apariencias buscamos la esencia de una cosa, aunque no es lo inmediatamente accesible. Podemos ver el sol y la luna pero no podemos “ver” las leyes de la gravedad. Para ir más allá de las apariencias, debemos poner en juego la mente, analizar lo primero que aprendemos a través del entendimiento. Si el entendimiento es positivo entonces afirma que una cosa determinada “es”, el razonamiento dialéctico es esencialmente negativo, divide una cosa determinada en lo que “es” y revela las contradicciones internas que inevitablemente la destruirán.

La contradicción que reside en el fondo de todas las cosas se expresa en la unidad de contrarios. Dialécticamente lo que, aparentemente, son fenómenos mutuamente excluyentes, en realidad son inseparables, como explica Hegel:

“Se cree tener en lo positivo y en lo negativo una diferencia absoluta; pero ambas determinaciones son en sí una sola y misma cosa, y lo positivo se pudiera llamar negativo, y recíprocamente. Así es como el haber y el deber no son dos especies de propiedades particulares que existen independientemente. Lo que en uno, el deudor, es lo negativo; en otro, el acreedor, es lo positivo. El camino hacia el Este lo es también hacia el Oeste. Lo positivo y lo negativo se condicionan, pues, esencialmente, y no son sino en su relación recíproca. El polo Norte del imán no puede existir sin el polo Sur, ni éste sin aquel. Cuando se parte un imán no se tiene en uno de sus pedazos el polo Norte y en otro el polo Sur. Así mismo, la electricidad positiva y la negativa son dos electricidades diferentes que existen cada una por sí. En la oposición, uno de los dos términos no tiene enfrente solamente un contrario, sino su contrario”. (Hegel. Op. cit. pp. 199-200).

En el proceso de análisis, Hegel enumera una serie de etapas importantes: positivo y negativo; necesidad y accidente; cantidad y calidad, forma y contenido, acción y repulsión... Una de las características más importantes de la Esencia es su relatividad, todo está relacionado con algo más, en una red universal de interacción. La ley básica del conocimiento elemental (entendimiento) es la ley de la identidad ($A=A$). Generalmente es considerada la base de todo lo que conocemos. Hasta cierto punto es correcto. Sin la ley de la identidad sería imposible el pensamiento coherente. Nosotros indagamos en el hecho básico de la existencia y centramos nuestra atención en una cosa en particular. Pero la identidad presupone diferencia. Un gato es un gato, no es un perro, un ratón o un elefante. Para demostrar la identidad debemos comparar una cosa con otra.

En la vida real, nada es puramente sí mismo como pretende la ley de la identidad, a pesar de su carácter aparentemente absoluto. Todo está determinado por algo y en ese sentido todo es relativo. Como señala Engels: “La verdadera naturaleza de las determinaciones de ‘esencia’ la expresa el

propio Hegel (Enzyklopädie, I, parágrafo 111, agregado): 'En la esencia todo es relativo' (por ejemplo, positivo y negativo, que sólo tienen sentido en su relación, y no cada uno por sí mismo)". (Engels. La dialéctica de la naturaleza. pp. 172-173.

No sólo eso. En ley de la identidad está implícito que nada es simple. Como vimos con relación a la célula o al embrión, el ser concreto —a diferencia del ser puramente abstracto de la "identidad" simple—, debe constar de diferenciación interna. Además, esta diferenciación contiene en sí misma el germen de la contradicción. Para crecer y vivir la célula debe contener la tendencia hacia la autodisolución, hacia la división y hacia la negación. Esta tensión interna es la base de la vida. También se puede encontrar en los objetos inanimados, por ejemplo, el fenómeno de la tensión superficial en una gota de agua que mantiene las moléculas de agua dentro de un orden determinado y otros innumerables ejemplos.

Durante siglos, los lógicos han estado obsesionados intentado desterrar la contradicción del pensamiento. Hegel fue el primero que demostró que la contradicción es inherente a todo lo que existe realmente. Si intentamos pensar en un mundo sin contradicción, como hace la lógica formal tradicional, todo lo que conseguiremos es introducir en el pensamiento contradicciones indescifrables. Este fue el verdadero significado de las "antinomias" kantianas. Separar la identidad y la diferencia, intentar negar la existencia de la contradicción sólo lleva al pensamiento a un formalismo estéril.

Apariencia y esencia

La mayoría de las personas son conscientes de que las "apariencias engañan". Pero esta es sólo una verdad relativa. Para llegar a comprender la esencia de una cosa debemos empezar con un conocimiento riguroso, precisamente, de estas "apariencias", es decir, un estudio profundo de las características físicas, propiedades y tendencias que podemos observar. En el transcurso de este análisis cada vez será más evidente que se pueden omitir determinados hechos por que son "no esenciales" y poco a poco, llegaremos a conocer las características fundamentales del objeto en consideración.

Es muy común decir que alguien: "sí, pero no es lo que parece". La implicación de esta frase es que las personas no son lo que parecen ser. Las apariencias son una cosa y se supone que la esencia es algo totalmente diferente. Pero no es del todo cierto. Si sólo tenemos un ligero conocimiento de una persona es verdad que sólo basándonos en su conducta, no podremos formarnos una impresión segura de él o ella. Pero si conocemos a las personas desde mucho tiempo, tenemos razones suficientes para pensar que las conocemos como realmente son. Precisamente, nos basamos en las "apariencias" porque no tenemos nada más en que basarnos. La Biblia dice: "por sus actos les conoceréis", y es verdad. De la forma en que vive y actúa un hombre o una mujer, así es.

Este fue el principal error de Kant cuando intentó trazar una línea entre las apariencias y una "cosa" misteriosa que residía más allá de la experiencia y que se suponía iba más allá del conocimiento humano. En realidad, una vez conocemos todas las propiedades de una cosa entonces sabemos lo que es la cosa en sí. Podemos limitarnos a un momento dado en el tiempo por la ausencia de información, pero, en principio, no hay nada que pueda estar excluido para siempre del conocimiento humano, excepto una cosa: conocer todo lo relacionado con el universo infinito. No hay limitación real, sino simplemente una expresión de la relación dialéctica entre la naturaleza finita de los individuos y un universo infinito, que está revelando constantemente nuevos secretos. Y aunque el conocimiento particular de una persona es finito, de una generación a otra, aumenta la suma total de conocimientos y la comprensión de la humanidad. El proceso de aprendizaje es interminable. Precisamente aquí está su fascinación y belleza.

Partimos de lo conocido para descubrir lo desconocido. Una cosa conduce a la otra. Un médico se basa en todo su conocimiento de la ciencia médica y en la experiencia pasada, cuidadosamente examina todos los síntomas disponibles y hace un diagnóstico. Un marinero estudiará el viento y las mareas para ver si podrá salir a navegar. De esta forma, la esencia se manifiesta a través de la experiencia aunque, evidentemente, requiere de cierta destreza y entendimiento.

Uno de los grandes errores que se puede cometer al abordar los procesos que ocurren en la sociedad, es considerar estos procesos estáticos y fijos —desde el punto de vista de la lógica formal—. Con frecuencia se llega a este tipo de prejuicio oculto bajo la máscara de la "sabiduría práctica". Esta clase de saber dice: "las personas nunca cambiarán", las "cosas siempre serán como son" y "no hay nada nuevo bajo el sol". Esta clase de conocimiento superficial pretende ser profundo pero sólo revela la clase de ignorancia que en sí mismo contiene. Con este tipo de afirmaciones no se puede dar ninguna razón racional, de vez en cuando se produce algún intento de dotarle de cierta base biológica haciendo referencias vagas a algo llamado "naturaleza humana" y de ella se deduce que el individuo en cuestión, no sabe nada acerca de los humanos o de su naturaleza.

Este tipo de mentalidad se limita estrictamente a la experiencia procedente del mundo de las apariencias y en el sentido más superficial. Es como un hombre que está constantemente patinando sobre la superficie sin preocuparse por el grosor de la capa de hielo. Puede hacerlo nueve o diez veces pero un día puede que se hunda en el agua helada y en ese preciso momento, es cuando se da cuenta que el hielo no era tan sólido como parecía.

"A es igual a A", tú eres tú y yo soy yo. Las personas son las personas, una peseta es una peseta, la sociedad es la sociedad. Los sindicatos son los sindicatos. Estas sentencias que parecen tan seguras en realidad no tienen ningún contenido. No expresan nada en absoluto, es la idea de que todo es igual a sí mismo y que nada cambia. Pero la experiencia nos dice algo completamente diferente. Las cosas están en constante cambio y en un punto

crítico, pequeños cambios cuantitativos pueden producir transformaciones impresionantes.

La forma y el contenido

En las cosas hay muchas contradicciones. Por ejemplo, la contradicción entre la forma y el contenido. Cualquier jardinero sabe que una semilla plantada cuidadosamente, en determinado momento hará crecer una planta. Al principio, la maceta protege la planta y la ayudará a crecer. Pero en una etapa determinada las raíces ya serán demasiado grandes, entonces, el jardinero deberá remover la tierra de la maceta o si no la planta morirá. Lo mismo ocurre con un embrión humano protegido durante nueve meses en el útero de la madre. Llega un momento en que alcanza una etapa crítica, entonces, el niño es separado del cuerpo de la madre porque de no ser así ambos perecerán. Estos son ejemplos de la contradicción que existe entre la forma y el contenido y que son fáciles de comprender. Otro ejemplo sería la forma en que se acumulan las fuerzas debajo de la superficie terrestre y que finalmente provocarán un terremoto.

En el seno de la sociedad funcionan también esta clase de fuerzas con sus propias "fallas". La acción de estas fuerzas no es más visible que la de aquellas que originan un terremoto. Para el observador superficial no sucede nada, todo es "normal". Pero el observador cuidadoso es capaz de detectar los síntomas de la actividad subterránea en el seno de la sociedad, igual que un geólogo es capaz de leer un sismógrafo. Trotsky definió esta teoría como "la superioridad de la previsión ante la sorpresa". El destino del pensamiento superficial y empírico es el asombro constante, como le ocurre al hombre que se hunde en el agua helada.

La esencia de una cosa es la suma total de sus propiedades fundamentales. La tarea del análisis dialéctico es precisamente determinar estas propiedades. En cada uno de los casos se encontrará que hay una contradicción potencial entre la situación presente y las tendencias que la contrarrestan. En la mecánica clásica la idea del equilibrio perfecto juega un papel central. Las cosas tienen tendencia a regresar al equilibrio, al menos en teoría. En la vida real es muy raro el equilibrio perfecto pero cuando se alcanza, este tiende a ser temporal e inestable. El desarrollo y el cambio presuponen esto, por ejemplo en los cuidados intensivos de un hospital el "equilibrio" significa muerte.

Cuando hacemos referencia a las propiedades de una cosa normalmente utilizamos el verbo "tener". (El fuego tiene la propiedad de quemar; un ser humano tiene la propiedad de respirar, pensar, comer, etc.). Pero esta palabra nos da una idea equivocada. Un niño tiene un helado y una mujer tiene un perro. Son relaciones accidentales y externas, porque el niño y la mujer podrían perfectamente no tener estas cosas y seguir siendo un niño y una mujer. Una cosa no "tiene" propiedades, es la suma total de sus propiedades. Quitar estas propiedades significa no dejar nada, igual que la cosa en sí de Kant. Esta es una

idea muy importante y sólo ahora los científicos empiezan a comprenderlo. El todo no se puede reducir a la suma de sus partes porque al participar en una relación dinámica, las partes se transforman y provocan una situación completamente nueva, gobernada por leyes cualitativamente diferentes.

En la sociedad también se puede observar este fenómeno. Trotsky decía que la clase obrera, sin organización sólo es “materia prima para la explotación”. Y en el período actual podemos verlo en muchos centros de trabajo donde no existen sindicatos o están muy debilitados. Históricamente, el movimiento obrero cuando se organiza transforma completamente toda la situación. La cantidad se transforma en calidad. Mientras que un trabajador individual carece de poder, la clase obrera organizada como clase, tiene un poder colosal, al menos en potencia. No gira una rueda, no suena un o no brilla un foco sin el permiso de la clase obrera. En lenguaje hegeliano, la clase obrera antes de organizarse es sólo una clase “en sí” (potencial por realizar). Una vez ésta se organiza y toma conciencia de su poder, entonces se convierte en una clase “para sí”. Obviamente Hegel no sacó estas conclusiones tan revolucionarias de su método dialéctico. Como era un idealista su principal preocupación fue presentar la dialéctica como un proceso de desarrollo del espíritu. Las relaciones reales estaban presentes pero al revés y al mundo real lo presentaba de una forma mística. Pero el verdadero contenido constantemente encuentra la salida a través de la densa niebla del idealismo, igual que los rayos de sol a través de la nubes.

Engels decía que todo es relativo. Las cosas son lo que son gracias a sus interrelaciones con las otras cosas. Lo mismo se puede ver en la sociedad. Aquellas cosas en las que comúnmente pensamos como entidades reales, en realidad, son el producto de relaciones particulares enraizadas profundamente en la conciencia de las personas y que adquieren la fuerza de prejuicio. Como ocurre con la institución de la monarquía.

“El jefe por la voluntad del pueblo se diferencia del jefe por la voluntad de Dios en que el primero está obligado a despejarse el camino o, por lo menos, a ayudar a las circunstancias para que se lo despejen. Sin embargo, el jefe es siempre una relación entre individuos, la oferta individual para satisfacer la demanda colectiva. La controversia sobre la personalidad de Hitler se hace tanto más agria cuanto más se busca en él mismo el secreto de su triunfo. Entretanto, sería difícil encontrar otra figura política que sea, en la misma medida, el punto de convergencia de fuerzas históricas anónimas. No todo pequeño burgués exasperado podía haberse convertido en Hitler, pero en cada pequeño burgués exasperado hay una partícula de Hitler”. (León Trotsky. La lucha contra el fascismo en Alemania. Barcelona. Editorial Fontamara. 1981. p. 311).

Necesidad y accidente

Al analizar la naturaleza del ser en sus diferentes manifestaciones, Hegel trata la relación en lo potencial y lo real, y también entre la necesidad y el accidente (“contingencia”). Volveremos al tema de la necesidad y el accidente más tarde por que ha ocupado un papel central en la ciencia moderna y todavía es objeto de grandes controversias. Con relación a este tema, es importante clarificar una de las frases más famosas (o notorias) de Hegel: “Lo que es racional es real y lo que es real es racional”. (Hegel. Filosofía del Derecho. p. 10. En la edición inglesa). A primera vista, parece una afirmación mística e incluso reaccionaria, porque se podría suponer que todo lo que existe es racional y por lo tanto está justificado. Pero esta interpretación no tiene nada que ver con lo que Hegel quería decir:

“Ahora bien; según Hegel, la realidad no es, ni mucho menos, un atributo inherente a una situación social o política dada en todas las circunstancias y en todos los tiempos. Al contrario. La república romana era real, pero el Imperio romano que la desplazó lo era también. En 1789, la monarquía francesa se había hecho tan irreal, es decir, tan despojada de toda necesidad, tan irracional, que hubo de ser barrida por la Gran Revolución, de la que Hegel hablaba siempre con el mayor entusiasmo. Como vemos, aquí lo irreal era la monarquía y lo real la revolución. Y así en el curso del desarrollo, todo lo que un día fue real se torna irreal, pierde su necesidad, su razón de ser, su carácter racional, y el puesto de lo real que agoniza es ocupado por una realidad nueva y viable; pacíficamente, si lo viejo es lo bastante razonable para resignarse a morir sin lucha; por la fuerza, si se opone a esta necesidad. De este modo, la tesis de Hegel se torna, por la propia dialéctica hegeliana, en su reverso: todo lo que es real, dentro de los dominios de la historia humana, se convierte con el tiempo en irracional; lo es ya, por consiguiente, por su destino, lleva en sí de antemano el germen de lo irracional; y todo lo que es racional en la cabeza del hombre se halla destinado a ser un día real, por mucho que hoy choque todavía con la aparente realidad existente. La tesis de que todo lo real es racional, se resuelve, siguiendo todas las reglas del método discursivo hegeliano, en esta otra: todo lo que existe merece perecer”. (Marx y Engels. Obras Escogidas. Moscú. Editorial Progreso. 1981. Vol. III. pp. 356-7).

Una forma social determinada es “racional” hasta que ha conseguido su objetivo, es decir, desarrollar las fuerzas productivas, elevar el nivel cultural de la sociedad y hacer avanzar el progreso humano. Cuando ya no puede hacer esto, la sociedad cae en la contradicción, es decir, se vuelve irracional y entonces ya no tiene el derecho de existir. En este sentido, incluso en las palabras, aparentemente, más reaccionarias de Hegel hay oculta una idea revolucionaria.

Todo lo que existe es fruto de la necesidad. Pero no todo puede existir. La existencia potencial no es la existencia real. En La ciencia de la lógica, Hegel traza cuidadosamente el proceso a través del cual se pasa de un estado de ser simplemente posible a un punto donde la posibilidad se convierte en probabilidad y por último se hace inevitable (“necesidad”). En vista de la gran confusión existente en la filosofía moderna con relación a la cuestión de la

“probabilidad”, resultaría muy instructivo hacer un estudio riguroso y profundo de Hegel.

La posibilidad y la realidad indican el desarrollo dialéctico del mundo real y las distintas etapas del nacimiento y desarrollo de los objetos. Una cosa que existe en potencia en sí misma contiene la tendencia objetiva al desarrollo o al menos la ausencia de las condiciones que excluirían su llegar a ser. Sin embargo, hay una diferencia entre la posibilidad abstracta y el verdadero potencial y con frecuencia se confunden las dos cosas. La posibilidad abstracta o formal expresa simplemente la ausencia de cualquier condición que pueda excluir un fenómeno particular, pero no presupone la presencia de las condiciones que harán inevitable su aparición.

Esto conduce a una confusión interminable y se convierte en truco que sirve para justificar todo tipo de ideas absurdas y arbitrarias. Dicen que si a un mono se le permitiera trabajar con ahínco con un máquina de escribir durante el tiempo suficiente, al final escribiría uno de los sonetos de Shakespeare. Este objetivo parece demasiado modesto. ¿Por qué sólo un soneto? ¿Por qué no las obras completas? O mejor aún, ¿por qué no toda la literatura mundial incluida la teoría de la relatividad y las sinfonías de Beethoven? La respuesta absurda de que “estadísticamente es posible” no nos sirve para nada. Todo el proceso de la naturaleza, la sociedad y el pensamiento humano no se puede reducir a un simple tratamiento estadístico, ni tampoco las grandes obras literarias surgen a partir de un simple accidente.

Para que el potencial se convierta en algo real es necesaria la concatenación de unas circunstancias particulares. Además, este no es un proceso lineal sencillo, es un proceso dialéctico en el que la acumulación de pequeños cambios cuantitativos finalmente provocan un salto cualitativo. Lo real se opone a lo abstracto, la posibilidad implica la presencia de todos los factores necesarios para que lo potencial pierda su carácter de provisionalidad y se convierta en algo real. Y como dice Hegel, será real sólo mientras existan las condiciones para ello. Esta afirmación es totalmente válida, sea en relación a la vida o a un individuo, a una forma socioeconómica determinada, a una teoría científica o a cualquier otro fenómeno natural. El punto en el que un cambio ya es inevitable se puede determinar con el método ideado por Hegel y conocido como “línea nodal de medida”. Si consideramos cualquier proceso como una línea, veremos que en el trayecto de la línea hay puntos concretos (“puntos nodales”) en los que el proceso experimenta una repentina aceleración o un salto cualitativo.

Es fácil identificar causa y efecto en casos aislados, por ejemplo, cuando se golpea con un bate una pelota. Pero en un sentido más amplio la noción de casualidad se convierte en algo más complicado. Las causas y los efectos individuales se pierden en un vasto océano de interacciones, en el que la causa se transforma en efecto y viceversa. Si intentamos remontar el acontecimiento más simple a sus “causas últimas”, veremos que la eternidad no sería suficiente para esta tarea. Siempre aparece una nueva causa que a su vez requerirá una explicación y así infinitamente. Esta paradoja ha entrado en la conciencia popular con refranes como el siguiente:

Por un clavo se pierde la herradura;
Por una herradura se perdió un caballo;
Por un caballo se perdió un jinete;
Por un jinete se perdió una batalla;
Por una batalla se perdió un reino;
Y todo se perdió por un clavo.

La imposibilidad de llegar a una "causa final" ha llevado a algunas personas a abandonar completamente la idea de causa. Todo se considera aleatorio y accidental. En el siglo XX muchos científicos adoptaron esta postura, al menos en teoría y basándose en una interpretación incorrecta de los resultados de la física cuántica, en particular, las ideas filosóficas de Werner Heisenberg. Volveremos a este tema más tarde. Basta con decir que Hegel respondió este tipo de argumentos cuando explicó la relación dialéctica que existía entre el accidente y la necesidad.

Hegel explica que no existe algo similar a la causalidad pura, en el sentido de una causa y un efecto aislados. Todo efecto tiene un contra-efecto y toda acción tiene una contra-acción. La idea de efecto y causa aislados es una abstracción derivada de la física clásica newtoniana. Una vez más Hegel se adelantó a su tiempo. En lugar de la acción-reacción de la mecánica, anticipó la noción de la reciprocidad o la interacción universal. Todo influye a algo más y este algo más a su vez es influenciado y determinado por todo. De esta forma Hegel reintrodujo el concepto del accidente que fue borrado de la ciencia por la filosofía mecanicista de Newton y Laplace.

A primera vista, estamos perdidos en un gran número de accidentes. Pero esta confusión es sólo aparente. El orden surge del caos. El fenómeno accidental que constantemente enciende y apaga la existencia, como las olas del océano, expresa un proceso más profundo que no es accidental sino necesario. En el momento decisivo estas necesidades se revelan a través del accidente.

La idea de la unidad dialéctica de la necesidad y el accidente nos puede parecer extraña, pero es corroborada de una forma contundente por toda una serie de observaciones en los más variados campos científicos y sociales. El ejemplo más conocido es el mecanismo de la selección natural en la teoría de la evolución. Pero existen muchos otros casos. En los últimos años se han producido muchos descubrimientos relacionados con el caos y la teoría de la complejidad, que demuestran precisamente que el "orden surge del caos", exactamente lo que Hegel dijo hace siglo medio.

Las reacciones químicas "clásicas" son vistas como procesos muy arbitrarios. Las moléculas implicadas están distribuidas de manera constante en el espacio, y su extensión está distribuida "normalmente", es decir, según la curva de Gauss. Este tipo de reacciones encajan con la concepción de Boltzmann en la medida en que todos los pasos de la cadena irán desapareciendo y la reacción acabará en una reacción estable, un equilibrio inmóvil. Sin embargo, en las últimas décadas se han descubierto reacciones químicas que se desvían de este concepto ideal y simplificado. Son conocidas con el nombre de "relojes

químicos". Los ejemplos más famosos son el de la reacción de de Belousov - Zhabotinsky y el modelo Bruselas ideado por Ilya Prigogine.

La termodinámica lineal describe el comportamiento estable y predecible de sistemas, que tienden hacia el mínimo nivel de actividad posible. Sin embargo, cuando las fuerzas termodinámicas que actúan en el sistema llegan al punto en que sobrepasan la región lineal, ya no se puede seguir. Surgen turbulencias. Durante mucho tiempo se consideró la turbulencia como sinónimo de desorden y caos. Pero ahora se ha descubierto que lo que parece ser simplemente desorden caótico en el nivel macroscópico (a gran escala), de hecho está altamente organizado en el nivel microscópico (a pequeña escala).

Hoy en día, el estudio de las inestabilidades químicas se ha convertido en una cosa común. Especialmente interesantes son las investigaciones que se han hecho en Bruselas bajo la dirección de Ilya Prigogine. El estudio de lo que sucede más allá del punto crítico en el que piensa la inestabilidad química tiene un enorme interés desde el punto de vista de la dialéctica. El fenómeno del "reloj químico" es especialmente importante. El modelo de Bruselas (llamado el "bruselator" por los científicos estadounidenses) describe el comportamiento de las moléculas de gas. Supongamos que hay dos tipos de moléculas, "rojas" y "azules", en un estado caótico, moviéndose completamente al azar. Se podría suponer que, en un momento dado, se daría de una distribución irregular de moléculas, produciendo un color "violeta" con destellos ocasionales de rojo o azul. Pero en un reloj químico esto no sucede más allá del punto crítico. El sistema es todo azul, después todo rojo, y estos cambios se producen a intervalos regulares.

"Tal grado de orden surgiendo de la actividad de miles de millones de moléculas parece increíble", dicen Prigogine y Stenger, "y, de hecho, si no se hubiesen observado relojes químicos nadie creería que un proceso de este tipo fuese posible. Para cambiar de color todas al mismo tiempo, las moléculas deben de tener una manera de 'comunicarse'. El sistema tiene que actuar como un todo. Volveremos repetidamente a esta palabra clave, comunicar, que tiene una importancia evidente en tantos campos, de la química a la neurofisiología. Las estructuras disipativas introducen probablemente uno de los mecanismos físicos más simples de comunicación". (Ibíd. p. 148).

El fenómeno del "reloj químico" demuestra cómo en la naturaleza el orden surge espontáneamente del caos en un punto determinado. Esta es una observación importante, especialmente en relación a la manera en que la vida surge de la materia inorgánica.

"El orden a través de modelos fluctuantes introduce un mundo inestable donde en el que pequeñas causas pueden tener grandes efectos, pero este mundo no es arbitrario. Por el contrario, las causas de la amplificación de un pequeño acontecimiento son un tema legítimo para la investigación racional". (Ibíd. p. 206).

Debemos recordar una vez más que Hegel escribió a principios del siglo pasado, cuando la ciencia estaba dominada totalmente por la física mecánica

clásica y medio siglo antes de que Darwin desarrolle la teoría de la selección natural a través de mutaciones aleatorias regulares. Hegel no era un científico y no pudo respaldar su teoría de que la necesidad se expresa a través del accidente. Pero esta es la idea central del pensamiento más reciente e innovador de la ciencia.

Esta ley es igualmente fundamental que para entender la historia. Como Marx escribía en 1871 a Kugelmann:

“Sería evidentemente muy cómodo hacer la Historia, si uno sólo se comprometiera en la lucha cuando ‘las posibilidades son infaliblemente favorables’.

Por otra parte, sería de una naturaleza muy mística, si las ‘casualidades’ no jugaran en ella ningún papel. Los casos fortuitos se intervienen, naturalmente, en la evolución general de los hechos y, a la vez, son compensados por otros hechos fortuitos. Que el movimiento pensado por otros hechos fortuitos. Que el movimiento avance rápidamente, o que se vea frenado, depende en gran manera de este tipo de ‘casualidades’, entre las que podemos contar el carácter de los jefes llamados en primer lugar a dirigir el movimiento”. (Carlos Marx. Cartas a Kugelmann. Barcelona. Edicions 62. 1974. pp. 133-134).

Incluso Engels también el tema unos años antes en relación al papel de “los grandes hombres” en la historia:

“Los hombres hacen su propia historia, pero hasta ahora no lo hacen como un colectivo, de acuerdo con un plan conjunto o incluso una sociedad definida y delimitada. Sus aspiraciones chocan y por esa misma razón todas estas sociedades están dominadas por la necesidad, el complemento y la apariencia de lo que es un accidente. La necesidad que aquí se afirma a través del accidente es, en última instancia, una necesidad económica. Aquí es donde los llamados grandes hombres merecen tal tratamiento. Así tal o cual hombre y exactamente ese hombre surge en un momento concreto, en un país concreto y por supuesto por pura casualidad. Aunque lo eliminemos, demandarán un sustituto y se encontrará a este sustituto, bueno o malo, pero a largo plazo se encontrará”. (Marx y Engels. Selected Correspondence. Engels a Starkenburg. 25 de enero de 1894. p. 467. En la edición inglesa).

La noción

Dentro de la dialéctica de Hegel la mayor conquista del pensamiento es la Noción. El desarrollo de la noción es descrito por Hegel como un proceso que procede de lo abstracto a lo concreto. Significa la profundización del conocimiento y el paso de un grado inferior del pensamiento a un grado superior, el desarrollo de lo potencial a lo real. Al principio, la noción hacía referencia al “en sí” o implícito. Más tarde se desarrolló y se convirtió en la

noción “para sí” o explícita. En su forma superior es la unión de ambos aspectos, “en y para sí”. En la noción el proceso de desarrollo alcanza su punto más elevado. Aquello que al principio sólo estaba implícito ahora es explícito, representa un retorno al punto de partida, pero a un nivel cualitativamente superior.

En su obra principal, *La ciencia de la lógica*, Hegel no se limita a la noción, continua con la Idea Absoluta, de ésta sólo podemos decir que Hegel no nos dice absolutamente nada. Es algo típico de las contradicciones a las que le conducía su idealismo. La dialéctica no puede conducir a la Idea Absoluta o a cualquier otra solución final. Pensar que el proceso del conocimiento humano tiene un final, entra en conflicto con la letra y el espíritu de la dialéctica. Por eso la filosofía hegeliana terminó en una contradicción insoluble. Esta contradicción sólo se podría resolver con una ruptura radical con toda la filosofía anterior.

La cualidad de la filosofía de Hegel que hizo época, fue que resumió, de una forma comprensiva, toda la historia de la filosofía, además hizo lo imposible para ir más allá de la línea filosófica tradicional. En segundo lugar, el método dialéctico, que Hegel perfeccionó, sentó las bases para una nueva visión del mundo que no se limita al análisis y a la crítica de las ideas, sino que implicaba un análisis de la historia de la sociedad y una crítica revolucionaria del orden social existente. Engels en el *Anti Dühring* expresó perfectamente la gran contribución de Hegel:

“No interesa aquí el hecho de que Hegel no resolviera esa tarea. Su mérito, que ha abierto una nueva época, consiste en haberla planteado. Pues la tarea es tal que ningún individuo podrá resolverla jamás. Aunque Hegel ha sido —junto con Saint-Simon— la cabeza más universal de su época, estaba de todos modos limitado, primero, por las dimensiones necesariamente reducidas de sus propios conocimientos, y, luego por los conocimientos y las concepciones de su época, igualmente reducidas en cuanto a dimensión y a profundidad. Y a ello se añadía aún una tercera limitación. Hegel fue un idealista, es decir, los pensamientos de su cabeza no eran para él reproducciones más o menos abstractas de las cosas y de los hechos reales, sino que, a la inversa, consideraba las cosas y su desarrollo como reproducciones realizadas de la ‘Idea’ existente en algún lugar ya antes del mundo. Con ello quedaba todo puesto cabeza abajo, y completamente invertida la real conexión del mundo. Por correcta y genialmente que Hegel concibiera incluso varias conexiones particulares, otras muchas cosas de detalle están en su sistema, por los motivos dichos, zurcidas, artificialmente introducidas, construidas, en una palabra, erradas. El sistema hegeliano es en sí un colosal aborto, pero también el último de su tipo. Aún padecía una insanable contradicción interna: por una parte, tenía como presupuesto esencial la concepción histórica según la cual la historia humana es un proceso evolutivo que, por su naturaleza, no puede encontrar su consumación intelectual en el descubrimiento de la llamada verdad absoluta; pero, por otra parte, el sistema hegeliano afirma ser el contenido esencial de dicha verdad absoluta. Un sistema que lo abarca todo, un sistema definitivamente concluso del conocimiento de la

naturaleza y de la historia, está en contradicción con las leyes fundamentales del pensamiento dialéctico; lo cual no excluye en modo alguno, sino que, por el contrario, supone que el conocimiento sistemático de la totalidad del mundo externo puede dar pasos de gigante de generación en generación". (Op. cit. pp. 23-24)

La dialéctica de Hegel era brillante pero deficiente, porque se limitaba al dominio del pensamiento. Sin embargo, contiene el potencial para que el pensamiento emprenda un nuevo rumbo que cambie radicalmente no sólo la historia de la filosofía, sino también el mundo. Parafraseando a Hegel, lo que estaba presente en sí mismo (potencialmente) en su obra, con la doctrina revolucionaria del marxismo se convierte en una idea realizada, "una idea por y para sí", donde la filosofía finalmente abandona el carácter de actividad mental abstracta para entrar en el reino de la práctica.

Aristóteles ya explicó la relación entre el potencial y lo real. En todos los niveles de la naturaleza, la sociedad, el pensamiento e incluso el desarrollo individual de los seres humanos, desde la infancia a la madurez, podemos ver el mismo proceso. Todo lo que existe contiene en sí mismo el potencial para un desarrollo superior, es decir, para perfeccionarse y convertirse en algo diferente a lo que es. Toda la historia de la humanidad se puede ver como la lucha de la humanidad para desarrollar su potencial. En última instancia, el objetivo del socialismo es crear las condiciones necesarias donde se puedan conseguir finalmente estos objetivos, donde hombres y mujeres se conviertan realmente en lo que siempre han sido en potencia. Ahí hemos dejado el oscuro estudio del filósofo y salimos a la luz del día, a la vida, la actividad y la lucha humanas.

"Los filósofos se han limitado a interpretar el mundo de distintos modos, de lo que se trata es de transformarlo".

(Marx y Engels. Obras Escogidas. Moscú. Editorial Progreso. 1981. Vol. I. p. 11)

Feuerbach

Entre Hegel y Marx emerge la figura trágica de Ludwing Feuerbach (1804-1872). Después de la muerte de Hegel, la filosofía hegeliana entró en una fase de degeneración. La escuela hegeliana se escindió en dos sectores —la izquierda y la derecha—. La derecha hegeliana no dio ninguna figura digna de mención. La izquierda hegeliana o los Jóvenes Hegelianos representaban el ala más radical de los seguidores de Hegel. Activos durante las décadas de los treinta y cuarenta del siglo XIX, interpretaron las ideas de Hegel con el espíritu del liberalismo alemán. Pusieron el énfasis principal en la crítica a la cristiandad.

En 1835 David Strauss —un joven hegeliano—, publicó su libro *Das Leben Jesus* (La vida de Jesús), un análisis crítico de la Biblia en el que presenta a Jesús como una personalidad histórica normal. Más tarde, Bruno Bauer afirmaría que

la religión era una conciencia falsa y que la persona de Jesús era una ficción. Aunque hicieron algunos avances, su pensamiento general seguía siendo idealista y por lo tanto estaba condenado a la esterilidad. Una de sus principales preocupaciones fue la cuestión de cómo surge en la sociedad la falsa conciencia y cómo consigue dominar la mente de los hombres.

Strauss encontró la explicación en la tradicional persistencia de las ideas mitológicas. Bauer encontró el origen de este fenómeno en la alienación de los productos de la "autoconciencia" individual. Las ideas de Max Stirner fueron un anticipo del anarquismo. Pero su extremo individualismo, para el que la fuerza motriz de la historia era el "pensamiento crítico individual", terminó reduciendo su contenido revolucionario a frases huecas. Consideraban a las masas un "enemigo del espíritu" y del progreso y, no tenían un concepto de la sociedad o del desarrollo económico verdaderos. Al final, la bancarrota de la izquierda hegeliana quedó en evidencia en la obra Ludwig Feuerbach, después Marx y Engels completaron la demolición en sus primeros escritos: La sagrada familia y La ideología alemana.

Un papel clave en la transición del hegelianismo a la dialéctica materialista lo jugó Feuerbach. Para su edad parecía Prometeo, el Titán que se atrevió a robar el fuego de los dioses para entregárselo a los humanos. La aparición en 1841 de su libro, La esencia de la cristiandad, tuvo consecuencias revolucionarias. En especial este libro provocó un gran impacto en los jóvenes Marx y Engels. Este último escribiría más tarde: "El entusiasmo era general y todos nos convertimos en feuerbachianos". Feuerbach era un materialista. Nació en Landshut en Bavaria, comenzó a estudiar teología en Heidelberg, al año abandonó sus estudios y a los veinte años se fue a Berlín a estudiar filosofía con Hegel.

El joven Feuerbach inmediatamente cayó bajo el hechizo del gran hombre y se convertiría en un ferviente seguidor de Hegel. Más tarde fue profesor de filosofía en Erlangen. Aunque se identificaba con la izquierda hegeliana, Feuerbach no estaba muy satisfecho con su idealismo vacío y abstracto, lo que le llevó a realizar una crítica rigurosa de la filosofía de Hegel desde el punto de vista del materialismo. Su escritos, especialmente La esencia de la cristiandad, contienen ideas valiosas, en especial, las relacionadas con la alienación y la relación entre el idealismo y la religión. Fue muy crítico con la naturaleza idealista de la dialéctica hegeliana. Su crítica tuvo un impacto revolucionario que ayudó a Marx y Engels a conformar sus ideas revolucionarias. Desgraciadamente, Feuerbach fracasó al final y no hizo honor a su promesa, rechazó la filosofía de Hegel y también su contenido dialéctico racional. Esto explica el carácter parcial del materialismo de Feuerbach que provocó su caída.

En el centro de la filosofía de Feuerbach se encuentra el hombre. Pero no trata al hombre como un ser social, sino como un individuo abstracto. Considera la religión como la alienación del hombre, en ella los rasgos humanos son hechos objetivos y tratados como un ser supernatural. Parece que el hombre sufriera algún tipo de desdoblamiento de la personalidad y contempla su propia esencia en Dios. A pesar de sus limitaciones, La esencia de la cristiandad, todavía mantiene un considerable interés por sus brillantes ideas

relacionadas con los orígenes sociales e históricas de la religión. Al final sus conclusiones son muy débiles. Su única alternativa al dominio de la religión es la educación, la moralidad, el amor e incluso una nueva religión.

Marx y Engels no estaban de acuerdo con la resistencia de Feuerbach a extraer todas las conclusiones de sus propias ideas. Feuerbach fue perseguido por la autoridades y expulsado de la universidad en 1830, pasó sus últimos años como una figura trágica y en la práctica olvidada en un pueblo. La revolución de 1848 condenaron las ideas de Feuerbach y la izquierda hegeliana al olvido. Las ideas que entonces parecían radicales ahora nos parecen irrelevantes. Sólo el programa revolucionario de Marx y Engels mantuvieron la antorcha viva.

Feuerbach no comprendía la revolución y se mantuvo alejado del nuevo movimiento fundado por Marx y Engels, aunque al final de su vida entró en el Partido Socialdemócrata Alemán. El papel más importante de Feuerbach fue el de actuar como un catalizador de este nuevo movimiento. Alguien dijo una vez que la frase más triste en cualquier idioma es: "podría haber sido". Esto es más que verdad en el caso de Feuerbach, que en cualquier otro filósofo. Pasó gran parte de su vida en el desierto y al final, su destino, como un Juan Bautista filósofo, fue preparar el camino para otros.

Capítulo VI

La filosofía en el siglo XX

En nuestra época la filosofía entra en una fase irreversible de declive. La filosofía burguesa ha secado la vid. No tiene nada nuevo ni significativo que decir, por eso, y con razón, sufre el desprecio universal o para ser más exactos, la indiferencia.

Una vez más los efectos nocivos de la extrema división del trabajo se han dejado sentir con creces. En lugar de torres marfil, ahora, los académicos pasan su vida escribiendo oscuras tesis que son leídas, y a veces respondidas, por otros académicos. Pocas personas comprenden lo que ellos escriben y a menos personas aún les importa. Igual que las antiguas castas sacerdotales que tenían su propio lenguaje secreto comprensible sólo para los iniciados, los filósofos modernos recurren a todo tipo de simbolismos y jergas que parecen estar hechas a propósito para que nadie las comprenda. Aquí se termina la comparación. En la antigüedad la mayoría de la gente se tomaba muy en serio las misteriosas palabras de los sacerdotes, ahora, los únicos que les prestan algo de atención son otros filósofos que después, tienen que ganarse la vida de una forma u otra.

Hace tiempo Joseph Dietzgen dijo que la filosofía oficial no era una ciencia, sino una salvaguarda contra el socialismo. No importa que lo nieguen indignados, hoy los filósofos profesionales son reclutados por los defensores del status quo como aliados para su lucha contra el marxismo. Esto se pudo ver de una forma particularmente descarada durante el período de la Guerra Fría y todavía no ha cambiado. Tampoco esta situación es nueva. Desde el nacimiento del marxismo como una fuerza significativa que podía cambiar el orden existente, el establishment declaró la guerra a todos los aspectos de la ideología marxista, empezando por el materialismo dialéctico. La simple mención de la palabra marxismo, es una garantía de provocar una reacción rotuliana en estos círculos. “Caduco”, “acientífico”, “superado hace tiempo”, “metafísico” y todo la retahíla de aburridas y ajadas letanías.

No sólo Marx y Engels son personas non gratas en las santificadas paredes de los departamentos de filosofía, también el pobre Hegel que fue el filósofo de los filósofos por excelencia, sufre una vergonzosa conspiración de silencio. Esta situación no sólo es un reflejo de los intereses materiales, que rápidamente convencen a todas esas almas valientes que no desean ofender a aquellos que conceden las becas y controlan sus carreras. Por eso no les gusta recordar que hubo un tiempo en que los filósofos tenían algo profundo e importante que decir sobre el mundo real.

Principales tendencias

Si dejamos a un lado unos pocos disidentes, como Henri Bergson, John Dewey, George Santayana y A. N. Whitehead, en general podemos agrupar la filosofía moderna occidental en dos categorías. Por un lado están las escuelas subjetivistas relacionadas con el existencialismo, y por otro lado, las distintas ramas del “positivismo lógico”, incluida la filosofía lingüística. La primera tendencia en general encontró más eco en los países latinos, sobre todo en Francia. La segunda tendencia, hasta hace poco, disfrutó de amplio apoyo en el mundo anglosajón. Dedicaremos más atención a esta última porque pretende ser la filosofía de la ciencia. La tendencia que dominó la filosofía británica y estadounidense durante la mayor parte del siglo XX, se ha presentado con distintos disfraces y con todo tipo de alias —neopositivismo, empirismo lógico, empirocriticismo, filosofía analítica, etc.— Aunque donde surge con más prominencia es en Gran Bretaña y EEUU, también cuenta con gran apoyo entre los filósofos alemanes y en especial los austriacos. A finales del siglo XIX el físico Ernst Mach desarrolló la filosofía conocida como empirocriticismo. Mach sostenía que era imposible demostrar la existencia del mundo material.

La mayoría de las personas pueden ver esta idea como algo, por no decir otra cosa, un poco peculiar. Y así es. Pero a pesar de todo, durante la mayor parte del siglo XX ha gozado de una considerable popularidad entre los filósofos. Sin embargo, no es una idea nueva. Se basa en las ideas elaboradas

por el obispo Berkeley en el siglo XVIII. Representa la peor clase de idealismo subjetivo y a los neopositivistas no les gusta mucho que les recuerden el verdadero autor de su filosofía, porque se consideran empiristas científicos. Las ideas de Berkeley, en última instancia, proceden de la angosta filosofía británica del empirismo, que se basaba en las ideas de Locke y que decía que todo el conocimiento humano procede de nuestros sentidos.

Cómo todo el conocimiento procede de la percepción sensorial, entonces Locke decía, por ejemplo, ¿esta manzana existe? Y la respuesta era no. Lo único que puedo decir es que la veo, la huelo, la toco, etc., En otras palabras, todo lo que puedo conocer son mis impresiones sensoriales. A pesar de que digan lo contrario, la conclusión inevitable de esta línea de pensamiento es que sólo existo yo. Esta idea es conocida en filosofía como solipsismo (del latín solo ipsum: sólo yo). Engels en 1892, en el prólogo a la edición inglesa de su libro *Del socialismo utópico al socialismo científico*, respondió a esta idea de que era imposible demostrar la existencia del mundo físico:

“Nuestro agnóstico reconoce también que todos nuestros conocimientos descansan en las comunicaciones que recibimos por medio de nuestros sentidos. Pero ¿cómo sabemos —añade— si nuestros sentidos nos transmiten realmente una imagen exacta de los objetos que percibimos a través de ellos? Y a continuación nos dice que cuando habla de las cosas o de sus propiedades, no se refiere, en realidad, a estas cosas ni a sus propiedades, acerca de las cuales no puede saber nada de cierto, sino solamente a las impresiones que dejan en sus sentidos. Es, ciertamente, un modo de concebir que parece difícil rebatir por vía de simple argumentación. Pero los hombres, antes de argumentar, habían actuado. ‘In Anfang war die Tat’ (‘En el principio está la acción’. Palabras de Goethe en el Fausto). Y la acción humana había resuelto la dificultad mucho antes de que las cavilaciones humanas la inventasen. ‘El pudín se prueba comiéndolo’. Desde el momento en que aplicamos estas cosas, con arreglo a las cualidades que percibimos en ellas, a nuestro propio uso, sometemos las percepciones de nuestros sentidos a una prueba infalible en cuanto a su exactitud o falsedad. Si estas percepciones fuesen falsas, lo sería también nuestro juicio acerca de la posibilidad de emplear la cosa de que se trata, y nuestro intento de emplearla tendría que fracasar forzosamente. Pero si conseguimos el fin perseguido, si encontramos que la cosa corresponde a la idea que nos formábamos de ella, que nos da lo que de ella esperábamos al emplearla, tendremos la prueba positiva de que, dentro de estos límites, nuestras percepciones acerca de esta cosa y de sus propiedades coinciden con la realidad existente fuera de nosotros. (Engels. *Del socialismo utópico al socialismo científico*. Madrid. Colección Orbe. 1978. p.16).

Materialismo y empiricismismo

El argumento central de Mach —haciéndose eco de Berkeley— era: “yo interpreto el mundo a través de mis sentidos”. Un materialista añadiría que “el mundo existe independientemente de mis sentidos”. No aceptar esta realidad elemental nos lleva directamente a todo tipo de ideas absurdas, por ejemplo, admitir que el mundo no existía hasta que las personas no estuvieron presentes en él para poder observarlo. O mejor aún, no pudo existir antes de que yo naciera porque antes no podía observarlo, por que todo lo que conozco son mis propios sentidos y por lo tanto no puedo tener certeza de que exista al más. Si seguimos por este camino de locura llegaríamos a la conclusión de que si cierro los ojos el mundo desaparecería. ¿No suena a locura? Pero no sólo filósofos, también hay respetables científicos que han adoptado ideas similares. Basta con recordar que Mach se consideraba un físico.

Lenin respondió a las ideas de Mach en su libro *Materialismo y empiriocriticismo*, en él Lenin explica: “La materia es una categoría filosófica que denota la realidad objetiva que el hombre obtiene a través de sus sentidos, y que es copiada, fotografiada y reflejada por nuestras sensaciones, y que existen independientemente de ellas”. (Lenin. *Collected Works*. Vol. 14. p. 130. En la edición inglesa). Marx y Engels ya habían clarificado este punto: “La real unidad del mundo estriba en su materialidad, y ésta no queda probada por unas pocas frases de prestidigitador, sino por un largo y laborioso desarrollo de la filosofía y de la ciencia de la naturaleza”. (Engels. *Anti Dühring*. Op. cit. p. 45). A decir verdad, Hegel ya se hacía ocupado del tema y señaló que: “En el lenguaje de la vida cotidiana objetivo quiere decir que existe fuera de nosotros y que nos llega desde fuera a través de las sensaciones”. (Hegel. Op. cit. p. 67).

El principal error de Mach —heredado de Hume y Kant— fue considerar a los sentidos como una barrera que separa al individuo (el sujeto) del mundo material (el objeto). La realidad es que los sentidos no pueden existir sin el sistema nervioso, el cerebro, el cuerpo, la comida... y un entorno físico. Presentar los sentidos como algo independiente y separado del cuerpo, por ejemplo, la materia organizada de una forma determinada, es un disparate idealista de la peor clase. No tiene nada en común con la ciencia y sí todo en común con la religión y el espiritualismo.

El pensamiento no es otra cosa que materia pensante, es el producto de la materia organizada de una forma determinada. De este modo, el hombre es parte de la naturaleza, aunque una parte muy especial, caracterizada por la capacidad de reflejar y comprender el resto de la naturaleza. Una de las mayores contradicciones del idealismo subjetivo es la siguiente: si el mundo físico sólo existe cuando es percibido, entonces ¿existía el mundo antes de la existencia de la raza humana o de la propia vida? Los positivistas lógicos, hasta el momento actual, no han podido dar una respuesta satisfactoria a esta cuestión tan elemental.

“Todo esto pasa cuando se toma tranquila y naturalísticamente la ‘consciencia’, el ‘pensamiento’, como algo dado y contrapuesto desde el principio al ser, a la naturaleza. Porque entonces hay que asombrarse por fuerza de que consciencia y naturaleza, pensamiento y ser, leyes del pensamiento y leyes de la naturaleza coincidan hasta tal punto. Mas si se

sigue preguntando qué son el pensamiento y la consciencia y de dónde vienen, se halla que son productos del cerebro humano, y que el hombre mismo es un producto de la naturaleza, que se ha desarrollado junto con su medio; con lo que se entiende sin más que los productos del cerebro humano, que son en última instancia precisamente productos de la naturaleza, no contradigan, sino que correspondan al resto de la conexión natural". (Engels. Op. cit. p. 36).

Lenin también se ocupó del mismo tema:

"Para todo naturalista no desorientado por la filosofía de cátedra, así como para todo materialista, la sensación es el verdadero vínculo directo de la conciencia con el mundo exterior, es la transformación de la energía de la excitación exterior en un hecho psíquico. Esta transformación la ha observado cada cual millones de veces y la observa en realidad a cada paso. El sofisma de la filosofía idealista consiste en tomar la sensación por tabique o muro que separa la conciencia del mundo exterior y no por vínculo de la conciencia con el mundo exterior; consiste en tomarlo por 'lo único existente' y no por la imagen de un fenómeno exterior correspondiente a la sensación". (Lenin. Op. cit. pl. 46)

La cuestión de si el mundo que nos rodea es real o no, no es una cuestión filosófica sino práctica. No se resuelve con el estudio, sino a través de toda la experiencia de la raza humana en su lucha para dominar y transformar las condiciones reales de su existencia, y al hacer esto, también se transforma. Esto expresó muy bien Marx esta idea en la segunda Tesis sobre Feuerbach:

"El problema de si al pensamiento humano se le puede atribuir una verdad objetiva, no es un problema teórico, sino un problema práctico. Es en la práctica donde el hombre tiene que demostrar la verdad, es decir, la realidad y el poderío, la terrenalidad de su pensamiento. El litigio sobre la realidad o irrealidad de un pensamiento que se aísla de la práctica, es un problema puramente escolástico". (Marx. Op. cit. p. 8).

La reacción contra el idealismo hegeliano

En Gran Bretaña la filosofía dominante en las universidades durante la mitad del siglo XIX fue curiosamente el hegelianismo, presentado de una forma mística y religiosa. El empirismo está profundamente enraizado en el mundo anglosajón. Russell y G. E. Moore reaccionaron frente a la insulsa caricatura idealista de la filosofía hegeliana realizada por gente como Bradley, McTaggart y Stirling, el autor de El secreto de Hegel (Lenin decía que con este libro ¡"el secreto estaba bien guardado"!). Estos idealistas enseñaban una versión caricaturesca de las ideas de Hegel, omitieron todo lo que de valor había en ellas y sólo preservaron su lado místico. McTaggart, por ejemplo, enseñaba que el concepto de tiempo es inconsciente y por lo tanto no se puede ejemplarizar

en la realidad. Esta tontería provocaba repulsión entre toda una generación de jóvenes filósofos como G. E. Moore y Bertrand Russell.

Esto empezó como una reacción sana contra la mistificación idealista. ¿Pero que pusieron en su lugar? Buscaron una alternativa y encontraron el viejo “sentido común” británico” y “los hechos”. Abogaron por una vuelta al empirismo, era un intento de eliminar el idealismo de la filosofía. Su santo y seña era la de Isaac Newton: “La física debe guardarse de la metafísica”. A diferencia de la teorización idealista equivocada, el empirismo prefería no teorizar en absoluto. Lamentablemente, eso no es posible y la filosofía, como la naturaleza, aborrece el vacío.

La única alternativa viable a la metafísica es el materialismo dialéctico. Al ignorar la revolución filosófica de Marx y Engels, que habían limpiado la filosofía hegeliana de todos sus adornos idealistas para revelar su corazón racional, sólo consiguieron regresar a un punto de partida que en el pasado ya se había superado.

La escuela empirista británica fundada por Bacon, Hobbes y Locke entró en un profundo y largo declive con Berkeley y Hume, y finalmente acabó en un callejón sin salida. El intento de J. S. Mill de reavivarla terminó en una simple e inerte vulgarización. La proposición fundamental del empirismo es: “Yo interpreto el mundo a través de mis sentidos”. A esta proposición evidente es necesario añadir: “el mundo existe independientemente de mis sentidos”.

Los sentidos son la fuente de todo el conocimiento humano. Pero también es la fuente de muchos errores. En sus inicios el empirismo representó un gran paso adelante en el pensamiento humano, porque rechazaba la dictadura de la iglesia sobre la ciencia y representaba una victoria del auténtico método científico, basado en la experimentación y la observación frente al ridículo idealismo de los escolásticos.

Pero este materialismo era incompleto y parcial, y por lo tanto, terminó cayendo presa del pensamiento mecanicista. Resulta paradójico que los mayores avances en la filosofía fueran conseguidos por filósofos idealistas como Spinoza, Leibniz y Kant, y por encima de todos, Hegel. Esta contradicción la resolvieron Marx y Engels, que por primera vez combinaron la dialéctica con el método científico del materialismo.

Para su honor, G. E. Moore, intentó oponerse, no sólo al misticismo hegeliano, también al misticismo que inevitablemente surge de un empirismo parcial. El ejemplo de Berkeley y Hume demuestra a donde conduce esta forma de pensamiento: al pantano del idealismo subjetivo y al solipsismo (sólo existo “yo”). En *La Naturaleza del Juicio* (1899), Moore defendía una teoría del conocimiento que aceptara la existencia del mundo físico independiente de los sentidos.

En su ensayo titulado *En defensa del sentido común*, (1925), dice lo siguiente: “Desayuné esta mañana (por lo tanto existe el tiempo) y cogí un lapicero con la mano (por lo tanto el mundo externo existe)”. Aunque, evidentemente, es preferible esto al misticismo disparatado de Mach y Heisenberg, todavía resulta insatisfactorio. Este tipo de argumentos

superficiales han impedido que la filosofía de un solo paso adelante desde los tiempos de Diógenes el Cínico, quién “demostró” la existencia del movimiento simplemente andando de un lado a otro. Dentro de ciertos límites el “sentido común” es útil. Pero más allá fracasa completamente y provoca errores serios. No debemos olvidar que el “sentido común” nos dice que el mundo es plano y que el sol gira alrededor de la tierra.

Para ir más allá del sentido de la percepción necesitamos hacer generalizaciones teóricas. Es inútil, como intenta Moore, combatir la metafísica apelando a las “creencias del sentido común”. ¿Porqué recurrir a este tipo de creencias? Esto equivale a recurrir a los prejuicios más comunes de la sociedad en la que vivimos. Al fin y al cabo, una vez más nos encontramos con una filosofía subjetiva y que además está firmemente vinculada al sistema dominante.

El “atomismo lógico”

Mientras que Moore defendía el regreso al “sentido común” —una respuesta típicamente anglosajona—, no sólo al idealismo, sino a cualquier tipo de pensamiento teórico que entrara en conflicto con el estrecho mundo de la experiencia, Russell, tomó un rumbo dirección completamente diferente.

Russell y, al principio Wittgenstein, pensaban que la estructura subyacente del lenguaje refleja eso del mundo y por lo tanto, un análisis del lenguaje revelaría verdades importantes de la realidad. En esta ideas, como hace tiempo señaló Hegel, sólo hay un germen de verdad. Pero se presentó de una forma tan parcial y estrecha que les llevó directamente a un callejón sin salida.

Russell discrepó con Moore al intentar elaborar una teoría y metodología nuevas. ¿Cómo dar una base científica a la lógica? Dándole un lenguaje matemático. En 1918-19 Russell, influenciado por un joven austriaco brillante —Wittgenstein—, publicó una serie de artículos titulados La filosofía del atomismo lógico, en ellos intentaba descubrir los principales mecanismos del lenguaje y de esta forma, revelar las estructuras fundamentales que el lenguaje describe.

Wittgenstein, se trasladó a Cambridge e inicialmente compartió la posición de Russell y Carnap, pero más tarde se volvió escéptico con la base matemática y la lógica y se alejó para dedicarse a estudiar el lenguaje normal. Anticipó la idea de que “toda la filosofía es una crítica del lenguaje”. Su intención era luchar “contra el encantamiento de nuestra inteligencia por medio del lenguaje”.

Esta clase de cosas se ha presentado seriamente como la “solución final” para todos los grandes problemas filosóficos del pasado. Poner en orden vuestra gramática y sintaxis ¡y todo irá bien! Como si todos estos problemas fueran el fruto de algún tipo de malinterpretación, por no hablar correctamente

o por defectos formales del pensamiento. Ahora, por primera vez en 2.500 años, los grandes hombres de Oxbridge, de repente empiezan pensar y hablar con la claridad necesarias, aclaran todas las confusiones provocadas por despistados como Sócrates, Aristóteles y por supuesto, Marx.

La teoría del atomismo lógico se basa en una comprensión del lenguaje completamente equivocada. Esta deriva de una analogía superficial con la física. A la afirmación más simple se la llama "atómica" y la más compleja se la califica como "molecular". Después de coger prestadas unas cuantas frases de la física, Russell, esperaba dar a sus afirmaciones un aire y un lenguaje científicos. En esto no hay nada científico. Si hay algo menos adecuado para darle un tratamiento "reduccionista" es precisamente el lenguaje. El lenguaje es un todo complejo que es más que la suma total de sus partes individuales. La teoría de Russell refleja las deficiencias, no sólo de su estrecha y formalista filosofía, sino también los límites de la física de la época.

No hay nada nuevo ni siquiera en la filosofía lingüística. Esta filosofía ya estaba presente en los escritos de Locke, Berkeley, Hume y sobre todo Hegel, quien tuvo algunas ideas dialécticas brillantes acerca del lenguaje. El célebre *Tractatus* de Wittgenstein, es un buen ejemplo de cómo estos señores y señoras se enredan en sus especulaciones filosóficas sobre el lenguaje. Según Wittgenstein, sólo podemos conocer el mundo a través de las ciencias empíricas y el objetivo de *Tractatus* es descubrir las relaciones existentes entre el lenguaje y el mundo real.

El Círculo de Viena

Después de la Primera Guerra Mundial un grupo llamado el Círculo de Viena, encabezado por Rudolph Carnap, lanzó, con un sonar de trompetas, la escuela del empirismo lógico, y anunciaron al mundo que la "filosofía debía ser científica". Desde entonces esta ha sido la batalla del positivismo lógico. Esta filosofía pretendía tener el derecho al monopolio del "método científico".

Las otras filosofías —pasadas y presentes—, deben ser sometidas a los términos impuestos por la autoproclamada filosofía de la ciencia y si no se ajustan a sus principios, rápidamente son declaradas acientíficas o incluso metafísicas y son lanzadas a la oscuridad más tenebrosa. Aquí, en medio, gimiendo y rechinando los dientes, se encogen de hombros ante figuras como Marx, Hegel, Freud, Aristóteles, Spinoza, San Agustín y todos los metafísicos empedernidos, condenados para toda la eternidad por la Suprema Sabiduría de la filosofía de la ciencia.

Carnap comenzó con la percepción (*La estructura lógica del mundo*, 1928), continuó con la semántica (*La sintaxis lógica del lenguaje*, 1934) y finalizó con la lógica (*Significado y Necesidad*, 1947).

Ludwig Wittgenstein publicó su *Tractatus Logico - philosophicus* en 1922, con la loable intención de llegar al "pensamiento claro", (la suposición de que

los seres humanos antes eran incapaces de pensar claramente). Pero ya hemos tenido ocasión de señalar que uno de los sellos de esta tendencia es su destacable humildad.

Las ideas básicas son las siguientes:

1) Todo discurso significativo consiste en, a) las sentencias formales de la lógica y las matemáticas, o b) las proposiciones basadas en los hechos de las ciencias especiales.

2) Cualquier afirmación que pretenda basarse en los hechos sólo tiene significado si es posible decir como se puede verificar.

3) Las afirmaciones “metafísicas”, no entrar en ninguna de estas clases y no tienen sentido.

4) Todas las declaraciones sobre la moral, la estética o los valores religiosos no son verificables científicamente y por lo tanto carecen de sentido.

De esta forma y en solo un par de líneas, sin ningún tipo de esfuerzo nos deshacemos de dos mil años de pensamiento humano. Todo aquello que no cabía en la estrecha camisa de fuerza de las reglas del positivismo lógico, era considerado incorrecto o un disparate. En comparación, las batallas de Julio Cesar y Napoleón son un juego de niños. Dios y el demonio, el materialismo dialéctico, el psicoanálisis, los escritos de Platón y Aristóteles, los de Spinoza, la Biblia, el Corán y el Torah son desechados sin el menor problema.

Después del ascenso de Hitler, Carnap y sus colaboradores se trasladaron a Estados Unidos donde sus ideas tenían gran influencia. Pero en todas partes el positivismo lógico llevó a un callejón sin salida. Bertrand Russell empezó con la lógica, siguió con los problemas de la percepción y finalizó con la semántica, un juego estéril de palabras y símbolos.

Su intención manifiesta era purgar a la filosofía de la metafísica. ¡Pero el camino del infierno está pavimentado de buenas intenciones! En lugar de combatir la metafísica idealista (esto sólo se podía adoptando un punto de vista materialista consistente, la única metodología verdaderamente científica), recurrieron a un subterfugio filosófico: “Como no podemos saber no debemos preguntar” (“la pregunta no tiene sentido”). En el mejor de los casos, esta posición conduce al agnosticismo y a un materialismo inconsistente. En el peor de los casos, lleva directamente al pantano del idealismo subjetivo.

En primer lugar nos encontramos es la extrema pobreza de pensamiento, el formalismo estrecho, la ausencia de un contenido real y la cobardía intelectual de todo este punto de vista. Debemos recordar que todos los avances del pensamiento humano, y en especial de la ciencia, fueron hechos por grandes pensadores estimulados por el desafío de lo desconocido y que no tenían hacer preguntas que en ese momento no tenían respuestas. ¿Cómo se podían “demostrar empíricamente” las teorías brillantes de los atomistas griegos con la tecnología disponible en aquella época? Podemos imaginar a los antiguos homólogos griegos de estos filósofos de la ciencia mofándose de la ciencia de la “metafísica sin sentido” de Demócrito y Epicuro.

El positivismo lógico

Los oponentes del marxismo tienen por costumbre reírse de la cantidad de grupos escindidos en la izquierda política. Pero la situación no es muy diferente con los grupos que emergieron del positivismo lógico. Se trata de la misma melodía interpretada con diferentes tonos. En Gran Bretaña tenían su base en Oxford, allí G. E. Moore representaba una tendencia típicamente inglesa que defendía una aproximación “realista y de sentido común” a la ética y a la teoría del conocimiento.

En los primeros años del siglo XX, Bertrand Russell y Alfred North Whitehead, reaccionaron al predominante idealismo pseudo-hegeliano de una forma diferente, empezaron a desarrollar una “lógica nueva”, sus ideas están recogidas en una obra publicada en 1910-13 y a la que modestamente dieron el mismo nombre que la gran obra maestra de Newton, Principia Mathematica.

“El origen de la filosofía se halla en las realizaciones de los matemáticos que se propusieron limpiar su materia de sofismas y de razonamientos en pantuflos”. (Russell. Op. cit. p. 46). Este clase de lenguaje jactancioso también es típico de toda la tendencia del positivismo lógico, que, como Dühring, prometía mucho y dio prácticamente nada.

Hay que comprender el mundo con el análisis de las ideas, o peor aún, de las palabras. Regresamos de nuevo al antiguo misticismo del empiriocriticismo de Mach y que Lenin rebatió en 1908. Russell da vueltas sobre el tema central de si los objetos físicos existen fuera de nuestros sentidos. En determinado momento, afirma que el observador tiene que deducir la existencia del mundo material por que es la mejor de las hipótesis disponibles para poder explicar sus experiencias. En otra parte dice que los objetos físicos hay que tomarlos como construcciones lógicas de los sentidos.

Esta obsesión con el lenguaje no es casualidad. Se ajusta muy bien al prejuicio tan profundamente arraigado del intelectual que, en realidad, equivale a ideas y palabras. Merece la pena recordar que el período en cuestión estuvo caracterizado por una agitación social sin precedentes. Una guerra mundial que causó millones de muertos, la revolución rusa, la crisis económica, la huelga minera de Gran Bretaña. Y, ¿en Oxford y Cambridge? Sólo gruesos volúmenes sobre el significado de las palabras e intentos de crear un “lenguaje perfecto”. Una retirada a la atmósfera enrarecida de la sintaxis, la división del lenguaje en sus “átomos” y quizás el intento de dar sentido a un mundo carente de él. Mejor aún, negar su existencia. Este fue el camino de los escépticos griegos y romanos, de los monjes medievales, del Obispo Berkeley y ahora el de los autodenominados filósofos de la ciencia. ¿Cuándo en la historia de la filosofía se ha visto tanta ostentación?

Todas estas escuelas tienen un hilo común, la importancia tan exagerada que dan al lenguaje. “Al principio fue la Palabra”, escribía Juan Evangelista al principio de su evangelio. El positivismo lógico lo tomó como lema pero con

una ligera modificación: no sólo fue al principio, también en el medio y al final. Todo es una cuestión de palabras. Esto está totalmente en consonancia con la psicología y los prejuicios de esas personas que viven de las palabras, escritas o habladas. Una tierra sin nutrientes producirá sólo plantas débiles. Un entorno anémico sólo producirá una filosofía estéril. Como Hegel comentó: “Con lo poco con lo que se satisface el espíritu humano podemos juzgar el alcance de sus pérdidas”.

Si se reduce todo a las palabras y su significado (semántica) no habrá forma de escapar del idealismo. ¿Qué son las palabras si no la expresión de los pensamientos? Este supuesto “realismo científico” es, en realidad, una resurrección del idealismo pero con otra cara. Apelando simplemente al lenguaje, nos lleva un paso más allá del mundo material, así que, en lugar de preguntar si una idea concreta se corresponde con la realidad, debemos limitarnos a preguntar si una palabra o frase concretas corresponden con la idea que desean expresar.

Una vez más vemos que toda la riqueza de la filosofía se reduce a un puñado de migajas desecadas. Sin negar en ningún momento la importancia del estudio del lenguaje y el significado como una rama especializada de la ciencia y la filosofía, el intento de reducir todo al lenguaje es francamente absurdo. En EEUU los seguidores de esta filosofía fueron Gilbert Ryle, J. L. Austin y P. F. Strawson entre otros.

La única “innovación” con relación a Mach es la introducción de la dimensión lingüística. Esto no representa ningún avance real, sencillamente empuja la idea un paso más allá de la realidad. En lugar de preguntar si una idea determinada es correcta o no (es decir, si refleja la realidad objetiva), ahora sólo podemos preguntar si una afirmación concreta es significativa o no. ¿Cómo sabemos si estamos diciendo algo “significativo”? ¡Por unas definiciones inventadas arbitrariamente por los propios positivistas lógicos! Es igual que jugar al fútbol y que las reglas sólo las pueda imponer el equipo al que se le permite marcar los goles, o más exactamente, que pueda imponer las reglas que le convienen. Nos recuerda a la lógica que utiliza Humpty Dumpty en Alicia en el país de las maravillas: “cuando utilizo una palabra significa sólo lo que yo quiero”.

Hay que verificar empíricamente todas las afirmaciones (el “principio de la verificación”). De esta forma, expresiones como “Dios existe” carecen de sentido porque no se pueden demostrar. Lo mismo ocurre con la mayoría de los grandes problemas centrales de la filosofía, incluida la lucha entre el idealismo y el materialismo. A éstos se les calificó de “no problemas” e igual que con las reglas del críquet, “la decisión del árbitro es la definitiva”. Así que desechemos toda la historia de la filosofía.

“Espere un minuto”, dice un estudiante en clase. “¿No se ha olvidado algo? Esta bien disponer de Dios, Marx y otros cuantos agitadores notables. ¿Qué ocurre con las verdades eternas de las matemáticas? ¿Cómo se puede verificar empíricamente la geometría euclidiana? Lo único que sabemos es que los axiomas matemáticos no están probados pero debemos confiar en su

validez. ¿Cómo podemos verificar empíricamente la ley de la identidad si la mecánica cuántica parece demostrar lo contrario?

En este preciso momento el profesor neopositivista mira su reloj y decide que es hora de comer. No es capaz de responder a su ingenuo estudiante porque las llamadas verdades matemáticas y la lógica formal no se pueden demostrar empíricamente. En la profesión se las conoce como a priori (del latín, "desde el principio"). Simplemente, se consideran verdad desde el principio. Entonces si somos consecuentes, no sólo Marx y Freud fracasaron con el principio de la verificación, también lo hicieron Pitágoras y Euclides. Hay que renunciar a todos por que son metafísicos perniciosos que nos engañan con disparates indemostrables. No sólo el materialismo dialéctico está muerto, también han muerto las matemáticas y la lógica formal.

Ahora Tracticus corre al rescate con un truco que tenía oculto. Como en las pólizas de seguros donde tienes que leer la letra pequeña que siempre contiene una cláusula de excepción: las verdades matemáticas se declaran "analíticas" (un término robado de Kant). Las matemáticas son exactas, pero las tautología (truismo) como la sentencia "todos los solteros no están casados", son verdades convencionales que llevan implícitas el uso de símbolos. ¡Qué sentido puede tener esto!

Su verdadero significado es que cuando nos enfrentamos a las contradicciones indescifrables de sus argumentos, estos caballeros "prácticos", "con sentido común", "científicos", no dudan en recurrir a trucos descarados para cubrirse las espaldas. Y todo por su empeño dogmático de que todas las verdades tienen que derivar del conocimiento empírico. El materialismo dialéctico respondería: "sí, pero sólo en última instancia". La historia del pensamiento es muy larga y ha adquirido vida y lógica propias, como la escoba del aprendiz de brujo.

Las leyes de la lógica formal, como las leyes de la dialéctica, son abstracciones que en última instancia derivan de la naturaleza. Pero una vez se han hecho estas importantes generalizaciones, es necesario que cada generación o individuo, la vuelva a descubrir a través de pruebas y errores ("empíricamente"). ¿Necesitamos reinventar una rueda? Si la respuesta es no, entonces, debemos aceptar que no todo el conocimiento procede necesariamente de la experiencia y las históricamente desarrolladas formas del pensamiento no sólo deben jugar un papel, sino que este debe ser el más importante. La única cuestión que debemos preguntar es si estas formas de pensamiento (dialéctica, lógica formal) reflejan, adecuadamente o no el mundo objetivo. Si como en el caso de los filósofos de la ciencia tenemos problemas a la hora de decidir si el mundo objetivo esta allá fuera o no, entonces la situación es un poco delicada.

La "filosofía analítica"

Cuando más se hundan en la enredada maleza de la sintaxis, más y más se alejan de la realidad y llegan a un punto donde la mayoría de los “filósofos analíticos” actuales niegan que el lenguaje refleje el mundo objetivo. Han pasado tanto tiempo flotando alrededor de cimas enrarecidas que ahora han decidido que el lenguaje de los mortales no es suficiente. Han propuesto la creación de un lenguaje “ideal”, puro, preciso y libre de toda ambigüedad. Sin lugar a dudas se puede hacer un trabajo muy útil acerca del análisis lingüístico, pero de ahí a proclamar que este es la clave de todos los problemas fundamentales del conocimiento humano, realmente es una equivocación.

En el fondo la crisis de la ciencia moderna está relacionada con la división extrema del trabajo. Existe una gran dicotomía entre esos sectores de la ciencia que toman como punto de partida el mundo real, la experimentación y la práctica, y las denominadas “ciencias deductivas” y “a priori”: las matemáticas y la lógica. La tendencia de la física teórica y la cosmología a depender cada vez más de teorías matemáticas complejas, las han convertido en un instrumento incapaz de explicar el mundo real.

La situación demanda una revolución de la lógica. Pero todas estas investigaciones semánticas y símbolos oscuros no provocaron una revolución. Los positivistas lógicos sólo han servido los mismos y antiguos platos pero con diferentes guarnición. Expresar las mismas viejas ideas con símbolos oscuros que han tomado prestados de las matemáticas no les ha dado más validez. El único resultado ha sido incrementar el abismo que separa a esta casta de sacerdotes científicos con el “rebaño común”.

La filosofía por fin se ha vengado de aquellos que intentaban ignorarla. Aquellos que insistían en “los hechos” y maldecían la religión, la metafísica y todo lo demás, son los mismos responsables de reintroducir la religión y las ideas místicas en la ciencia. Todas las oscuras investigaciones sobre el lenguaje y la sintaxis, la búsqueda de un lenguaje “ideal”, un mundo de símbolos matemáticos y otras cosas por el estilo, en la práctica suponen una separación cada vez más acelerada del mundo de la realidad y la entrada en el más burdo idealismo.

La lógica formal y las matemáticas establecen una serie de reglas a priori (axiomas, teoremas, etc.,) fuera de ellas todo lo demás se deriva a través de un proceso de razonamiento deductivo. El lenguaje se desarrolla de una forma completamente diferente. En la realidad, el desarrollo histórico del lenguaje no se conforma con este método. Cualquier intento de ajustarse a estos parámetros tan estrechos y arbitrarios estará condenado al fracaso. La gramática, el vocabulario y la sintaxis evolucionan históricamente, es el resultado de una interacción extremadamente compleja de diferentes fenómenos: sociales, económicos, políticos, nacionales, religiosos, culturales, etc., No son construcciones lógicas, sino que están socialmente determinadas. En cuanto a sus reglas, tienen una carácter totalmente diferente a las reglas de la lógica formal y la matemática.

Una reglas muertas no pueden dar vida a las palabras. Además hay que explicar estas reglas. En general, esta obsesión con las palabras y el lenguaje

simplemente nos aparta del sujeto real de nuestra investigación: la realidad material. No importa en que momento comenzamos, nos encontramos discutiendo algo con otro conjuntamente, a saber, “lo que quieres decir cuando dices A, B, C...” y así hasta el infinito, como un hombre que trata de calmar la sed bebiendo agua salada. Incluso aunque sea válido (y la investigación del significado de las palabras por supuesto es un ejercicio útil), no nos lleva muy lejos en la verdadera tarea que tenemos entre manos y con frecuencia, produce exactamente el efecto contrario, nos recuerda a las discusiones interminables y estériles de los escolásticos medievales sobre cuantos ángeles podían bailar en la cabeza de un alfiler.

Esta camino finalmente nos hace regresar al subjetivismo, perfectamente ejemplarizado en la teoría del “lenguaje privado” de Russell y Moore. Lo que cada individuo “conoce” —de acuerdo con esta teoría— no es el mundo objetivo, sólo conoce sus propias sensaciones, ideas y voluntades. No es un fenómeno físico, es un fenómeno mental. Las cosas “conocidas”, esencialmente, son privadas e individuales, es decir, inaccesibles para los demás. El lenguaje es un fenómeno social. Históricamente, surge de las demandas de la producción colectiva y cooperativa. La idea de un lenguaje “privado” por sí misma es una contradicción. Es una manifestación extrema de la idea de “atomismo”, trasladada de la física al lenguaje y del lenguaje a la sociedad.

Si este fuera el caso, ¿cómo se puede conocer y expresar el mundo físico? En realidad, nos encontramos ante una trivialización de la filosofía, su reducción a lo más común o las investigaciones en este o ese detalle. Esta teoría inútil y sin ningún sentido demuestra claramente que los filósofos lingüísticos si hay algo que no comprenden, ese algo es precisamente el lenguaje.

El callejón sin salida de la filosofía lingüística

“Estoy tentado a decir de los metafísicos lo que Scalinger solía decir de los vascos:

dicen que se comprenden el uno al otro cuando en realidad no se creen una palabra”.

(Nicolas – Sebastien Chamfort. Maximes et Pensees. Ch.7).

En 1929 Wittgenstein regresó a Cambridge desde Austria y rápidamente dio un cambio radical en las posiciones que había defendido anteriormente en el Tractatus. Ya no defendía las anteriores ideas del atomismo lógico. Así tenemos una curiosa escisión entre el primer Wittgenstein y el posterior. Dejó de lado la pretensión de representar un “sistema científico” y ahora recurría a notas sueltas y párrafos aislados que parecían más un estado de confusión que un sistema de pensamiento. En ellas podemos encontrar pronunciaciones aisladas sobre la filosofía de las matemáticas, la ética o la estética.

Sin duda fue positivo que abandonara esa idea inestable de que el lenguaje es un asunto simple y que por lo tanto se puede reducir a una serie de

reglas rígidas. El lenguaje se puede utilizar para los propósitos más variados y no se puede determinar a priori unos cuantos principios. Russell (y el primer Wittgenstein el de Tractatus) tomó la lógica simbólica como modelo de las estructuras fundamentales del lenguaje. Pero la lógica formal y las matemáticas son malos modelos para el lenguaje.

Locke decía que para expresar una idea significativamente es necesario tener en mente una regla y aplicarla correctamente. Wittgenstein, frente a esta idea, señaló que una regla por sí misma está agotada. Era como una regla en manos de alguien que nunca aprenderá a utilizarla, una secuencia simple de palabras. Las reglas no pueden obligar o guiar a una persona a menos que él o ella sepa como utilizarlas; lo mismo se puede aplicar a las imágenes mentales que con frecuencia se piensan para proporcionar el patrón de uso de las expresiones lingüísticas.

Wittgenstein, correctamente, sostiene que:

- A. Lo que resulta de la vida mental de un individuo sólo se puede expresar en un lenguaje que solo esta persona comprendería.
- B. Este lenguaje "privado" no sería lenguaje como tal.
- C. Es imposible decir nada sobre este lenguaje "privado", ya que por definición, no hablamos de un lenguaje accesible a cualquiera sino a la persona en cuestión.

Su obra posterior muestra un proceso de desintegración formada por aforismos inconexos, algunas ideas inútiles y sin una visión de conjunto. En ningún momento creó una "escuela", aunque algunos se consideren "wittgenstianos" (G. E. Anscormbe, Norman Maleon, etc.), su filosofía está formada principalmente por llamamientos al "sentido común", al lenguaje cotidiano y otras cosas por el estilo.

Los intentos de crear un lenguaje ajustado a las reglas de la lógica formal, dentro de ciertos límites, pueden ayudar a conseguir una forma de expresión más clara. Pero el lenguaje es un instrumento inmensamente rico, variado y poderoso que implica una evolución de millones de años. No se puede reducir a los límites estrechos prescritos por la lógica formal, una forma de pensamiento extremadamente limitado y en última instancia insatisfactorio. Es típico de la parcialidad de esta lógica que en el lenguaje formal elaborado por Russell y Whitehead en su Principia Mathematica sólo admite afirmaciones de verdadero o falso.

Ni siquiera el lenguaje cotidiano se restringe a este tipo de afirmaciones, si lo intentamos, el lenguaje pronto se rebelaría contra cualquier intento de encorsetarlo. En nuestra forma normal de hablar no nos limitamos a simples afirmaciones de "sí" o "no", también preguntamos, ordenamos, hacemos (y rompemos) promesas o expresamos creencias (no todas lógicas). Hablamos de posibilidades, probabilidades e incluso de certezas. Además, existe toda una gama de expresiones para formular sentimientos o emociones y que no podrían escribirse como una ecuación matemática, por que juegan un papel importante en la vida real de los hombres y mujeres. Una breve reflexión será suficiente

para exponer en pocas palabras la naturaleza arbitraria, superficial y disparatada de toda esta teoría.

Otros filósofos han intentado compensar estas deficiencias con el desarrollo de nuevos "sistemas de lógica". Pero ninguno de ellos ha estado dispuesto a empuñar la ortiga y enfrentarse al principal defecto de la lógica formal, que se encuentra en sus propias leyes básicas. Un grupo de lógicos ha rechazado la ley del medio excluido (A no es igual a B). Esto es un paso adelante pero todavía insuficiente. No es posible dar ningún paso adelante real hasta que no se admita que la ley de la identidad ($A = A$) por sí misma es incompleta y que ocurre lo mismo con la ley de la contradicción (A no es igual a no A), que se la supone deducida de ella.

Para ser justos con Wittgenstein, después de ayudar a Russell en su intento de encorsetar el lenguaje en su sistema arbitrario, posteriormente, él llegó a decir que todo el método estaba equivocado, incluso desde el punto de vista del funcionamiento del propio lenguaje. El lenguaje es un fenómeno muy complejo, donde aparentemente afirmaciones análogas expresan una miríada de significados diferentes, incluso en algunos casos significados contradictorios. Hegel ya señaló este aspecto en *La ciencia de la lógica*. Un estudio detallado del lenguaje en sí mismo es una tarea vital para la ciencia moderna, estrechamente vinculado con la tecnología de la información y toda la cuestión de la "inteligencia artificial". Pero no puede tener éxito si se limita a un estudio abstracto de la estructura del lenguaje, separado y apartado del estudio de la psicología, la filosofía, el funcionamiento del cerebro, el sistema nervioso, el mundo material y la sociedad que imbuye a los sonidos producidos por nuestras cuerdas vocales con un contenido y un significado real.

El estudio del lenguaje no es una simple cuestión de la estructura de las frases. Es necesario estudiar las bases históricas y sociales del lenguaje. Wittgenstein señaló, correctamente, que los límites del lenguaje son los límites del mundo. Por ejemplo, los inuits (esquimales) tienen más palabras para designar la nieve que cualquier otro idioma y eso les permite hacer una clasificación más detallada de esta materia. Esto es un reflejo de su forma de existencia y de su economía. Para ellos las distintas variedades de nieve tienen una importancia vital para la caza, y por lo tanto, para su supervivencia. Se pueden encontrar ejemplos similares en todos los idiomas.

El lenguaje es producto de un largo período de desarrollo social. Su contenido y sus formas se han transformado en muchas ocasiones y todavía lo hacen. El funcionamiento del lenguaje no sigue unas reglas simples y rígidas. Intentar hacer esto sólo ha servido para demostrar la imposibilidad de llevar adelante esta tarea. Lo que se suponía algo simple y sencillo se ha convertido en su contrario, una cosa contradictoria y compleja.

La escuela del empirismo lógico representada por Carnap, Reichenbach y otros, forma parte de la tendencia general del positivismo lógico. Se puede ver por la reducción de la filosofía al análisis lógico del lenguaje, no sólo al análisis sintáctico (como en los años treinta), también al análisis semántico. En esta tendencia está implícita la idea de que es imposible obtener una prueba objetiva

de la existencia del mundo material. Intentan dar a entender que pueden ofrecer “un lenguaje empírico de la ciencia”, pero eso no significa el reconocimiento del mundo material, sólo formas “intencionales” de organizar los datos obtenidos a través de los sentidos. Sin embargo, esta escuela representa un cierto paso adelante frente a las posturas anteriores. Al alejarse de generalizaciones filosóficas y concentrarse en áreas específicas de la investigación, hicieron contribuciones positivas en algunos campos de la investigación lógica.

J. Ayer

“‘Hay gloria para ti!’ No se que significa ‘gloria’, respondió Alicia. ‘Significa que hay una agradable discusión atropellada para ti’. ‘Pero ‘gloria’ no significa ‘una agradable discusión atropellada para ti’, objetó Alicia. ‘Cuando uso una palabra’, dijo Humpty Dumpty con un cierto tono de desprecio, ‘significa lo que yo elijo, ni más ni menos’”.

(Lewis Carroll. Alicia en el país de las maravillas).

El más destacado de los neopositivistas fue A. J. Ayer. Mientras que los escritos de Wittgenstein eran tratados oscuros escritos para unos pocos iniciados, las dos obras de A. J. Ayer: *El lenguaje, la verdad y la lógica* (1936) y *El problema del conocimiento* fueron escritos para una audiencia de masas. Su postulado básico es que no se puede aprender nada que no proceda de los “métodos de las ciencias empíricas”. Esto se reduce a la vieja idea empirista: “yo interpreto el mundo a través de mis sentidos”. (La famosa frase de Locke: “No hay nada en el intelecto que no se derive de los sentidos”).

Igual que Mach —a quien sencillamente plagió—, Ayer pretende rechazar el idealismo subjetivo, pero en la práctica, dice que sólo podemos conocer el contenido de los sentidos (las impresiones sensoriales de Mach) y por lo tanto, no podemos demostrar la existencia del mundo físico. En *El problema del conocimiento*, repite casi palabra a palabra, la polémica fraudulenta que Mach sostuvo contra el denominado “realismo ingenuo” (materialismo). Ante este subterfugio Lenin respondió:

“El remitirse al ‘realismo ingenuo’, supuestamente defendido por tal filosofía, es un sofisma de los más mediocres. El ‘realismo ingenuo’ de toda persona cuerda que no haya pasado por un manicomio o por la escuela de los filósofos idealistas consiste en admitir que las cosas, el medio, el mundo existen independientemente de nuestra sensación, de nuestra conciencia, de nuestro yo y del hombre en general. La misma experiencia (en el sentido humano de la palabra y no en el sentido machista), que nos ha convencido firmemente de que existen, independientemente de nosotros, otros hombres y no simples complejos de mis sensaciones de lo alto, lo bajo, lo amarillo, lo sólido, etc., esta

misma experiencia nos convence de que las cosas, el mundo, el medio existen independientemente de nosotros. Nuestras sensaciones, nuestra conciencia son sólo la imagen del mundo exterior, y se entiende por sí solo que el reflejo no puede existir sin lo reflejado, mientras que lo reflejado existe independientemente de lo reflectante. El materialismo asienta conscientemente su teoría del conocimiento en la convicción 'ingenua' de la humanidad". (Lenin. Op. cit. pp. 66-7).

Los movimientos de contorsión lógicos son una característica constante de los escritos de los positivistas lógicos, pero alcanza proporciones estrafalarias cuando vemos el siguiente extracto de *El Problema del conocimiento*, donde Ayer se enreda en la cuestión de si es posible demostrar la existencia de otras personas y otras mentes. Por ejemplo, ¿cómo se si hay algún otro dolor de muelas? Pedimos disculpas por adelantado a los lectores por abusar de su paciencia y tener que leer las siguientes líneas, por nuestra parte no dudamos de su existencia o de su capacidad de sufrir considerables dolores. Sólo podemos presentar como circunstancia atenuante que si lo omitiéramos podrían pensar que nos lo hemos inventado todo.

"Si me digo a mi mismo que sufro, estoy haciendo referencia a un sentimiento del cual sólo yo soy consciente; si mi afirmación es verdadera podría ser que también mostrara ciertas señales externas de sufrimiento, pero yo no digo que sea así: eso no forma parte de mi afirmación. Incluso aunque formara parte de mi afirmación no es ese su significado. Pero si digo que alguien sufre, lo que quiere decir mi afirmación es que esa persona muestra síntomas de sufrimiento, que su cuerpo está en tal o cual estado, que se comporta o está dispuesto a comportarse de tal o cual manera. Pero eso es todo lo que puedo, presumiblemente, observar.

Una objeción obvia a esta tesis sería suponer que las afirmaciones que hago sobre mis sentimientos, tienen el mismo significado para cualquier otra persona que para mi. Así, si alguien me pregunta si sufro, respondo que sí, pero mi respuesta, como yo la entiendo, no es una respuesta a su pregunta. Lo que yo hago es informar de un sentimiento determinado, porque es en el sentido en el que estaba interesada la otra persona, su pregunta sólo puede ser vista como una pregunta sobre mi condición física. Por eso, si él dice que mi respuesta es falsa, no me está contradiciendo: porque lo único que puede hacer es negar que yo muestro los signos propios del sufrimiento y no es esto lo que yo afirmé; es lo que él entendió que yo afirmaba pero no lo que yo entendí". (Ayer. Op. cit. pp. 214-5).

La razón de esta gimnasia mental es que Ayer sabe que la conclusión inevitable de su postura es el solipsismo —el concepto de que sólo existo yo—. Lenin demostró en el caso de Mach que el positivismo lógico, necesariamente, implica una negación de la objetividad del mundo material. Y no existe otra conclusión posible. Igual que Mach, Ayer recurre a un subterfugio, pretende polemizar contra lo que el llama escepticismo y al mismo tiempo se distancia del materialismo (realismo ingenuo). Ayer dice correctamente del escepticismo que "... si la teoría fuese correcta, esta distinción entre lo mental y lo físico,

entre lo que es privado y lo que es público, en ningún caso sería por cuenta propia... La imagen que presenta esta teoría es la de varias personas encerradas en las fortalezas de sus propias experiencias. Ellas pueden observar los almenajes de otras fortalezas pero no pueden entrar en ellas. No sólo eso, ni siquiera pueden concebir que existe algo detrás de ellas". (Ibíd. pp. 215-6).

El que Ayer, igual que Mach, intentase distanciarse de estas conclusiones monstruosas no cambia nada. Desde su punto de vista filosófico no tiene argumentos reales contra los llamados escépticos. En última instancia, todo se reduce a un llamamiento al "sentido común" y a la fe en la existencia de un mundo físico, de otras personas o en que el mundo existiera antes que él u otra persona estuviera presente para observarlo. A partir de sus ideas no se puede deducir lógicamente nada porque éstas, en realidad, son menos consistentes que la posición de aquellos que niegan abiertamente la existencia del mundo objetivo. El problema es que es imposible discutir con lunáticos utilizando la lógica de los lunáticos.

Lógica y ética

Antes de la existencia de la televisión, la gente solía leer esas novelas donde el héroe era atado mientras la heroína esperaba un destino peor que la muerte. El lector se muerde las uñas hasta que llega el siguiente capítulo donde el héroe finalmente se escapa con la famosa frase: "¡Con un solo salto se liberó!".

Cuando entramos en el reino de la filosofía moral, la situación de la filosofía de la ciencia se vuelve tan desesperada como la del héroe de la novela. Hume, el ancestro espiritual de esta línea del pensamiento, decía que no se debía sacar una conclusión que no procediera de la práctica. Desde el punto de vista limitado del principio de verificación, toda la ética debería desecharse por ser un disparate redomado. Los filósofos durante siglos se han exprimido el cerebro buscando la definición de "bueno" y "malo". ¡No importa! Los filósofos de la ciencia pueden arreglar estos problemas en menos tiempo de lo que se tarda en decir "investigación empírica". ¡Lo único que debes hacer es descartar del conjunto aquello que no funcione!

Durante miles de años la cuestión del significado de "lo bueno" ha ocupado un lugar central para los grandes filósofos, Sócrates, Platón, Aristóteles, Spinoza, Kant, Hegel. Finalmente, Marx y Engels demostraron que la moralidad no era una categoría suprahistórica e inmutable, la moralidad ha evolucionado con la sociedad y en última instancia, viene determinada por el orden económico y social existente, refleja los intereses y las actitudes de una clase definida. La relatividad histórica de la moralidad es un libro cerrado para los positivistas lógicos. Para ellos la moralidad no es una relación social y una forma de conciencia especial determinada históricamente, para ellos es simplemente una cuestión de lenguaje. El análisis de este fenómeno social

extremadamente complejo y que durante siglos ha ocupado un lugar importante en las grandes mentes, ahora se ha conseguido resolver de una vez por todas sencillamente reduciéndolo a un análisis de las palabras.

En lugar de preguntar en qué consiste la moralidad y cual es su base en la vida real, ellos buscan una definición de los juicios y términos de la moral. Haciendo gala de esa modestia que se ha convertido en su sello, inventaron una nueva y revolucionaria palabra —“metaética”—, y que se suponía resolvería toda la cuestión. No es una teoría de la ética sino una concepción abstracta y escolástica, completamente separada de la vida real. En lugar de un estudio verdadero de las raíces de la moralidad, tienen discusiones interminables sobre el significado de las palabras y esperan hacer comprensible la ética preguntando en que sentido se utilizan palabras como “bueno”, “malo”, “demonio” y “deber”.

Un método incorrecto, inevitablemente, provocará resultados incorrectos. Los filósofos de la ciencia intentaron aproximarse a la moralidad desde el punto de vista de las ciencias naturales. En realidad, el criterio arbitrario del positivismo lógico en general resulta inútil en las ciencias físicas. ¡Y esperaban que fuese útil en el reino de la moralidad! ¿Cuándo ha producido resultados que hagan época? ¿Pueden los sentidos percibir el bien y el mal? No. ¿Se puede demostrar experimentalmente? No. La conclusión es evidente. Existen pseudoconceptos, acientíficos y metafísicos que un filósofo de la ciencia que tenga amor propio no se atrevería a utilizar.

El hecho de que estos pseudo-conceptos hayan jugado y continúen jugando un papel poderoso en la vida de la sociedad, sólo se puede explicar por la perversidad y la ignorancia de la raza humana, que, después de escuchar la palabra de los filósofos de la ciencia, persista tercamente en sus errores, motivada por pseudo-conceptos y luchando por pseudo-resultados. En vista de esto, el filósofo de la ciencia sacude la cabeza y regresa a su estudio, allí cierra la puerta a un mundo que no está preparado para escuchar su mensaje.

Lo único que pueden decir es: veis “la ciencia no necesita adjuntos” como las matemáticas y la lógica. Además, no se pueden verificar ni su definición ni su convención lingüística. El problema es que la aplastante mayoría de los seres humanos persisten en considerar algunas cosas como buenas y a otras como malas. Están tan convencidos que no importa cuantas veces se les diga que estos conceptos no son verificables y tercamente persisten en su creencia. Lo peor es que parece regir todas sus acciones, desde las más pequeñas a las más importantes, desde la compra de una camiseta al voto en unas elecciones. Lo que deshecha la filosofía de la ciencia por ser una irrelevancia sin significado, resulta ser un elemento bastante significativo en la vida social y que todavía necesita una explicación. En otras palabras, un problema no se elimina simplemente afirmando que no existe tal problema.

El positivismo lógico piensa que la moralidad es lo relacionado con los sentimientos en una situación determinada. La sentencia, “no se debe robar”, simplemente significa, “tengo un sentimiento negativo hacia el robo”. Así la moralidad se reduce a un estado de la mente completamente subjetivo por parte

del individuo. Como llegan millones de individuos a tener exactamente el mismo estado mental en las materias más variadas es un completo misterio. Pero más misterioso aún es como estos estados colectivos de la mente pueden cambiar en su contrario, dependiendo si viven bajo la esclavitud, el feudalismo, el capitalismo o el comunismo tribal.

Nuestro respetable positivista lógico después de hacer la cama ahora quiere descansar. Pero ahora tendrá más espacio que antes porque sin ningún tipo de ceremonias ha echado a la lógica, la matemática, la ética y la moralidad. Aunque todavía le queda la religión y la metafísica. Eso es lo que piensa. El agnosticismo es una forma de eludir la religión simplemente ignorándola. Ya que no se puede verificar empíricamente llegamos al acuerdo no hablar de ella, igual que las personas educadas acuerdan no mencionar temas desagradables en la mesa a la hora de comer. Desgraciadamente, hoy en día millones de personas en todo el mundo no ignoran la religión y por lo tanto no se pueden deshacer de ella tan ligeramente. Frente a los fanáticos religiosos y los fundamentalistas, al menos el agnosticismo se puede considerar medio paso en la dirección correcta. Pero es insuficiente, precisamente, porque es sólo medio paso, y por lo tanto, deja mucha libertad para que regresen todos los antiguos disparates.

Aunque algunos de los actuales seguidores de la “filosofía analítica” probablemente se consideran materialistas, todavía sigue sin resolver el problema de la diferencia entre lo mental y lo físico.

Cada vez más se elaboran teorías sin hacer referencia al marco físico, todas son el resultado de la deducción a partir de determinados axiomas, teoremas, ecuaciones, etc., Lo peor de todo es que los hechos tienen la obligación de adaptarse a la teoría. La escuela de Oxford de “filosofía analítica” mantiene que la filosofía es una disciplina “a priori” en la que el filósofo está en posesión de los conceptos que él o ella necesita y por lo tanto no necesita observaciones para el propósito de su análisis.

Como la rana toro en la fábula de Esopo aspiró hasta que “reventó”, las pretensiones de la “filosofía analítica” también se desacreditarán. Sus defensores iban a resolver todos los problemas de la filosofía con sólo llegar a las raíces del lenguaje moral y exponer los errores derivados de su mal uso. En cambio sólo han acumulado confusión sobre confusión y al final han llegado a un callejón sin salida.

La pobreza del popperismo

“No hay absurdo que no haya sido apoyado por algún filósofo”.
(Cicerón. De Divinatione).

Si no fuese un tema tan serio resultaría cómico. De la manera más pomposa posible, los abogados de la teoría menos científica imaginable, inmediatamente echaron a un lado al resto de tendencias y orgullosamente se autoproclamaron los filósofos de la ciencia. Era el equivalente intelectual al intruso que se cuela en una fiesta. Y, algunas veces ocurre que los invitados a la fiesta pueden ser demasiado educadas o temen armar un alboroto y prefieren cerrar la puerta, callarse y dejarlo estar. También puede pasar que dentro aparezca alguien en su ayuda y grite: "son amigos míos".

Niels Bohr y Werner Heisenberg jugaron un papel importante en el desarrollo de la mecánica cuántica. Trabajaron juntos y desarrollaron la denominada Interpretación de Copenhague de la mecánica cuántica que comentaremos más tarde. Sin embargo su forma de enfocar el tema fue diferente. Bohr era un científico pragmático y Heisenberg siempre se inclinó hacia una postura más filosófica, durante un tiempo aceptó las teorías del positivismo lógico. La Interpretación de Copenhague de la mecánica cuántica está impregnada del espíritu del idealismo subjetivo.

Ya fue bastante malo que esta tendencia pretendiera hablar por la "ciencia moderna" en el terreno de la filosofía. Pero no era suficiente para ellos. También tenían que enseñar sus ideas a los científicos. Si ellos realmente eran filósofos de la ciencia, entonces ¡todos los científicos deberían hacerles caso! Elaboraron un "método científico" que era infalible y todos debían aceptarlo, sino serían denunciados por anti-científicos. Y si alguien pensaba que era un chiste tendría que buscarse un empleo ¡como le ocurrió al psicoanálisis!

Sólo existía un pequeño problema. Los niveles de la denominada logicalidad fijados por estos caballeros no tienen nada que hacer con la práctica real de la propia ciencia. La práctica mayoría de los científicos se encogieron de hombros y siguieron con su trabajo como si no existieran estas personas, aunque no evitaron que siguieran haciendo un ruido ensordecedor.

Uno de los más ruidosos fue Karl Popper que murió recientemente. Como Napoleón, que se autocoronó emperador, Popper se autoproclamó el filósofo de la ciencia, y sin esperar el resultado de un referéndum sobre esta cuestión, procedió a establecer su corte por todo el mundo. Y entre una de sus feroces polémicas contra Marx (a quien no comprendía), escribió un gran tratado sobre el método de la ciencia (a la que interpretaba de una forma completamente parcial). El que esta clase de disparates sean tomados en serio durante tanto tiempo es una prueba más del vacío existente en la filosofía moderna.

¡Inducción contra deducción?

En 1934, Popper que entonces vivía en Viena, publicó su libro *La Lógica del descubrimiento científico*. En esta obra Popper rechaza categóricamente el método inductivo e insiste en que todas las conclusiones se deben extraer a partir de la deducción lógica. En concreto rechaza el método inductivo basado en la observación. Para obtener el certificado de Popper de "mérito a la ciencia",

una teoría debe ser internamente consistente, no debe ser una tautología y debe hacer predicciones que se puedan probar. Además sostenía que los resultados de una prueba no podían verificar una teoría, en tal caso sólo refutarla.

Todo esto que suena muy bonito está completamente de acuerdo con el método de la lógica formal. Pero guarda muy poca relación con la práctica real de la ciencia. Un físico comentó que las ideas de Popper eran buenas estratégicamente, pero tácticamente indefendibles, en otras palabras, hermosas en (lógica formal) teoría, pero como un paraguas lleno de agujeros —“inútil precisamente para el objetivo que decía perseguir”—.

La inducción (del latín *inducere*) es otro método de razonamiento. Ya era conocido por Aristóteles pero cuando consiguió gran aceptación fue durante el Renacimiento, cuando fue defendida por Bacon y Galileo. Como forma de razonamiento, la inducción procede de los hechos más simples para llegar a proposiciones generales. Los hombres y las mujeres siempre han hecho generalizaciones basándose en su experiencia, a menudo han llegado a conclusiones correctas, pero otra veces no.

Consideremos un ejemplo de razonamiento inductivo. Un niño se quema la mano y saca la conclusión, basada en su experiencia, que no es una buena idea acercarse al fuego. “El fuego (en general) quema”. Este es un razonamiento inductivo, procede de lo particular a lo general. En este caso la conclusión es perfectamente válida y bastante útil. Pero consideremos otro ejemplo. Un pavo recibe cada mañana la visita de una amable anciana con una bolsa de maíz en la mano. El pavo, por el método del razonamiento inductivo, tendría que sacar la conclusión que señora significa comida. Esta conclusión también procede de la misma experiencia repetida muchas veces, para ser exactos, 364 veces. Después, una mañana, la esposa del granjero aparece con un cuchillo de carnicero en la mano. Aquí la lógica inductiva del pavo demuestra ser un poco defectuosa y por supuesto no le va a ayudar a clarificar su dilema existencial.

La inducción científica, como su equivalente popular, también consiste en extraer todo tipo de conclusiones basadas en el número de elementos de esa clase. Pero aquí el terreno para la conclusión es proporcionado por el descubrimiento de las relaciones esenciales entre los elementos estudiados y demuestra que esa característica determinada debe tenerla toda la clase. La tarea de descubrir estas relaciones necesarias implica una observación detallada. La inducción significa el estudio experimental de las cosas de forma que pasemos de los hechos sencillos a las generalizaciones.

El método deductivo, a juzgar por las apariencias, es exactamente lo contrario que la inducción. La deducción consiste en demostrar o deducir una conclusión, de acuerdo con las leyes de la lógica, a partir de una o más premisas. El método deductivo no parte de las experiencias particulares, lo hace a partir de axiomas que desde el principio se aceptan como válidos. Es el método tradicional de las matemáticas, por ejemplo la geometría clásica basada en los axiomas de Euclides y que durante siglos se suponía que representaban verdades absolutas, válidas en todo momento y en todas las circunstancias. El razonamiento deductivo procede de lo general (ley) a lo particular.

La lucha entre la inducción y la deducción se remonta al siglo XVII, a los enfoques diferentes que adoptaron dos grandes pensadores científicos: Bacon y Descartes. El inglés, Bacon, fue el padre del empirismo y del método de razonamiento inductivo que intenta derivar las teorías sólo a partir de los hechos observados. En el caso de Bacon la observación resultó fatal porque murió de bronquitis cuando realizaba un experimento sobre la refrigeración, intentando rellenar un pollo con nieve.

Descartes se aproximó a la ciencia desde un punto de vista diametralmente opuesto. Tomó como modelo la geometría de Euclides e intentó desarrollar teoremas consistentes y coherentes derivados de la razón pura, sin recurrir a la prueba insegura de los sentidos. Su método fue el racionalismo que se convertiría en la tradición principal en Francia. El empirismo de Bacon triunfaría al otro lado del Canal. Ambos métodos, en sentidos diferentes, hicieron avanzar la ciencia y permitieron realizar grandes descubrimientos.

Pero ni de la deducción ni la inducción, por sí mismas, pueden abarcar todo el paisaje. El problema del método de Bacon es que los hechos no se seleccionan a sí mismos. Se necesita una teoría inicial (hipótesis) e incluso decidir que observaciones habrá que hacer en primer lugar. Además, los resultados de la inducción siempre tienen un carácter más o menos provisional. Por ejemplo, una persona que haya observado a cien cisnes podría sacar la conclusión de que todos los cisnes son blancos. Esta es una conclusión inductiva. Pero estaría equivocada porque algunos cisnes son negros. Engels dice que "el empirismo de la observación por sí solo nunca puede demostrar la necesidad de una manera adecuada". (Engels. Op. cit. p.183).

No hemos tenido que esperar a Karl Popper para que nos señalara los límites de la lógica inductiva. Pero otra cosa muy distinta es negar completamente la validez de la inducción. La inducción juega un papel necesario en la ciencia y en la vida cotidiana. ¿Es realmente necesario para alguien beber toda el agua del mar antes de estar preparado para admitir que el agua del mar está salada? El intento de Popper de eliminar la inducción de la ciencia demuestra una lamentable ignorancia, tanto de la auténtica relación entre la deducción y la inducción, como del funcionamiento de la ciencia en la vida real.

Hasta finales del siglo XIX el método deductivo era utilizado casi exclusivamente en las matemáticas. No fue hasta el siglo XX cuando se intentó aplicarlo a campos como la física, la biología, la lingüística, sociología, etc., A pesar de todas las pretensiones hechas en su nombre, la experiencia ha demostrado que el método deductivo-axiomático es bastante limitado en cuanto a sus resultados. La controversia entre inducción y deducción no tiene sentido porque en la práctica, la inducción siempre va acompañada de la deducción. Incluso en un método tan autosuficiente como es el materialismo dialéctico, ambos se encuentran combinados como aspectos diferentes del proceso de conocimiento de la realidad, están inseparablemente unidos y se condicionan mutuamente.

En el artículo de *The Economist* antes mencionado se crítica el rechazo del método inductivo por parte de Popper:

“Varios filósofos cuestionan también el rechazo de Popper a la inducción. El uso de la inducción, dicen, es lógicamente insatisfactorio, pero es inevitable.

Las deducciones del mundo real son tan buenas como las suposiciones sobre el mundo real en las que se basan. Estas suposiciones descansan en la inducción, como hace la interpretación del científico de los resultados experimentales que prueban las conclusiones a las que ha llegado. Tanto en la formación de hipótesis como en la interpretación de las pruebas, un científico hace la suposición básica de que la naturaleza se comportará en otros lugares y en otros momentos como se comporta aquí y ahora. Ese es una suposición inductiva.

La doctora Jeniffer Trusted es una filósofa británica que sitúa la inducción en perspectiva. La inducción, dice ella, es esencial pero no suficiente para el conocimiento del mundo real. Lo mismo se podría decir de la deducción”.

Esta última observación es absolutamente correcta y va directa al centro de la cuestión. Ni la inducción ni la deducción, por sí solas son suficiente. Es necesario combinarlas y eso es lo que hace la dialéctica. La deducción también es una conclusión y por lo tanto, la inducción también es una clase de deducción. Por otro lado, todas las deducciones están, en última instancia, derivadas de la realidad material. Esto es verdad incluso en los axiomas, que se suponen son producto de la “teoría pura”. Por ejemplo, uno de los axiomas de Euclides afirma que una línea recta es la distancia más corta entre dos puntos, este axioma es el resultado de una larga experiencia y de la observación. Engels explica la parcialidad tanto de la deducción como de la inducción cuando ambas se aislan y también explica la relación dialéctica entre las dos:

“La inducción y la deducción van a por fuerza juntas, lo mismo que la síntesis y el análisis. En lugar de elogiar unilateralmente la una a expensas de la otra, podríamos tratar de aplicarla, cada una en su lugar, y ello sólo puede ser si se tiene en cuenta de que van juntas, de que se complementan”. (Engels. Op. cit. p. 182).

¿Cómo podemos predecir?

La insistencia de Popper en que todas las conclusiones tienen que proceder de la deducción va en contra de la realidad de la práctica científica. Además aquellas áreas de la ciencia —como en ciertas ramas la física de partículas y la cosmología—, que han desarrollado una excesiva independencia del método deductivo y el razonamiento abstracto, están cada vez más desorientadas. Demostrar una nueva hipótesis no es algo tan sencillo como cree Popper. Hay muchas teorías que tienen un uso cotidiano a pesar de saber que

no son las más adecuadas, pero no disponemos de otras mejores, un ejemplo es la ley de Hooke, utilizada por los ingenieros para demostrar la relación existente entre la tensión y la presión de un material.

En un artículo bastante perspicaz (por desgracia sin firmar) publicado en la sección de ciencia de *The Economist* en diciembre de 1981, las ideas de Popper sobre la ciencia son sometidas a un profundo análisis y con unos resultados devastadores:

“Hay muchos experimentos donde no puedes limitar los resultados a respuestas como sí o no, o en los que es demasiado difícil interpretar las respuestas debido a la llamada relación señal - ruido. Se supone que repites un experimento seis veces y consigues dos veces el resultado que esperabas. ¿Eso demuestra que la predicción estaba equivocada? ¿O esas cuatro veces de seis que has fracasado hacen que el experimento sea válido? En biología estos resultados son comunes: los caprichos de la naturaleza son célebres.

Mientras que los científicos se esfuerzan en conseguir respuestas claras a menudo tienen que aguantarse con mucho menos. E incluso si consigues resultados que demuestran claramente que la predicción de una teoría está equivocada, no estará claro que la hayas refutado. Literalmente hablando, probar una hipótesis aislada es imposible. Consciente o inconscientemente, el científico, además de la hipótesis probada, asume mucho más de la pirámide de conocimiento”. (*The Economist*. 26/12/1981. p. 101).

Se ha exagerado mucho el énfasis en la predicción como condición previa y necesaria para el método científico pero ésta no se ajusta en lo más mínimo a la realidad de la ciencia. Un astrónomo puede algunas veces predecir la posición de una estrella a millones de años luz. Pero Darwin no podía predecir que las especies evolucionarían en un tiempo que abarcaba millones de años. Los geólogos no pueden predecir el momento y el lugar precisos de un terremoto. Y en cuanto a los meteorólogos la situación es aún menos esperanzadora. Incluso con toda el arsenal de modernos ordenadores y la tecnología de los satélites detrás de ellos, sólo pueden predecir el tiempo con un cierto grado de seguridad en un plazo máximo de tres días. A propósito, incluso la astronomía no es una ciencia tan exacta como se piensa. En cosmología hay muchos fenómenos impredecibles y nadie puede negar que la astronomía es una ciencia porque sea incapaz de predecir de una forma precisa donde nacerá la próxima estrella.

La realidad de la ciencia implica realizar predicciones para demostrar teorías, aunque la naturaleza de la predicción y el tipo de “prueba” experimental variarán enormemente de los tubos de ensayo de los laboratorios a las distancias astronómicas lejanas. Sólo porque algunas predicciones no se hayan podido demostrar, no se puede desechar la idea del método científico. Hay ciencias y ciencias como también hay predicciones y predicciones. Las predicciones implican sistemas lineales simples que se puedan realizar con un

alto grado de exactitud. Pero los sistemas complejos son difíciles o imposibles de predecir con seguridad.

A pesar de todos los satélites y ordenadores es imposible predecir el tiempo atmosférico con total seguridad más allá de tres días de antelación. ¿Es la meteorología una ciencia? Los terremotos no se pueden predecir, no existen experimentos de laboratorio que puedan demostrar las teorías de la geología. ¿Es una ciencia? ¿Y que ocurre con los pronósticos de un médico? Incluso el mejor médico puede equivocarse en un diagnóstico y algunas veces con resultados fatales. ¿Es la medicina una ciencia? Evidentemente sí, pero no una ciencia exacta como algunas ramas de la física.

Cuando llegamos a un terreno como la psicología, las cosas son aún más complicadas. La psicología, como ciencia, está aún en su infancia. No se puede todavía hablar de un cuerpo plenamente elaborado de ideas sean aceptadas generalmente, este terreno implica las fuerzas básicas del comportamiento humano. Y cuando llegamos a la sociología, que después de todo se ocupa del comportamiento complejo de las masas, la gran cantidad de variables hacen muy difícil la tarea de la predicción. Difícil sí, pero no imposible. En una sociedad humana también hay determinados patrones de comportamiento, determinados procesos que se pueden identificar y explicar. Se pueden extraer conclusiones generales y también hacer predicciones que se pueden demostrar en la práctica. Pero no se puede esperar el mismo grado de precisión y seguridad en este tipo de predicciones que las esperadas en un experimento de laboratorio.

En el mejor de los casos, es posible predecir las tendencias más generales de la sociedad e incluso estas predicciones habría que revisarlas constantemente, hacer añadidos y modificaciones a la luz de la experiencia. Al final los acontecimientos pueden refutarlas como ocurre con los mejores diagnósticos de los médicos que pueden estar equivocados. ¿El médico en este caso debe pensar que sacar conclusiones de un diagnóstico general es una tarea acientífica o una pérdida de tiempo? ¿O debería regresar e intentar descubrir el origen de su error y aprender? La pregunta es la siguiente: ¿Es posible obtener una comprensión racional de las leyes que gobiernan la evolución social? Si la respuesta es no, entonces toda la discusión carece de sentido. Si la historia humana es vista como una serie de accidentes sin sentido no hay razón para intentar comprenderla. Pero si la ciencia consigue descubrir las leyes que han gobernado el desarrollo de la humanidad en un pasado lejano, basándose en las ligeras evidencias de un puñado de fósiles, entonces es obvio que es imposible no descubrir las leyes que determinaron la evolución de nuestra especie durante los últimos 10.000 años. Esto está fuera de los límites del profesor Popper. Todo aquel que intente hacer esto inmediatamente será condenado por el crimen de historicismo.

Tenemos el derecho de preguntar sobre las galaxias lejanas y las más pequeñas partículas de la materia, pero no se nos permitirá intentar obtener una comprensión racional de la sociedad o la historia, es decir, de nosotros mismos —quienes somos y adonde vamos—. La arbitrariedad de esta prohibición es tan manifiesta que no se puede evitar preguntar cual es la razón para todo esto.

¿Tiene realmente algo que ver con la ciencia? O tiene más relación con intereses creados que no quieren que se hagan demasiadas preguntas sobre el pasado y el presente de la sociedad en la que vivimos, por temor a que saquen conclusiones equivocadas sobre el tipo de sociedad en la que nos gustaría vivir en el futuro.

Nada que ver con la ciencia

El intento de Popper de elevar las reglas de la deducción y la lógica formal por encima de todo lo demás, en el siglo XX es el equivalente a la dictadura de la Iglesia y la rígida caricatura de Aristóteles en la Edad Media. Una vez más nos encontramos con el intento de introducir la ciencia en la camisa de fuerza del esquema idealista preconcebido y rígido, con unas leyes que adquieren la categoría de verdad absoluta y que todo el mundo debe venerar. Lamentablemente, la naturaleza es rebelde, contradictoria e indisciplinada y no se someterá dócilmente a este tratamiento. La lógica auto consecuente no debe intentar dar respuestas elaboradas sobre el mundo. Además, hemos visto que la lógica y las matemáticas en el siglo XX no han podido ocuparse ni siquiera de las contradicciones de su propia ciencia, como en las siguientes frases: “La siguiente sentencia es falsa. La sentencia anterior es verdadera”. Ni siquiera los lógicos profesionales están de acuerdo entre ellos en si han solucionado esta y otras “anomalías”. Pero esto no ha evitado que personas como Karl Popper impongan las normas que deben dominar todo el pensamiento humano.

El problema es que la ciencia, la vida en el mundo físico, ese mundo tosco de contradicciones o la realidad material no son procesos lineales. Pero esto sencillamente no es lo suficiente bueno para la filosofía de la ciencia. A Karl Popper no le preocupaba la discrepancia. Si la ciencia no concordaba con el criterio austero del principio de verificación, ¡peor para la ciencia! Leamos lo que el gran hombre dice sobre el tema:

“La ciencia no es un sistema de afirmaciones exactas y establecidas; no es un sistema que avance a velocidad constante hacia un estado de finalidad. Nuestra ciencia no es conocimiento (epítome): nunca puede pretender conseguir llegar a la verdad o incluso encontrar un sustituto, como es la probabilidad.

La ciencia tiene más que un simple valor biológico de supervivencia. No sólo es un instrumento útil. Aunque no pueda alcanzar ni la verdad ni la probabilidad, la lucha por el conocimiento y la búsqueda de la verdad son aún las principales motivaciones del descubrimiento científico.

No podemos conocer, sólo hacer conjeturas. Y nuestras conjeturas están guiadas por lo anti científico, lo metafísico (aunque explicable biológicamente) la fe en las leyes, en las regularidades que se pueden descubrir. Igual que Bacon, podríamos describir nuestra propia ciencia

contemporánea —‘el método de razonamiento que los hombres por lo común aplican ahora a la naturaleza’— y que consiste en ‘anticipaciones, precipitaciones, prematuros’ y los ‘prejuicios’’. (Citado por Ferris. Pp. 797-8).

Este puñado de observaciones lanzadas con un estilo típicamente modesto, muy en la tradición de Herr Dühring, se pronunciaron en una conferencia en la Sociedad Aristotélica en Oxford en 1936. El conferenciante recordó más tarde, con cierta irritación, que “la audiencia se lo tomó como un chiste o una paradoja, rieron y aplaudieron”. Evidentemente, ¿no conocían a Karl Popper! No tenía la intención de hacer un chiste. Para Popper y sus discípulos el objetivo de la ciencia no es descubrir las verdades del mundo, simplemente quieren hacer un ejercicio de lógica formal, como el ajedrez o un rompecabezas.

¿Qué más podemos decir sobre este tema? A finales del siglo XX cuando los descubrimientos de la ciencia han alcanzado cuotas inauditas, nos dicen que la ciencia no quiere conocer nada en absoluto. Con relación a esta cuestión estamos de acuerdo con las palabras del siguiente artículo:

“Se debe hacer una distinción entre las teorías y los hechos. Los científicos asumen teorías; conocen hechos que son verdad dentro de unos límites de confianza aceptables. Según pasa el tiempo, sustituyen una teoría por otra, supuestamente mejor. Lo que debería hacer avanzar el debate es el conocimiento y descubrimiento de nuevos hechos.

En general, la ciencia es ‘verdad’. Sería un error negar que el hombre sabe más del funcionamiento de la naturaleza ahora, que en la Edad Media. Sin duda, algunos descubrimientos científicos son falsos y los científicos a menudo tienen un comportamiento irracional cuando emprenden la tarea de descubrir algo. Pero la alternativa a aceptar que hay una medida de la verdad en la ciencia es volver a culpar a la bruja cuando la vaca enferma”. (The Economist. *Ibíd.* p. 103).

La refutación definitiva del popperismo y el positivismo lógico es que a pesar de sus pretensiones, no tiene nada que ver con la realidad de la ciencia. Y también se puede observar en la actitud de los científicos, incluidos, como hemos visto, a aquellos de los que se podría esperar simpatizaran con sus teorías. Esto es lo que Niels Bohr tuvo que decir en una conferencia de científicos y positivistas lógicos que se celebró en Copenhague, sobre las implicaciones filosóficas de la mecánica cuántica:

“Por mi parte, puedo estar fácilmente gana de acuerdo con los positivistas lógicos en las cosas que pretenden, pero no en las cosas que rechazan. Lo que intentan hacer todos los positivistas es proporcionar a los procedimientos de la ciencia moderna una base filosófica, o si se quiere, una justificación. Ellos, señalan que los conceptos de los primeros filósofos carecían de la precisión de los conceptos científicos y piensan que muchas de las cuestiones planteadas y discutidas por los filósofos convencionales no tienen ningún significado, son pseudo problemas y como tales, es mejor ignorarlos. La insistencia de los positivistas en la

claridad conceptual es, por supuesto, algo que yo apruebo completamente, pero es muy útil para mí su prohibición de cualquier discusión que abarque temas más amplios, simplemente porque en esta esfera se carezca de los conceptos suficientes —esto mismo nos impediría comprender la teoría cuántica—. (Citado por Ferris. Op. cit. p. 822.)

El famoso físico Wolfgang Pauli, dijo que los positivistas lógicos utilizaban el término metafísico como si fuera una clase de palabra malsonante, o mejor aún, como un eufemismo para el pensamiento poco científico. “Considero que es completamente absurdo —y Niels (Bohr) estaría de acuerdo—, tener que cerrar la mente a los problemas y las ideas de los primeros filósofos simplemente porque no se expresaron con un lenguaje más preciso. La verdad, con frecuencia tengo grandes dificultades en comprender lo que querían expresar estas ideas, pero cuando ocurre, siempre intento traducirlas a la terminología moderna y descubrir si pueden proporcionarnos repuestas nuevas”. (Citado por Ferris. P. 824).

Finalmente, debemos citar a un testigo clave de la acusación, un hombre del que se podría esperar un apoyo entusiasta al positivismo lógico, se trata de Werner Heisenberg. En general, desde el principio siguió estas ideas y negó la independencia de la realidad física en el acto de la observación, insistió en la “indeterminación” del proceso en el nivel subatómico. Sin embargo, como científico implicado en una investigación seria, Heisenberg llegó a acuerdos con la realidad objetiva del mundo físico. Al final, esa absurda pretensión de autoproclamarse filósofo de la ciencia fue demasiado para él.

“Los positivistas tienen una solución simple: el mundo debe dividirse en lo que se puede decir con claridad y todo lo demás, y esto último debemos pasarlo por alto. Pero ¿como alguien puede concebir una filosofía sin sentido y de la que casi lo único que podemos decir claramente es está próxima a la nada? Si omitimos todo aquello que no está claro, probablemente lo único que quedaría serían tautologías triviales y sin ningún tipo de interés”. (Ibíd. p. 826).

Después de décadas vagando por el árido desierto, los científicos más avanzados han dado la espalda a una filosofía que para ellos no tenía nada que ver con el funcionamiento de la naturaleza ni con su comprensión. El advenimiento de las teorías del caos y la complejidad, suponen una ruptura definitiva con la filosofía de la ciencia y un acercamiento a la naturaleza desde un punto de vista dialéctico. La actitud de la nueva generación de científicos de las actuales escuelas de pensamiento está resumida en las siguientes observaciones del biólogo, Stuart Kaufmann, y donde explica por qué decidió no estudiar filosofía:

“No es que no me gustase la filosofía. Me disgustaba esa cierta superficialidad que había en ella. Los filósofos contemporáneos, o al menos los de los años cincuenta y sesenta, se dedicaron a examinar los conceptos y las implicaciones de los conceptos —no los hechos del mundo—. Así a través de ella podías descubrir si tus argumentos eran

convincientes, oportunos, coherentes y otras cosas por el estilo. ¡Pero no podías saber si estabas equivocado!” (M. Waldrop. Complexity. P. 105).

Hay un proverbio inglés que dice: “Las cosas pequeñas gustan de mentes pequeñas”. Aquellos que piden cosas imposibles a la ciencia y después, con no se cumplen, sacan la conclusión de que la ciencia no es realmente “verdad”, no dicen nada en absoluto de la ciencia y sí mucho de un método trivial que busca respuestas simples a cuestiones complejas. La antigua pretensión de representar a la filosofía de la ciencia está muerta y bien muerta. Parafraseando lo que Marx dijo una vez sobre Matthew Arnold, la filosofía de la ciencia es demasiado buena para este mundo.

El existencialismo

El existencialismo hunde sus raíces en la tendencia irracionalista de la filosofía del siglo XIX, representada por Nietzsche y Kierkegaard. Ha adoptado las formas y colores políticos más variados. Hay tendencias religiosas (Marcel, Jaspers, Berdyayev y Buber) y tendencias ateas (Heidigger, Sartre y Camus). Pero la característica común de ambas tendencias es un subjetivismo extremo que se refleja en su vocabulario preferido: sus santos y señas —“el ser en el mundo”, “el temor”, “la inquietud”, “el ser respecto a la muerte” y otras cosas por el estilo.

Ya lo adelantó Edmund Husserl —un matemático alemán convertido en filósofo—, en su “fenomenología” que era una forma de idealismo subjetivo basada en el “mundo personal e individual que se experimenta directamente y el ego en el centro”.

Para Karl Jaspers el objetivo de la filosofía era la “revelación del ser”. Un objetivo claramente místico y religioso.

Jean Paul Sartre hablaba del “ser y la amenaza de la nada”, “la libertad de elección”, “el deber” y otras cosas por el estilo.

Estas ideas eran la expresión de un ambiente determinado que existía entre algún sector de los intelectuales después de la Primera Guerra Mundial en Alemania y después en Francia. Era una prueba de la profunda crisis del liberalismo, fruto de la “Gran Guerra” y la agitación social que provocó. Estos filósofos veían los problemas a los que se enfrentaba la sociedad por no veían una alternativa. Sus escritos estaban llenos de un destino condenado, un sentimiento de impotencia e “inquietud”, junto con el intento de buscar una alternativa individual.

El existencialismo es una reacción irracional frente al racionalismo de la Ilustración y la filosofía alemana clásica, un racionalismo ahora manifiestamente fuera de lugar en un mundo enloquecido. Los existencialistas critican a los racionalistas por dividir el mundo en sujeto y objeto. La unidad de sujeto y objeto, para ellos es existencia. Para ser conscientes de la existencia, es necesario encontrarse en una situación crítica, por ejemplo, enfrentarse a la

muerte. El resultado es que el mundo se “acerca íntimamente” al hombre. De esta forma, se conoce la existencia no a través de la razón, sino a través de la intuición.

En el existencialismo ocupaba un lugar destacado la cuestión de la libertad de elección. La libertad se ve como la “libre elección” del individuo de una posibilidad entre un número infinito de posibilidades. Así llegamos a una concepción completamente abstracta de “libertad”, concebida como lo contrario a la necesidad.

Todo esto se reduce a una afirmación de voluntarismo, es decir, el individuo es libre de hacer una elección, independientemente de las circunstancias objetivas. Esto, a su vez, implica la “libertad” del individuo aislado de la sociedad. Es la “libertad” de un Robinson Crusoe, es decir, la ausencia absoluta de libertad. En realidad, ellos consideran la cuestión de libertad como un problema ético abstracto. En la práctica la libertad es una cuestión muy concreta. Es imposible que los hombres y las mujeres reales puedan ser libres ignorando las restricciones que les esclavizan, no más que saltar de un acantilado e ignorar las leyes de la gravedad.

Con el existencialismo llegamos a la desintegración total de la filosofía moderna. Jean Paul Sartre realizó un intento infructuoso de unir el existencialismo y el marxismo, los resultados eran previsibles. No se puede unir el agua y el aceite. El pensamiento de Sartre no se puede describir como un cuerpo coherente de ideas filosóficas. Es una mezcla desordenada de conceptos prestados de diferentes filósofos, en particular Descartes y Hegel. El resultado final es una incoherencia total con un espíritu pesimista y nihilista.

Para Sartre la principal experiencia filosófica es la náusea, un sentimiento de repugnancia ante la naturaleza absurda e incomprensible del ser. Todo se resuelve en la nada. Esta es una caricatura de Hegel quien, evidentemente, no creía que el mundo fuera incomprensible. Sartre utiliza en sus escritos la jerga hegeliana de tal forma que convierte los pasajes más oscuros de Hegel en modelos de claridad.

En estas ideas todo lo que subyace es el sentimiento de impotencia que experimenta el intelectual aislado, enfrentado a un mundo hostil e incomprensible. El intento de escapar del mundo cruel a través del individualismo se resume en la célebre frase de Sartre: “L'enfer, c'est les autres” (El infierno son los otros). Es difícil imaginar cómo puede esta perspectiva encajar con el optimismo revolucionario que caracteriza al materialismo dialéctico. Pero no se puede acusar a Sartre de no ser consecuente. Por lo menos se adhirió a causas progresistas como las protestas contra la guerra de Vietnam y la solidaridad con los trabajadores y estudiantes franceses en 1968. Pero desde un punto de vista filosófico y psicológico la postura de Sartre era completamente ajena al marxismo.

Capítulo VII

La filosofía india e islámica

India

La filosofía india se divide tradicionalmente en cuatro períodos: 1) período védico; 2) el período clásico (o brahmánico-budista) y que dura desde el siglo VI a. de C hasta el siglo X d. de C.; 3) el período posclásico o hinduista, desde los siglos X al XVIII; y 4) el período que va desde la conquista británica hasta la actualidad.

La filosofía oriental siempre ha estado estrechamente vinculada a la religión, empezando por el propio hinduismo. El hinduismo es un sistema de ideas y conceptos religiosos que ha persistido en la mayor parte del subcontinente indio desde principios de la Edad Media hasta la actualidad, aunque también incluye elementos procedentes de un pasado muy lejano. El sivaismo tiene raíces pre-védicas y se relaciona con la idea de Siva —el dios de las fieras. En su forma moderna surge de la crisis general ideológica y social de la sociedad India durante los siglos VI y IV a. de C. Los sistemas de Visnú y Siva se desarrollaron durante el período hinduista. Se decía que el brahman (“poder sagrado”) de los Upanishad es el dios Siva o Visnú. En su gran Historia de la filosofía Hegel escribe: “La cultura india alcanzó un elevado grado de desarrollo y se impuso, pero su filosofía es idéntica a su religión y los objetos a los que presta atención la filosofía son los mismos que encontramos en la religión. Por lo tanto, los libros sagrados o Vedas también forman parte del trabajo básico de la filosofía. (Hegel. Lecciones de la historia de la filosofía. Vol. P. 126. En la edición inglesa).

En el hinduismo se pueden encontrar ciertos elementos dialécticos, aunque en forma embrionaria, por ejemplo, la idea de las tres fases de la creación (Brahma), el mantenimiento del orden (Visnú) y la destrucción o desorden (Siva). Ian Stewart que ha escrito sobre la teoría del caos, destaca que la diferencia entre los dioses Siva (el “indomado”) y Visnú, no es el antagonismo entre el bien y el mal, por que los verdaderos principios de armonía y disonancia subyacen juntos en toda la existencia. “Igualmente, los matemáticos empiezan a considerar el orden y el caos como dos manifestaciones distintas de un determinismo subyacente. Ninguno de los dos existen por separado. El sistema típico puede existir en diversos estados, algunos ordenados y otros caóticos. En lugar de dos polos opuestos hay un espectro continuo. De la misma forma que la armonía y la disonancia se combinan con una belleza musical, el orden y el caos se combinan con una belleza matemática”. (Ian Stewart. Does God Play Dice?. P. 22. En la edición inglesa).

Hegel no fue totalmente justo con la filosofía india y con sus prejuicios habituales hacia el materialismo en general, ignoró la variedad materialista novédica de la filosofía india. No obstante, la génesis de la filosofía india se puede encontrar en los escritos indios más antiguos, los Vedas.

En el siglo X bajo el impacto del Islam, nacieron otras religiones monoteístas, la más notable fue el sikhismo que fue un intento de reconciliar el hinduismo con el Islam. El hinduismo se caracteriza por la gran proliferación—casi sobreproducción— de dioses. Llegó un momento en que el número de dioses y diosas en la India (330 millones) superó la población actual del país. Pero también desde el principio nos encontramos la tendencia contraria: una tendencia al materialismo y ateísmo.

La filosofía india se basa en una de las civilizaciones más antiguas de la humanidad, una línea de desarrollo cultural anterior a la cultura de Europa occidental. Las tradiciones culturales indias se remontan a los siglos X-XV a. de C y se extienden como un hilo prácticamente intacto hasta nuestros días, y ha demostrado una gran vitalidad y exhuberancia. La fuente original de toda la filosofía india es la antigua literatura oral conocida como los Vedas, el texto más famoso es el Rig-Veda. Los Vedas contienen además himnos a la naturaleza y a los dioses, detalles de rituales y otro material que tiene un carácter claramente filosófico. En el año 1500 a. de C. podemos encontrar la siguiente pregunta en el Rig-Veda: ¿De dónde viene el universo? Igualmente, el primer verso de uno de los Upanishads pregunta: “¿Impulsado por lo qué obliga a la mente a corresponder con su objeto? ¿A quién puso primero la vida en movimiento? ¿Quién impulsa estas palabras? ¿Qué dios pone los ojos y los oídos?”

Los Vedas

Los primeros escritos religiosos, los Vedas, datan aproximadamente del año 1500 a. de C. y por lo tanto se les puede considerar la literatura filosófica más antigua del mundo. En un sentido formal, los Vedas son himnos a los dioses, pero como señala Hegel con relación a las religiones orientales, también tienen un carácter más filosófico que la cristiandad occidental. Los dioses tienen un carácter menos personal y son más parecidos a los conceptos generales y símbolos. Incluso en el hinduismo podemos encontrar elementos de la dialéctica y como ya explicó Engels, sobre todo los encontramos en el budismo. Los dioses y las diosas de los Vedas no son personas, son manifestaciones de la verdad y realidad finales, estos escritos contienen una gran riqueza de material especulativo religioso y filosófico acerca de la naturaleza del universo. Los Vedas también contienen el germen de una idea filosófica: el concepto de un solo orden cósmico (rita). El principio de orden, bien y justicia se encuentran en la estructura del propio universo. En la unidad de brahman (lo particular y lo universal), del alma cósmica, y del atman (el alma individual) también hay unidad de contrarios; la inmortalidad del alma que se reencarnaba según el

karma o la ley de la retribución. Si el hombre se comporta correctamente entonces puede escapar de la rueda de molino eterna de la reencarnación.

Los Upanishads, que son antiguos comentarios sobre los Vedas, constituyen otro cuerpo de la literatura filosófica india, invistiendo un nuevo contenido filosófico a los dioses y ritos védicos. El más antiguo de estos textos data de entre los siglos X y VI a. de C. Los Upanishads influenciaron durante miles de años no sólo el pensamiento indio, también la vida social india. El sistema indio de castas, con su sistema elaborado de reglas que determinaba que podían hacer o no cada uno de los miembros de la casta, los Upanishads presentaban el sistema de castas como un producto inmutable del orden del universo. En esta estructura Brahma es el principio creador que subyace en todo. A partir de este principio universal todo nace y después regresa a la muerte. La creencia en la reencarnación se reafirma y será la base de la conducta moral del hombre. Se mantiene el concepto de retribución (karma), por ejemplo, un difamador podría renacer ¡con un mala respiración! Para escapar de este círculo, el hombre debía dedicarse a la contemplación de la unidad del alma (atman) con brahma.

La naturaleza mística e idealista de este sistema no requiere más comentarios. Sin embargo, al leer los Upanishads se puede comprobar que contienen argumentos destinados a refutar las ideas materialistas y ateas, lo que demuestra la existencia de estas ideas desde el principio de la filosofía india. En su libro *Hombre, Dios y religión*, el moderno materialista indio, Geetesh Sharma (fue un antiguo sacerdote hindú) da varios ejemplos:

“En algunos ‘suktas’ de los Vedas hay pruebas de la oposición a los ‘Yagnas’ (culto al fuego) y a los rituales dirigidos por los sacerdotes.

En la época de los Upanishads, esta crítica de los sacerdotes era más intensa. En *Chhandogya Upanishad*, se compara la procesión de sacerdotes con una de perros. En *Mundak Upanishad* se critica duramente el ritual del sacrificio humano y otros rituales.

En los 18 dominios Upanishads está el *Shvasan Veda Upanishad*. Este Upanishad básicamente está formado por enseñanzas materialistas y naturalistas. En una sección aparece lo siguiente: ‘Ni hay avatar ni Dios, ni cielo ni infierno. Toda la literatura religiosa tradicional es una concepción de locos engréidos’’. (G. Sharma. *Hombre, Dios y religión*. P. 37. En la edición inglesa).

Los Carvakas

Siempre han existido los que negaban la autoridad de los Vedas y la vida del alma después de la muerte. Los primeros materialistas indios, igual que sus homólogos griegos, consideraban los elementos (agua, aire y fuego) o el tiempo y el espacio, como la sustancia primaria del universo. La primera información de esta doctrina materialista se puede encontrar en los Vedas y en la época

sánscrita. El nombre de Lokayata, significa “el criterio dominado por el sentido común”, “el sistema que tiene su base en el mundo común y profano”, “el arte de la sofistería” y también, “la filosofía que niega la existencia de otro mundo que no sea este”. La tradición atribuye la doctrina Lokayata a un sabio llamado Brihaspati, que, junto con otra figura llamada Charvaka (o Charvak), fueron los más destacados representantes de la doctrina materialista. Como no se sabe nada ellos, muchos han pensado que son personajes míticos. Pero también se sabe muy poco de los primeros filósofos griegos y se les acepta como figuras históricas.

Carvaka rechazaba el concepto de un mundo futuro, la autoridad de las sagradas escrituras, los Vedas y la inmortalidad del ser. Todos los objetos no materiales como la “vida eterna”, el “destino” o el “alma” no existen. La conciencia es un producto de la estructura material del cuerpo y las características del propio cuerpo y desaparece con la vida. La doctrina Lokoyata concebía el universo como un ser formado por cuatro elementos: tierra, agua, aire y fuego. En algunos textos aparece un quinto elemento (el éter). Estos elementos, a su vez, estaban formados por átomos, unidades indivisibles, inmutables e indestructibles y que han existido siempre. Las propiedades de un objeto determinado eran el resultado de una combinación particular de átomos y las proporciones en que éstos se combinaban. Después de la muerte de un organismo esta combinación de elementos se desintegraba y después se volvían a combinar con las clases de átomos correspondientes en la naturaleza inanimada.

Este materialismo indio primitivo, con sus elementos incompletos e ingenuos, contiene los gérmenes de una idea profunda y representa un brillante anticipo de la ciencia atómica moderna, como en el caso de la filosofía de Demócrito, Leucipo y Epicuro en la antigua Grecia. En ciertos sentidos, además anticiparon la teoría moderna de la evolución. Algunos de los textos describen cómo se originan algunos elementos a partir de otros, y la fuente primordial de toda la evolución es la tierra. En el terreno de la epistemología (la teoría del conocimiento) la doctrina de Lokayata es sensorial, afirma que todo el conocimiento humano procede de los sentidos (el sentido de la percepción). Los órganos sensoriales sólo pueden aprehender objetos porque ellos mismos también están formados por estos mismos elementos. Negaba la posibilidad de cualquier conocimiento indirecto. La deducción y la conclusión eran consideradas instrumentos equivocados de la cognición. De las formas de conocimiento reconocidas (pramana), el Carvaka reconocía sólo la percepción directa (anubhava). Se supone que Brihaspati dijo las siguientes palabras: “la vista es la fuente de toda evidencia”.

Esto demuestra cual era la parte negativa del materialismo indio primitivo y esta era su tendencia al sensualismo. Pero este es un defecto que también comparte con el materialismo anterior a Marx. Lo mismo se puede ver en el materialismo empírico inglés de Bacon, Locke y Hobbes que sin embargo representó un paso de gigante con relación al idealismo y el oscurantismo religioso de la Edad Media y que pondría la base para el desarrollo general de

la ciencia moderna. Lo realmente asombroso de este materialismo primitivo no son sus limitaciones, si no su extraordinaria perspicacia y profundidad.

En contraste con el misticismo y ascetismo de la religión dominante, los materialistas indios negaban la existencia de dios, el alma y la idea de la retribución (karma). Esta escuela fue sólo una más de las que existieron en el pensamiento indio y que negaban la trasmigración de las almas, la alternativa de Lokayata era el hedonismo saludable y alegre. Frente a la perspectiva del ciclo eterno de la vida y la muerte con la perspectiva de la liberación espiritual final, la ética de Carvaka anima al individuo a buscar el placer aquí y ahora. "Mientras vivas, vive la vida plenamente", decía Carvaka, "después de la muerte, el cuerpo regresa a las cenizas. No hay reencarnación". Estas palabras, tan llenas de amor a la humanidad y a la vida son una reminiscencia de la filosofía ensalzadora de la vida de Epicuro.

Con gran valor, y también con un gran sentido del humor, el materialista Carvaka se burlaba de las ceremonias religiosas y decía que las inventaron los brahmanes (la casta sacerdotal) para asegurarse el sustento. Cuando los brahmanes defendían los sacrificios animales y decían que la bestia sacrificada iba directa al cielo, los miembros de la Carvaka preguntaban a los brahmanes porque no asesinaban a los ancianos de su familia y así aceleraban su camino al cielo.

Geetesh Sharma escribe lo siguiente sobre los primeros materialistas indios: "La 'filosofía-sankhya' de Kapil es básicamente atea. Buda y Mahavir no creían en el concepto de Dios aunque Mahavir era más espiritualista. Buda concebía una religión que carecía del concepto piadoso y se basaba más en principios humanísticos, formulados lógicamente y que ilustraran los valores humanos básicos de la vida. Buda quería emancipar a la humanidad de su sufrimiento y por lo tanto basó los principios fundamentales de su religión en esos valores, mientras que todavía era ateo.

Madhavacharya en sus obras elaboró la teoría de los filósofos materialistas que creían sólo en la existencia de este mundo. No creían en la teoría de la creación divina del universo por un poder sobre natural. Para ellos, si hay un Dios benévolo que supervisa a la humanidad, entonces ¿por qué la mayoría de la población humana padece miseria y sufrimiento? ¿Si hay un Dios justo sobre nosotros, entonces por qué hay tanta injusticia sobre la tierra que afecta a los pobres y sectores necesitados de la sociedad?

Saint Brihaspati —pionero del materialismo—, en la época del Rig Veda creía que el culto al fuego, el ritualismo, las práctica de los vedas, untar las cenizas sobre el cuerpo, etc., eran payasadas protagonizadas por aquellos que se consideraban poderosos y cultos (...) Dhishan, el discípulo de Brihaspati, considera a los autores de los textos védicos un grupo de estafadores. El pensador védico Permeshthin consideraba que la materia era la realidad acabada. Para él, ésta es la única fuente verdadera de conocimiento". (Op. cit. pp. 36-7).

Desgraciadamente poco se sabe de los detalles de esta filosofía. La oposición feroz del establishment védico ha impedido que llegara a nosotros

ningún documento, y por lo tanto, debemos aprender las ideas de estos héroes a través de los escritos de sus enemigos, particularmente, los tratados y compendios filosóficos (darsana) escritos por los oponentes védicos de Lokayata entre los siglos IX y XVI. Al final los seguidores del materialismo ganarán la última batalla. El triunfo de los Vedas y Upanishads se consolidó durante el período clásico. Pero siempre existió una rama de pensamiento no ortodoxa que desafió la autoridad védica representada por las escuelas ortodoxas Mimamsa, Samkhya, Yoga, Nyaya, Vaiseshika y Vedanta. A parte del ateísmo y las escuelas materialistas de Charkvakas y Lokayata, también existieron movimientos no ortodoxos como fueron las escuelas budista y jainita.

Todas las escuelas no védicas e incluso algunas escuelas védicas como la Samkhya y Mimamsa, eran ateístas. La existencia de dios era un tema normal en la discusión racional. En el siglo XI Udayana en su *Flower Offerings of Arguments*, presenta cinco formas de demostrar la existencia de dios. Los ateístas hicieron réplicas excelentes como la siguiente: "Si el universo necesita un creador porque sufre el cambio, incluso Dios necesita un creador porque él alguna vez crea y otras destruye".

El budismo y la dialéctica

El siglo VI a. de C. en la India fue un período turbulento. El sistema primitivo comunal colapsó y fue sustituido por la sociedad de clases, se acrecentó la hendidura de la sociedad entre ricos y pobres y apareció el estado opresor. Estos períodos en la historia humana siempre se caracterizan por la crisis de la ideología y el nacimiento de nuevas escuelas filosóficas, políticas y religiosas. Siddhartha Gotama, conocido por sus seguidores como Buda (el iluminado), fundó una de estas escuelas radicales de pensamiento que surgieron como una reacción a la estructura osificada de la filosofía védica.

Nacido en el 563 a. de C, hijo de un noble, Siddhartha es una de esas personas que en un período revolucionario, se separan de la clase alta y empieza a reflejar las protestas y aspiraciones del pueblo común. Hasta los 29 años vivió una vida cómoda similar a la de un príncipe y con todo tipo de lujos. La leyenda dice que tuvo una visión (la "cuatro señales") que le sacó de su estado de complacencia. Presenció una sucesión rápida de ancianos débiles, un leproso horrible, un funeral y un venerable monje ascético. Comenzó a pensar en la vejez, la enfermedad, la muerte y decidió seguir el camino del monje. Durante seis años llevó una vida ascética de renuncia a todo, pero por último, mientras meditaba debajo de un árbol, llegó a la conclusión que la solución no era la retirada del mundo, sino llevar una vida compasiva por el sufrimiento de la humanidad.

Con frecuencia se considera al budismo una religión y durante siglos adoptó la apariencia externa de religión. Esto resulta irónico porque el propio Buda se opuso a la religión. Rechazó la autoridad de los Vedas y se negó a aceptar cualquier credo alternativo. La antigua religión Brahman, con su rígida

división de la sociedad en castas, sus complicados ritos y sacrificios a los dioses, rápidamente comenzó a desacreditarse. Por su parte, la doctrina de Siddharta era directa y simple y fue bien recibida entre las masas. Consideraba las ceremonias religiosas una pérdida de tiempo y las creencias teológicas una simple superstición. En lugar de las creencias y ceremonias religiosas Buda defendía un vida dedicada a la compasión universal y a la hermandad.

Creía que se podía conseguir la liberación del sufrimiento, no con un cambio de sociedad o luchando por el dominio de la naturaleza, sino con una retirada de la vida, con la búsqueda de la perfección oral y alcanzando el nirvana. Con esta vida se podría llegar a la meta final, el nirvana, un estado en el que todas las cosas vivas están libres de sufrimiento y dolor. Se supone que como el nirvana se puede alcanzar a través de la meditación, entonces el budismo enseña la retirada del mundo real. Pero esto es discutible. Un budista respondería que el objetivo del nirvana no es sólo encontrarse a sí mismo. El nirvana se considera la unidad del yo individual con el yo universal en la que participan todas las cosas. Si se vive una vida de compasión y amor por los demás, una persona podría conseguir la liberación de deseos egoístas —liberación deseada por el ascético—, conseguir la serenidad y la satisfacción que son más satisfactorias que cualquier otra cosa obtenida por la indulgencia en el placer, hasta que todo lo que existe en el universo haya alcanzado el nirvana.

Pero dejando a un lado la acusación al budismo porque contiene un elemento pasivo que dice a hombres y mujeres que aprendan a aceptar su suerte en lugar de luchar activamente para cambiarla, el budismo, en sus orígenes, sin duda contenía un importante elemento crítico y revolucionario. Buda negaba existencia de dios como creador del mundo. Negaba las enseñanzas de los Vedas. Aceptaba la antigua idea del ciclo de nacimiento y muerte (samsara) y la retribución (karma), aunque le daba un sentido diferente. Para él la reencarnación no dependía de la casta a la que el hombre perteneciera ni de los rituales y sacrificios que hiciera, sólo dependía de las buenas o malas acciones. En el reino de la ética el budismo defendía una moralidad que se basaba en el desinterés y la compasión por el sufrimiento de la humanidad. Buda dijo a sus seguidores que pensarán por sí mismos y tomarán la responsabilidad de su propio futuro. Era patente las implicaciones revolucionarias de esta filosofía y el llamamiento a las masas de aquella época.

Nagarjuna en el siglo II dio a esta nueva doctrina una forma más lógica y consistente, su racionalismo se convertiría en la base del desarrollo de la lógica budista. En común con los grandes pensadores idealistas de occidente, Nagarjuna, en defensa de una teoría idealista equivocada (en este caso llevada al extremo de negar la realidad del mundo) sin embargo sí desarrolló la lógica y la dialéctica. La lógica del budismo más tarde fue desarrollada por otros destacados pensadores como Dignaga y Dharmakirti (500-700). Esto creó las bases para las posteriores escuelas idealistas Madhyamaka, Vijnanavada, Budismo Tantric y Budismo Zen.

Sin embargo, poco a poco cambió el carácter del nuevo movimiento. En el primer período (siglos III y I a. de C.) la idea de la salvación de Buda se basaba

en la idea de que el mundo y la personalidad humana constituían una corriente de elementos de materia y consciencia (los dharmas) que constantemente se sustituían unos a otros. Si no molestabas a los dharmas encontrarías el camino de la salvación. En los primeros siglos después de Cristo el budismo se transformó. Antes a Buda sólo se le reverenciaba como profesor, ahora le habían divinizado, la salvación sólo se conseguía por el favor de la deidad y con la repetición constante de los sutras sagrados (escrituras). El budismo se convirtió en su contrario. Esta nueva versión de budismo (Mahayana) era diametralmente opuesto a la versión original (Hinayana) que creó el propio Buda. Buda creía que los dharmas físicos y materiales eran reales, mientras que la doctrina de Mahayana defendía que tanto los dharmas como el mundo en general eran irreales.

En la historia de la filosofía india siempre ha existido una lucha entre el materialismo y el idealismo. Tanto los escritores budistas como los brahmanes denunciaron las filosofías materialistas como la de Samakara, el más destacado filósofo Vedanta. Libraron una feroz batalla contra las ideas materialistas de esta escuela y también contra el empirismo de las escuelas Vyaya y Vaiseshika. Incluso dentro del propio budismo había una lucha entre las tendencias que se inclinaban al materialismo o al idealismo, como la lucha entre las escuelas idealistas Madhyammika y yogacara contra la doctrina materialista de los Theravidins y los Sarvastivadins. Gracias a esta lucha interna y amarga, la filosofía crece y evoluciona, creando las herramientas necesarias, la lógica, que experimentó un cierto desarrollo en manos de los filósofos budistas Dignaga y Dharmakirti.

Sin embargo con el final del período clásico llegó el retroceso del hinduismo. El janaismo, la otra gran tendencia de oposición al mundo religioso del subcontinente indio y con su insistencia en la no violencia y el respeto por toda la vida, también perdió terreno. Y por último, el propio budismo, a pesar de sus brillantes éxitos, desapareció prácticamente de la India. Buda vivió y pensó en la India y por eso el budismo en general se considera una filosofía ética india. Pero el budismo no echó raíces profundas en su tierra de origen. Se extendió con formas diferentes al sur, —Sri Lanka— , al Sudeste Asiático, al norte a través del Tíbet hacia China, Corea y Japón. Durante este proceso el budismo sufrió el mismo destino que la filosofía védica contra la que se rebeló: se convirtió en una religión, con frecuencia rígida, con sus propias sectas, ceremonias y supersticiones —un destino irónico si se tienen en cuenta las ideas originales de su fundador—.

El elemento dinámico del budismo, su lado dialéctico, se puede ver en su visión de la realidad como algo en constante cambio. En contraste, para la filosofía vedanta sólo lo inmutable y eterno es real. Los pensadores budistas modernos suelen destacar más su carácter “racionalista” y “ateísta” con el objetivo de que la filosofía sea más aceptable para los occidentales cultos que buscan una alternativa satisfactoria a la cristiandad. Pero si bien es verdad que el budismo al principio tenía un corazón racional, y que algunos de los elementos de la dialéctica estaban presentes en él, sólo estuvieron presentes en su forma más primitiva y subdesarrollada, como en la filosofía de Heráclito y

de los primeros filósofos griegos. Sin duda fue el primer paso —vacilante— de la filosofía dialéctica, como los primeros pasos de un niño cuando aprende a andar. Es verdad que la infancia por sí misma tiene un atractivo y que muchos de nosotros a veces soñamos con regresar a la infancia. Pero de ahí a proponer el regreso a la forma más embrionaria y subdesarrollada de la filosofía, cuando disponemos hoy de una filosofía completamente desarrollada y más profunda —el materialismo dialéctico—, es como proponer a un hombre o una mujer adultos que regresen a la infancia. La verdadera evolución de la dialéctica sólo se puede encontrar en la filosofía revolucionaria del marxismo.

La decadencia de la filosofía india

Con la llegada del colonialismo también llegó el retroceso de la filosofía india. En conjunto, es digno de destacar el progreso de la filosofía durante los siglos XVIII y XIX, por detrás del desarrollo de la conciencia política y social, vinculada al despertar nacional y el inicio de la lucha de liberación nacional. La influencia dominante en las universidades recién creadas fueron, naturalmente, las teorías empiristas, utilitarias y agnósticas importadas de Inglaterra, junto con los demás productos de la Gran Bretaña victoriana. Al intelectual indio se le alimentaba de John Stuart Mill, Jeremy Bentham y Herbert Spencer para confundir sus cerebros y asegurar que no leían material subversivo. También hubo reacciones en contra, normalmente de carácter conservador y místico, como el movimiento Brahma Samaj (Brahma) fundado por Rammohan Ray en las últimas décadas del siglo XIX, el gran santo Ramakrishna Paramahansa de Calcuta. Esto sólo reflejaba la impotencia frente al dominio occidental, nada más. Otros jugaron con Kant y Hegel pero sin un resultado importante. Gandhi y Rabindranath Tagore hicieron mucho ruido y en algunas ocasiones éste sonaba vagamente a filosofía, pero la degenerada burguesía india era incapaz de producir un pensamiento independiente capaz de dirigir la lucha por la genuina independencia del imperialismo británico.

En la actualidad, más de cincuenta años después de la declaración de independencia, la India y Pakistán son más esclavos del imperialismo que en los días del Rajá. Hoy el imperialismo ya no ejerce el dominio burocrático-militar, hoy domina con el mecanismo del mercado mundial y los términos comerciales —el intercambio de más trabajo por menos—. Esta nueva situación no hace que la esclavización sea menor. Cincuenta años después, las burguesías india y pakistaní están condenadas ante la historia. No han cumplido ninguna de las tareas de la revolución democrático burguesa. No han solucionado el problema agrario. No han modernizado la sociedad. No han solucionado el problema nacional. La burguesía india es incapaz de eliminar esa atroz reliquia del barbarismo que es el sistema de castas. Y por encima de todo, no han conseguido ninguna independencia real.

Ahora la sociedad tiene que pagar el precio de la podredumbre e incapacidad de la burguesía. ¡Qué ironía! Gandhi, Neru y los otros dirigentes

del Partido del Congreso se consideraban seculares e incluso socialistas. Ahora, cincuenta años después, la monstruosa cabeza del chovinismo hindú y el comunalismo ha hecho su aparición en la India. Esta es la venganza de la historia, su veredicto final a las décadas de gobierno del Partido del Congreso. En Pakistán la situación es similar, aquí las oscuras fuerzas del fundamentalismo islámico amenazan con desgarrar toda la estructura social. Estos reaccionarios, que pretenden ser los únicos que tienen derecho a “defender” su propia religión y cultura, en realidad están provocando un daño irreparable. El estudio de la historia del Islam demuestra que consiguieron sus conquistas más importantes en los períodos donde existía más tolerancia religiosa y libertad, en cambio, los fundamentalistas sólo han perjudicado al mundo islámico.

La filosofía del mundo islámico

La religión del Islam surgió en Arabia durante el siglo VII, en el período de transición del pueblo árabe del primitivo sistema comunal a la sociedad de clases. Eso significaba la unificación de los árabes en un estado común (el Califato). El advenimiento del Islam transformó radicalmente la vida millones de personas. Con un mensaje simple y llano y la oposición al reaccionario sistema de castas (no de clases), ponía una nota sensible, especialmente, entre las capas más pobres y oprimidas de la población. En sus orígenes, el Islam representó un movimiento revolucionario y el despertar de la gran nación árabe. Uno de los últimos discursos de Mahoma termina con las siguientes palabras: “¡Ciertamente! La gente escucha mi discurso y entiende lo mismo. Sabe que cada musulmán es hermano de otro musulmán. Todos vosotros sois iguales”. (Citado por A. C. Bouquet. *Comparative Religion*. p. 270. En la edición inglesa).

Como todos los movimientos revolucionarios de la historia, también se reveló como un despertar intelectual y espiritual. A pesar de los frecuentes intentos, de los que más tarde se han llamado fundamentalistas, de interpretar el Islam con un espíritu fanático que niega la independencia del pensamiento y la investigación cultural, en su período inicial, la revolución islámica dio un impulso poderoso a la cultura, el arte y la filosofía. En su clásico *Breve historia de los sarracenas*, Ameer Ali Syed dice lo siguiente sobre Alí, el sobrino del Profeta y jefe de la primera república árabe: “Mientras el Islam extendía... su dominio por regiones lejanas. Ali se esforzaba en Medina para dar un giro al desarrollo de la nueva energía de la raza sarracena. En la mezquita pública de Medina, Alí y su primo Abdalá —el hijo de Abbis—, pronunciaban discursos filosofía, lógica, tradiciones (historia), retórica y derecho, mientras que otros se ocupaban de otras materias. Así se formó el primer núcleo de ese movimiento intelectual que posteriormente se desplegó con gran fuerza en Bagdad”. (Ameer Ali Syed. *Breve historia de los sarracenos*. p. 47. En la edición inglesa).

Esa era ya la situación en el siglo VII. Contrariamente a la creencia de los fundamentalistas modernos, el Islam, en su origen, no equivalía al culto a la ignorancia y estrechez mental característicos del fundamentalismo. En contraste con la situación de la filosofía en las universidades de la Europa medieval — fieles sirvientes de la Iglesia Católica—, la filosofía islámica no recurrió a la teología. El período formativo de la filosofía islámica data de finales del siglo VIII y la primera mitad del siglo IX. Con el apoyo de los califas, especialmente Ma'mun, era conocido por la tolerancia y la libertad de investigación científica. Los eruditos de las naciones conquistadas por los árabes eran bienvenidos a las instituciones del estado. Animaban el debate racionalista. Una característica importante fue el estudio y traducción de los textos griegos. A la vez que Europa languidecía en la Edad Media, la llama de la cultura y la civilización ardía brillantemente en los países islámicos. Bagdad era el centro de una vasta civilización que se extendía de Córdoba —España— a la India.

En el año 664 una fuerza árabe llegó a Afganistán y tomó Kabul. En el 717 se conquistó Sind. Después regresaron al sur y capturaron Multan. En el 1010 dominaban la parte occidental del Punjab. En el 1206, Kuth-ul-Din se proclamó en Deli soberano de todo el norte de la India. En los siguientes ciento veinte años la invasión se trasladó al sur. En el siglo XV el gobierno musulmán de la India dividió el país en pequeños estados. Al final, el emperador Moghul Akbar y sus sucesores unificaron de nuevo los estados. "Akbar era tolerante con el hinduismo e intentó establecer una religión ecléctica que incluyera elementos de las otras creencias reconocidas en su reino". (A. C. Bouquet. *Comparative Religion*. p. 138. En la edición inglesa).

Era una verdadera civilización universal. Los pensadores islámicos como Ibn Sina (conocido en occidente con el nombre latino de Avicena), que vivió en Asia central en la importante ciudad universitaria de Bokhara, no sólo era filósofo, también era físico y científico natural que —aunque fiel al Islam—, hizo mucho por la extensión del conocimiento científico y filosófico de la antigua Grecia a todo el mundo árabe y desde allí a Europa, que, a pesar de su temor al Islam consideraba a los árabes una fuente de conocimiento y enseñanza. Hubo otros grandes pensadores como Al-Fabari (floreció en los siglos IX y X), autor de las primeras obras de filosofía política dentro del contexto de la religión islámica (*The attainment of happiness and the political regime*). Ibn Sina y otros como él ayudaron a la consolidación del pensamiento racionalista y la extensión de las ciencias naturales y las matemáticas, en ambos campos los árabes hicieron grandes descubrimientos.

España y los árabes

La conquista de España comenzó en el año 711 y marcó un punto de inflexión en la historia mundial. Los primeros árabes que hicieron incursiones desde el norte de África sólo tenían la intención de conseguir algún botín, pero la podedumbre interna del reino visigodo provocó su propio colapso. Los

árabes —o moros como les llamaban los españoles— conquistaron casi toda la península y se adentraron en Francia. La velocidad con que se realizó la conquista fue principalmente porque las masas oprimidas españolas daban la bienvenida a los invasores que les trataban mejor que los señores cristianos.

La conquista de España tuvo el carácter de una guerra social-revolucionaria, que ha sido comparada con la revolución francesa. Los árabes aparecieron ante los siervos españoles como emancipadores sociales y no como conquistadores extranjeros. Abolieron los derechos opresivos de las clases poseedoras —los terratenientes feudales y el clero— sustituyeron la carga impositiva por un impuesto único que, era relativamente pequeño, y estaban exentos mujeres, niños, enfermos, ciegos, mendigos o esclavos. Incluso los monasterios cristianos estaban exentos. A la mayoría de las ciudades españolas les garantizaban unas condiciones favorables que los conquistados respetaban honorablemente. Sólo confiscaban las tierras de los nobles y el clero que se habían unido al enemigo (Marx y Engels incluirían más tarde la reivindicación de la confiscación de la propiedad de los emigrados contrarrevolucionarios en El manifiesto comunista).

En esencia, el Islam contiene una idea democrática e igualitaria que afirma la igualdad de todos los hombres, independientemente de su raza o color. Era una demanda muy avanzada para el período en consideración. Lejos de perseguir las creencias, los árabes en España fueron más tolerantes que los cristianos, antes y después del dominio árabe. Hay que recordar que la Inquisición española expulsó brutalmente a los judíos de España. Como los jefes mongoles de la India que animaban los matrimonios interraciales entre los conquistadores y los conquistados para conseguir la fusión de ambos pueblos. Los árabes desarrollaron la agricultura y crearon maravillas arquitectónicas de Granada, Córdoba y Sevilla. No es extraño que una gran parte de la población española se convirtiera al Islam y le mostrará total lealtad para defender su tierra y su libertad frente a los ejércitos de la reacción feudal-cristiana del norte.

W. C. Atkinson describe el impacto de la cultura islámica en la mente de los españoles y reproduce las palabras del famoso lamento de Álvaro de Córdoba: “Desgraciadamente, todos los jóvenes cristianos famosos por su talento sólo conocen la literatura y la lengua de los árabes; leen y estudian fervorosamente los libros árabes y además no tienen que hacer ningún desembolso porque forman extensas bibliotecas y por todas partes proclaman en voz alta que es una literatura es digna de admiración”. (W. C. Anderson. A History of Spain and Portugal. P. 60).

El mismo autor relata los avances económicos conseguidos por los árabes en España: “Las obras de irrigación, de las que todavía quedan rastros, hicieron fértiles tierras donde las lluvias eran irregulares; introdujeron el arroz, la caña de azúcar y otros cultivos exóticos y aunque el Corán prohibía beber vino, éste se cultivaba en gran escala”. (Ibíd. p. 58).

Así comenzó un período de avance social y económico que duró siglos y que marcó un capítulo brillante en la historia de la cultura, el arte y la ciencia humanas. Un comentarista escribe: “Los moros crearon ese reino maravilloso de

Córdoba que fue la maravilla de la Edad Media y, cuando toda Europa estaba hundida en la ignorancia, la barbarie y la guerra, sólo aquí ardía la antorcha del aprendizaje y la civilización ante el mundo occidental". (Citado en Amer Ali Syed. Op. Cit. p. 115. En la edición inglesa).

Cualquiera que hoy visite la Alambra de Granada y la Mezquita de Córdoba comprenderá inmediatamente que los árabes en España estaban muy por encima de la Europa medieval, no sólo sobresalieron en la ciencia y la tecnología, también en las artes hermosas, la escultura y la pintura. La tradición cultural árabe era amplia: incluía el estudio de la lógica, ciencias de la naturaleza (incluida la psicología y la biología), ciencias matemáticas (incluida la música y la astronomía), metafísica, ética y política. Ninguna ciudad, por muy pequeña que fuese, estaba sin escuela y en las principales ciudades tenían sus propias universidades, incluida Córdoba (renombrada en toda Europa), Sevilla (Ishbilia), Málaga, Zaragoza, Lisboa (Alishbuna), Jaén y Salamanca, que después se convertiría en la más prestigiosa de todas las universidades españolas. Había toda una galaxia de escritores, poetas, historiadores y filósofos.

Al contrario de lo que se podría esperar, había muchas mujeres intelectuales. En un momento en que la igualdad de la mujer era un anatema para la Europa cristiana, en Córdoba y Granada había muchas poetisas y mujeres cultas. Hassana at-Tamimiyeh, hija de Abu'l Hussain —el poeta— y Umm ul-Ula, ambas nativas de Guadalajara, florecieron en el siglo VI de la Hegira. Ammat ul-Aziz (descendiente del Profeta y por lo tanto llamada ash-Sharifa) y al-Ghusanieh, de la provincia de Almería, ambas mujeres estaban al frente de los eruditos de su época. Había muchas otras, Mariam —hija de Abu Yakub al-Ansari—, nativa de Sevilla donde enseñaba retórica, poesía y literatura, "que junto a su piedad, su moralidad, sus virtudes y carácter amable, consiguió un ganarse el cariño de su sexo y de sus muchos pupilos". (Ameer Ali Syed. Op. Cit. P. 578).

Europa se retrasa y Asia avanza

El pensamiento islámico estaba muy lejos de limitarse al misticismo y fanatismo religioso, demostraba una inclinación natural al racionalismo y la ciencia, durante siglos los árabes lideraron el mundo. Consiguieron grandes avances en las matemáticas y la astronomía, pero también en otras muchas esferas de la ciencia y la tecnología. Alfred Hooper en su historia de las matemáticas señala este punto:

"Los árabes estaban familiarizados con la obra de los grandes matemáticos griegos que protagonizaron la 'edad dorada de las matemáticas griegas', antes que la frágil y maravillosa civilización de Grecia fuera absorbida por los romanos, intensamente prácticos y utilitarios; también introdujeron en España el nuevo y revolucionario método de escribir números que habían aprendido de los hindús, un

método que preparó el camino para nuestra ciencia moderna, la ingeniería y las matemáticas”.(Alfred Hooper. *Makers of Mathematics*. P. 24. En la edición inglesa).

En la Edad Media sólo los árabes y los indios consiguieron hacer verdaderos avances en las matemáticas. Descubrieron la trigonometría. Los árabes descubrieron el álgebra. La propia palabra procede del árabe —al-jabr— que, como muchas otras cosas, encontraron el camino de Europa a través de España. El matemático árabe al-Khowarizmi, también escribió un libro sobre el sistema numérico hindú-árabe (los indios también jugaron un papel importante en el desarrollo de las matemáticas y los árabes aprendieron de ellos), escribieron otro libro sobre el tratamiento de ecuaciones que llamaron al-jabr w'al muquabalah, “la unión y la oposición”. Este fue traducido al latín y los europeos pudieron acceder a él.

“Los años 800 y 1450, conocidos como Edad Media, estuvieron marcados casi completamente por el estancamiento del pensamiento independiente, que paralizó el progreso matemático y ensombreció a los matemáticos europeos y a los demás pensadores”. (A. Hooper. *Op. cit.* p. 84).

“Siglos después de que los árabes introdujeran los números en Europa, muchas personas todavía utilizaban los antiguos números romanos que les eran más familiares y no querían saber nada del nuevo sistema al que asociaban con los comerciantes y los paganos. En el siglo XIII, los nuevos números ya se habían establecido en muchas zonas de Europa. Pero hasta entonces todavía no se habían reconocido realmente los números y eso había impedido la aparición de lo que hoy llamamos aritmética elemental”. (Ibíd. p. 26. El subrayado es mío).

El mundo medieval consiguió acceder a las ideas de Aristóteles y Platón principalmente gracias a los árabes. Entre los brillantes pensadores que tuvieron influencia en la Europa medieval, merece una mención especial Ibn Roshd Muhammed —conocido en occidente por su nombre latino, Averroes—. Este gran filósofo árabe vivió entre los años 1126 y 1198 en España, en el Califato de Córdoba. En sus escritos, encontramos elementos de la filosofía materialista, que procedían de un estudio cuidadoso de la obra de Aristóteles. Aunque era un devoto musulmán, Ibn Roshd intentó demostrar que la materia y el movimiento ni se crean ni se destruyen, se anticipó a las teorías de la conservación de la física moderna. Negaba la inmortalidad del alma. Tan radicales eran estas ideas que fueron perseguidas por los musulmanes ortodoxos. Pero gracias a la obra de este gran filósofo, particularmente sus comentarios sobre Aristóteles, los europeos se pudieron familiarizar con el mundo de la filosofía clásica griega, que desde hacía tiempo estaba olvidada.

La principal fuente de este conocimiento fue la España islámica, que, hasta su destrucción por los cristianos, floreció como una nación próspera y culta. Granada, Sevilla y Córdoba eran centros importantes del saber y con renombre internacional. Todas las religiones se sentían amenazadas por la tolerancia ilustrada, hasta que los españoles dirigidos por los fanáticos Fernando de

Castilla e Isabel de Aragón, emprendieron la tarea de acabar con el Al-Andalus y reducirlo a cenizas. Resulta irónico que, hoy en día, todavía los europeos se consideren los titulares exclusivos de la cultura humana cuando en la Edad Media actuaron como los sepultureros de la cultura oriental.

Las llamadas Cruzadas, sobre las que se ha escrito mucha basura romántica, sólo fueron invasiones destructivas y sanguinarias contra personas que, en todos los aspectos, eran muy superiores a los cruzados. Uno de los cronistas cristianos de la conquista de Granada —el padre Agapito—, escribe en términos desdeñosos sobre la costumbre árabe de lavarse: “El agua es más necesaria para estos infieles que el pan; ellos la utilizan diariamente para las abluciones y la emplean en los baños, como en otras miles de maneras extravagantes y ociosas, de las que a españoles y cristianos gustan poco”. (Ver a W. Irving. La conquista de Granada. P. 251. En la edición inglesa).

La naturaleza bárbara y reaccionaria de las Cruzadas ya la han demostrado suficientemente historiadores modernos como Stephen Runciman. Aquí tenemos otro extracto típico de otro escritor: “En cada ciudad capturada los Tafurs [cruzados pobres] saqueaban todo lo que caía en sus manos, violaban a las mujeres musulmanas y masacraban indiscriminadamente. Los líderes oficiales de la Cruzada no tenían ninguna autoridad sobre ellos. Cuando el Emir de Antioquía protestó por el canibalismo de los Tafurs, los príncipes sólo pudieron disculparse con muchas excusas: ‘Todos juntos no podemos domar al rey Tafur’”. (N. Cohen. In Search of the Millennium. pp. 66-67. En la edición inglesa.).

“A la caída de Jerusalén la siguió una gran masacre; excepto el gobernador y su guardia, todo musulmán —hombre, mujer y niño— fue asesinado. En los alrededores del Templo de Salomón ‘los caballos caminaban en medio de la sangre que les llegaba a las rodillas (...) Fue un castigo de Dios justo y maravilloso esos blasfemos derramaran su sangre en el mismo lugar que hacía mucho tiempo se habían apartado de Dios’. En cuanto a los judíos de Jerusalén, buscaron refugio en su sinagoga y allí ardieron vivos. Llorando de gozo y cantando alabanzas, los cruzados marcharon en procesión hasta la iglesia del Santo Sepulcro. ‘¡Oh! un día nuevo, un día nuevo y exultante, alegría nueva y perpetua.... Ese día será famoso en los siglos venideros, hará que todos nuestros sufrimientos y penas se conviertan en gozo y júbilo; ese día, ¡la confirmación de la cristiandad, la aniquilación del paganismo, la renovación de nuestra fe!’”. (Ibíd. p. 68).

La reacción en el Islam

El desarrollo de la cultura islámica no siguió una línea recta. Desde el principio existían tendencias contradictorias. Tenía una rama reaccionaria. El Islam, después de todo, nació como una religión de conquista. La hostilidad a los infieles (gyawurs), la inferioridad de la mujer y la justificación de la

desigualdad social, también estaban presentes, aunque en ese momento no más que entre los cristianos. Como todas las religiones, también el Islam está abierto a una interpretación fanática (el fundamentalismo). En algunas ocasiones, había períodos de reacción que restringían el avance del pensamiento racionalista y el descubrimiento científico. La destrucción del gran califato de Abbasid por los mongoles en el siglo XIII, dio marcha atrás a todo el proceso y preparó el camino para uno de los períodos explosivos del fundamentalismo islámico. Ibn Taymiyya pidió a los creyentes que liberaran al Islam de todas las innovaciones. Esta es una expresión no del avance del Islam, sino de su crisis interna, división y posterior declive. Esta reacción fundamentalista fue un desastre para el desarrollo del pensamiento y la cultura del mundo árabe. La llama del saber se trasladó a Irán.

En el siglo XVI, los eruditos Shí'ite se identificaban con una filosofía de la ilustración que incluso encontró una expresión política. Esta filosofía permitió conseguir nuevos avances filosóficos y científicos. El gran período de recuperación llegó en el siglo XVI y XVII en Irán, con la dinastía safávida que eligió la rama Shiita del Islam como religión oficial del estado, en primer lugar, para defenderse del imperio otomano sunni. Con los safávidas surgieron artistas e intelectuales que con instituciones bien dotadas y una atmósfera liberal podían realizar su trabajo. Como en todos los períodos donde se les ha permitido a los eruditos trabajar en libertad, éstos consiguieron brillantes resultados como Mir Damad, su pupilo MollaSadra y otros luminarias de la escuela de Isfahan.

Todo esto es más que suficiente para acabar con todos los prejuicios occidentales y que creen que oriente en general, y el mundo islámico en particular, no ha producido nada destacable en el terreno filosófico. En estos períodos en los que los eruditos islámicos tenían libertad para trabajar, demostraron que eran no sólo iguales, sino superiores a occidente. Pero allí donde el Islam adoptaba un espíritu fanático sólo se conseguía retroceder. El intelectual se resiente de las restricciones que les imponen y reacciona contra aquella autoridad religiosa que parece ser la negación de la cultura y la libertad. Por eso en la poesía islámica encontramos una corriente anti-religiosa. Lo demuestran los siguientes ejemplos. En el siglo XVII Dara Shikoh escribía: "El cielo es el lugar donde no residen los sacerdotes musulmanes y el pueblo no sigue sus edictos. En la ciudad donde residen los sacerdotes musulmanes, nunca se encuentra a un hombre sabio". (Dara Shikoh, 1615-1659).

Casi un siglo antes el poeta sufi Sachai Sarmast se quejaba amargamente: "Es la propia religión la que ha desinformado al pueblo de la nación, igual que los Sheikhs y los pares (los sacerdotes) que han desinformado horriblemente al pueblo. Mientras uno suplica en la mezquita, los otros se ponen de rodillas en el templo. Pero ninguno de ellos está cerca de amar a la humanidad". (Sachal Sarmast, 1731-1829).

Hoy el auge del fundamentalismo una vez más ha ensombrecido el desarrollo de la cultura islámica. La victoria de los talibanes en Afganistán, apoyados con las armas y dinero de los cristianos Estados Unidos, representa el triunfo final del barbarismo y el más negro oscurantismo que esconde su

desnudez detrás de una hoja de parra religiosa. Hoy es difícil contemplar los escombros de lo que una vez fue Kabul y recordar que fue uno de los grandes centros de la cultura islámica en Asia central. Para cualquier persona con un mínimo de conocimientos de la historia de esta cultura, el descenso al barbarismo es lo más doloroso.

De una cosa podemos estar seguros. Sólo el socialismo puede producir el antídoto para esta enfermedad. Los pueblos de Oriente, que dieron al mundo una prueba tan gloriosa de su vitalidad artística e intelectual, no se van a contentar con seguir encadenados para siempre a la miseria material y a la pobreza cultural. Cuando ese día llegue pondrán fin a la esclavitud capitalista y transformarán la sociedad en líneas socialistas, con una gran escoba limpiarán de la sociedad de toda la basura acumulada, la ignorancia, el oscurantismo y el salvajismo comunal. La transformación socialista de la sociedad la cambiará de arriba a abajo. Y cuando al final completen esta gran obra, crearán tales maravillas que ensombrecerán las que crearon en Granada y Córdoba. Entonces los pueblos volverán a descubrir su verdadera herencia y tradición, y recuperarán la dignidad perdida y se sentirán orgullosos de ellos mismos. Volverán a recuperar lo antiguo y alcanzarán un nivel infinitamente superior para el disfrute y satisfacción de futuras generaciones.