

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

01078
1er. 1

FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS

REEXAMEN DEL PENSAMIENTO DE BACON Y DESCARTES

por

MARIA NOEL LAPOUJADE

TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE: MAESTRIA EN FILOSOFIA

CIUDAD UNIVERSITARIA, MEXICO, 1983.



FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS
ESTUDIOS SUPERIORES

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

INDICE

PRELIMINAR	1 - 3
INTRODUCCION	
1. El contexto histórico de sus filosofías	4 -12
2. El contexto cultural	
A)Renacimiento	12 - 54
B)Barroco	55 -58
C)Filosofía del siglo XVII	59 -67
CRONOLOGIA SUMARIA	68 -70

PRIMERA PARTEJUICIOS, TESTIMONIOS Y LECTURAS EN TORNO A BACON Y DESCARTES

INTRODUCCION	71
<u>CAPITULO I.</u> TESTIMONIOS SOBRE SUS CONTEMPORANEOS Y ANTECEDENTES-	71 -79
<u>CAPITULO II.</u> JUICIOS DE ALGUNOS FILOSOFOS SOBRE BACON Y DESCARTES.	79 -87
<u>CAPITULO III.</u> JUICIOS E INTERPRETACIONES DE LOS CRITICOS.	88 -100

SEGUNDA PARTE

INTRODUCCION	101
ESTRUCTURA SISTEMATICA DE LA FILOSOFIA DE BACON	101-102
EL SISTEMA DE DESCARTES	102-105
<u>CAPITULO I .</u> PROPOSITOS EXPLICITOS.	105-111
<u>CAPITULO II.</u> LA METAFISICA Y LA FISICA	112-133
<u>CAPITULO III.</u> PREMISA EPISTEMOLOGICA CENTRAL Y SUS CONSECUENCIAS:	134- 181
.EL COGITO: DESCARTES	134-169
.LA EXPERIENCIA :BACON	169-176
.CONCLUSION	177-181
<u>CAPITULO IV.</u> LA FILOSOFIA Y LA TEOLOGIA	181-184

CAPITULO V. EL PAPEL DE LAS MATEMATICAS 184-192

CAPITULO VI. CIENCIA Y TECNICA 192-202.

TERCERA PARTE

INTRODUCCION 203

CAPITULO I. LA CRITICA

I.1 Crítica a la filosofía de sus contemporáneos 203-204

I.2 Crítica a la lógica aristotélica 204-205

I.3 Crítica a la aceptación pasiva de los
datos sensoriales 205-206

I.4. Necesidad de liberar el intelecto

I.4.1. Descartes: la Duda 206-210

I.4.2. Bacon: los Idolos 210-223

CAPITULO II EL METODO 224-242

CUARTA PARTE

INTRODUCCION: EL CONOCIMIENTO 243

CAPITULO I. EL SUJETO 243 -258

I.1. Pensamiento y lenguaje 243-250

I.2. Papel activo del sujeto en el proceso
epistémico 250-258

CAPITULO II. EL OBJETO 259-270

II.1. Las naturalezas simples. 259-269

II.2. La ciencia y las naturalezas simples 269-270

CAPITULO III LAS VIAS EPISTEMICAS 270-288.

CONCLUSION 289-299.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA 300-304

PRELIMINAR

Mi propósito no es el de plantear una exégesis exhaustiva de las filosofías de Bacon y Descartes, sino primordialmente el de proponer una reinterpretación del pensamiento de ambos filósofos, con el fin de restituirles una mayor vitalidad y autenticidad, sustrayéndolos de las categorías de falsa oposición en que con frecuencia han sido encuadradas -a mi juicio inexactamente- las concepciones filosóficas fundamentales de uno y otro. Pienso que -en gran medida- estamos ante un caso del sofisma de falsa oposición, consistente en tomar por contradictorias, concepciones que no son sino complementarias en muchos de sus aspectos medulares. De ahí que la tesis central que vertebra mi investigación se sintetiza en la propuesta de disolver este sofisma de falsa oposición entre una y otra filosofía, y reexaminar sus aportes desde la perspectiva de una no oposición fundamental. Más aún intentaré demostrar que en diversos aspectos, existe una complementariedad decisiva entre el pensamiento baconiano y cartesiano; en otras palabras, una continuidad esencial.

No es mi intención indagar las condicionantes históricas en las que sus filosofías afincan, no obstante lo cual bosquejaremos el contexto histórico-cultural común en que ambas filosofías se desenvuelven. Tampoco es el objetivo de la investigación, el descubrimiento de antecedentes e influencias en la encrucijada de concepciones que se recogen en el pensamiento filosófico de Bacon y Descartes. El estudio de las condicionantes históricas o la pesquisa filológica sin duda revisten una importancia capital, pero no ocuparán el centro de la presente investigación. No obstante

todo lo cual haremos referencia al contexto histórico-filosófico con el objeto de esclarecer la propuesta central del trabajo. Esta búsqueda, signada por la preocupación de autenticidad en la reinterpretación de las filosofías baconiana y cartesiana, conduce al planteamiento de algunas tesis complementarias, de cuya articulación deriva una nueva propuesta para leer a Bacon y Descartes.

Primera tesis complementaria.

Me propongo detectar la marcada filiación agustiniano-escolástica del pensamiento cartesiano; no como rasgo negativo, sino por el contrario como la referencia necesaria a la tradición patristico-escolástica-renacentista, imprescindible para comprender más cabalmente la reigambre filosófica de su pensamiento, con el fin de encontrarnos en condiciones de "medir" la importancia decisiva de la aportación filosófica de Descartes, para la historia del pensamiento filosófico posterior.

Segunda tesis complementaria.

De ahí deriva una segunda tesis complementaria que busca demostrar la continuidad histórica esencial del pensamiento cartesiano, lleva a rechazar la divulgada imagen de un Descartes inaugurante de la filosofía moderna; visión deformadora en tanto nos ofrece la concepción cartesiana suspendida sobre una pseudo modernidad sin tradición, o más sutilmente, una filosofía cartesiana que emerge del corte con su tradición.

En la presente investigación sustentaré la tesis que el pensamiento cartesiano representa más el debate por el nacimiento de la modernidad, que una modernidad ya consumada en su filosofía.

Tercera tesis complementaria.

Respecto de la filosofía de Bacon, buscaré rescatar lo que tiene de penetrante, crítica, moderna, proyectiva, y ¿por qué no? de racionalista: enfoque que formularemos como una tercera tesis complementaria.

Cuarta tesis complementaria.

Finalmente, una última tesis propuesta en la presente investigación, derivada de la anterior, responde a la necesidad de acabar de marginar las interpretaciones que reducen el pensamiento de Bacon a su aporte metodológico e inscriben su filosofía en un empirismo ingenuo y pueril. Nada más omiso y encubridor de la profunda complejidad moderna del pensamiento de Bacon.

Sobre la base de la tesis central y las cuatro tesis complementarias que giran en torno de la primera, el hilo conductor de la investigación será recorrido según un método que elimine, en la medida de lo posible prejuicios interpretativos aceptados sin examen, ambigüedades y suspicacias, no habiendo para ello mejor remedio que dejar a nuestros filósofos que hablen por sí mismos, con sus palabras, en sus textos, limitando nuestro papel al de hacer posible ese diálogo sin par.

La vía que me propongo seguir configura un método crítico-testimonial del pensamiento de cada uno. En consecuencia, cada título de la investigación, sin excepción, comprende la temática en cuestión alternativamente en Bacon y Descartes. Razón por la cual omito reiterar que bajo cada título examino el pensamiento de ambos autores.

INTRODUCCIÓN

1. El contexto histórico de sus filosofías.

Si bien no es mi intención detenerme en el estudio de condiciones y determinantes históricas de sus filosofías, tener presente en general el contexto secular y sus antecedentes, contribuye a esclarecer la pertinencia de nuestras tesis, en la medida en que la contextualidad histórica es el engarce que sostiene el pensamiento filosófico en su realidad y hace posible reconocer en primera instancia su viabilidad. Dicho en forma brutal, las tesis de la presente investigación no son un desvarío, porque emergen de y ante el aval de la historia humana real.

Pirenne en su documentado estudio sobre la historia económica y social de la Edad Media nos permite comprender el hilo histórico de la problemática que el siglo XVII nos presenta. (*)

Pirenne señala el carácter agrícola de la sociedad europea a partir del siglo IX. La agricultura se convierte en la fuente de subsistencia, "desde el emperador hasta el más humilde de sus siervos", ya sea que se viviera de las rentas que dejaba la tierra o del trabajo vertido en ella.

La acentuación de esta realidad económico-social trajo como consecuencia la desintegración del poder central, en manos de quienes ostentan la posesión de la tierra. La fragmentación del poder entre los propietarios de la tierra, entre cuyos límites se desarrolla la actividad económica, social, política, militar, religiosa, etc.,

(*) Pirenne, Henri: Historia Económica y social de la Edad Media. F.C.E., México, 1963

da lugar al surgimiento del sistema de vida feudal.

La organización social gira toda en torno a la relación con la tierra: el propietario ostenta libertad y poder, es el señor. Quien está privado de tierra, también vivirá de ella, trabajará la tierra para el señor quien a la vez lo protegerá en sus dominios: el siervo. Es una realidad económica y social ordenada y jerarquizada, donde cada uno ocupa su lugar en una existencia despojada y austera, cuyo sentido y valoración ética y estética están dados por la religión a través del orden institucional de la Iglesia. La prohibición de la usura es el signo sintético de esta realidad, en cuanto es la "fórmula" en que mejor se expresa la realidad económico-social-ético-política de este momento, sostenida por una concepción religiosa que le otorga sentido.

El enclaustramiento feudal del burgo comienza a resquebrajarse a partir del siglo X y XI, a través de la salida al mar de Venecia y su actividad comercial con el Islam.

El auge de la actividad marítima y comercial en el Mediterráneo así como en el mar del Norte y el Báltico, ofrece un marcado contraste con la economía agrícola de la Europa continental. El incipiente renacimiento del comercio, gracias a la recuperación del dominio occidental sobre el Mediterráneo, conlleva un trastocamiento radical del orden de vida feudal.

El siglo X y sobre todo el XI, ostentan los signos de un renacimiento económico en torno a la actividad mercantil. Actividad ligada aún indirectamente a la tierra, por cuanto se trata fundamentalmente del comercio de paños y tejidos. En consecuencia, no

hay una oposición con la sociedad agrícola anterior, sino su transformación. Bien pronto surgen las aglomeraciones mercantiles fuera del burgo originario, determinando así su expansión. Los asentamientos de comerciantes en las afueras de los burgos, hacen que esos lugares constituyan activos centros de tráfico y transacciones; y en consecuencia, concentran la mayor parte de la actividad. De tal modo que lo accesorio se convierte en lo esencial, en el centro de la vida misma que ahora gira en torno al comercio. Esto da lugar al surgimiento de la burguesía primitiva constituida por los hombres que viven de esta actividad mercantil. Así se da el salto de la sociedad agrícola a la sociedad urbana. En adelante los cambios no son sino consecuencias de esta transformación radical: nuevas necesidades sociales, por concentración poblacional en torno a una nueva actividad económica fundamentalmente mercantil provoca el surgimiento de ciudades, con su concentración industrial incipiente (inicialmente sobre todo son fábricas de paños, entre otras). Ello genera la necesidad de otras instituciones y normas jurídicas que ampararan las nuevas actividades. Las villas reclaman junto con la autonomía judicial y administrativa, la libertad de sus habitantes. La actividad comercial exige el incremento y la fluidez de la circulación monetaria, cuyo volumen se torna considerablemente mayor y decisivo en los siglos XII y XIII. Durante estos dos siglos la vitalidad del tráfico comercial provoca la necesidad de mejorar los caminos y los medios de transporte. La deficiencia e insuficiencia de las comunicaciones por tierra, propende la intensificación y perfeccionamiento del transporte fluvial

y conjuntamente el tráfico marítimo comienza a sumir un papel que será decisivo para la historia de la humanidad.

El volumen del comercio se vuelve tan importante y tan complejo que la vida comercial se va estabilizando en determinados centros, donde se concentran de manera estable las operaciones comerciales, de las que se separa el transporte como una rama especial de su actividad. El comerciante ya no es el individuo ambulante con su mercancía, sino el que dirige las operaciones comerciales; siendo otros los encargados de su transportación y distribución.

En torno a esta situación, se generaliza el uso del sistema monetario y surgen instituciones de crédito, como consecuencia de la existencia de capitales constituidos por el comercio. Esta realidad induce a Pirenne a sostener que se ha configurado así una forma primitiva de capitalismo, que en el Renacimiento se intensificará notablemente. El siglo XIV propicia el desarrollo de todas estas actividades mercantiles, y los siglos XV y XVI darán un nuevo impulso al capitalismo incipiente.

La intensidad de los procesos económicos del siglo XV llevó a investigadores como Crouzet a hablar de "La revolución capitalista" de este siglo. Surge así un nuevo tipo humano que Crouzet caracteriza así: "El burgués capitalista busca satisfacer una sed devoradora de beneficios, una pasión de dinero, por la aplicación del espíritu racionalista de la empresa capitalista." (*)

En este momento Europa vive un período de crecimiento demográfico, que provoca el crecimiento de las grandes ciudades; así como

(*) Crouzet, M. : Historia General de las Civilizaciones. Vol. IV. Los siglos XVI y XVII por Roland Mousnier; Ed. Destino, Barcelona, 1974.

un rápido enriquecimiento respecto de los siglos anteriores. El comercio incorpora a sus renglones artículos suntuarios (sedas, manufacturas artísticas, vinos etc), además de las especias (base de la farmacopea y la cocina) . Los grandes descubrimientos de nuevas tierras provocan cambios decisivos de todo orden. El volumen de las operaciones comerciales impulsa el surgimiento de sociedades y bolsas permanentes para la transacción de valores. El desarrollo del crédito es utilizado incluso por los Estados, que se ven compelidos a establecer nuevos impuestos y conseguir dinero para el pago de tropas de mercenarios, gastos de corte, sueldo de funcionarios, en fin, para lograr el funcionamiento de esa especie de gran empresa con lo cual se propicia una sólida relación entre capitalismo y monarquía absoluta, cuyo apogeo vivirá el siglo XVII.

Surge la necesidad de manejar giros y letras de cambio como consecuencia de operaciones comerciales entre diversos países, a veces distantes, todo lo cual propició la especulación. A fines del siglo XVI, el capitalismo entra en un período crítico: especulación, fraude, trastorno del crédito, alza de precios, restricción económica.

La intensidad de los cambios procesados en el Renacimiento: de orden económico, social, político, religioso, científico, tecnológico, artístico, en desequilibrio total y constante, determinan un ingreso crítico al siglo XVII; más precisamente, el siglo XVII es un siglo de crisis.

El marcado incremento comercial que presupone la existencia de

capitales, determina en gran medida el surgimiento de nuevas formas productivas acordes con las nuevas necesidades, lo que a la vez genera la aparición de capitales vinculados con la producción. Es el momento en que se verifica un progreso inusitado de la técnica y la máquina, impulsado fundamentalmente por las necesidades prácticas. La ciencia busca el mejoramiento y el progreso de las condiciones de vida, por lo que se presenta en estrecha vinculación con la técnica.

Las concepciones de Bacon y Descartes ostentan los signos de esta realidad. Sus obras proponen la investigación de la naturaleza signada por las necesidades humanas de dominarla, para hacerla a la medida humana. Esta tesis constituye una de las ideas cardinales tanto de la concepción baconiana como cartesiana, que sintetiza sus respectivas posturas a nivel antropológico y epistemológico. Sus respuestas sin embargo no son fortuitas ni ocasionales, sino que por boca de nuestros filósofos se expresa una necesidad histórica secular.

Touchard ofrece una síntesis muy lograda del panorama del siglo XVII en Europa cuando sostiene: "El siglo XVII es un siglo de crisis. Crisis económicas (hambres y revueltas campesinas). Crisis políticas y guerra: guerra de los Treinta Años (1618-1648). Fronda (1648-1653), ejecución de Carlos I. (1649), substitución de Jacobo II por Guillermo de Orange (1688), desórdenes en los Países Bajos. Crisis religiosas: jansenismo, revocación del Edicto de Nantes (1685), quietismo. Crisis intelectuales: los libertinos, el preciosismo, el barroco". (*)

(*) Touchard, Jean: Historia de las Ideas Políticas, cap.VII, pág.250. Ed.Tecnos.Colección de Ciencias Sociales N°9, Madrid, 1964.

Desde el punto de vista político, el siglo XVII aparece como el apogeo del absolutismo. Pero esa culminación está preñada de los gérmenes de su disolución, en gran medida porque implica connotaciones difícilmente compatibles: el papel absoluto del monarca, el contrato, la costumbre, el orden y las leyes del reino. Todo ello convive con una realidad económica en que se va acentuando progresivamente el mercantilismo y cierto "utilitarismo", que surgidos en la Edad Media hacen eclosión en este siglo después de complejas vicisitudes históricas desplegadas en varios siglos. En una palabra, el absolutismo en su apogeo reina sobre un capitalismo pujante, que ha dejado de ser ya incipiente, para entrar avasallante en la modernidad.

Los hombres de los siglos XVI, XVII y hasta el XVIII conciben el absolutismo fundamentalmente como la negación del feudalismo, como la vía coherente y unitaria para superar la dispersión feudal, sin que ello signifique disolución o anarquía, sino más bien una propuesta de salida mediante la unificación del poder, el orden, y la legalidad absolutas.

El siglo XVII en todos los órdenes: económico, social, político, religioso, científico, filosófico, artístico, etc., es la eclosión de un proceso histórico largo y complejo cuya gestación medieval, prolongada por las convulsionadas transformaciones renacentistas es recogida en su seno.

La crisis económica europea de este siglo es el legado de los siglos anteriores. Conjuntamente con un desarrollo e intensificación inusitados del comercio, la estructura demográfica y agrícola no cambia sustancialmente. La economía sigue siendo agrícola para una población en crecimiento constante, por lo que la

producción es insuficiente. Un porcentaje elevado de tierras improductivas, bajos rendimientos, técnicas inadecuadas, crecimiento demográfico, determinan la inestabilidad de precios, la insuficiencia alimentaria y como consecuencia el hambre y la mortalidad. Esta situación crítica genera un malestar social que se traduce en antagonismos sociales intensos, fricciones y rebeliones en los diversos Estados. Como factores de orden y cohesión en lo político se vive el absolutismo total; y en lo económico se sustenta el mercantilismo que reviste ya un carácter doctrinario en la obra de Mun.

La obra de Thomas Mun: "Discurso sobre el comercio entre Inglaterra y las Indias Orientales", publicada en 1621, propone -entre otras ideas- la libertad de comercio como medio para obtener oro. (*) Precisamente la tesis central del mercantilismo sostiene que la riqueza de un país reside en su stock de oro y plata. Es comprensible entonces la aparición de esta doctrina en ese momento de crisis como una reacción contra el estancamiento. La búsqueda de atesoramiento de oro y plata procedentes de ultramar, se acompaña del intento de desarrollar al máximo la producción nacional. Es preciso proteger las nuevas industrias contra la competencia extranjera y favorecer el nacimiento de compañías comerciales. En una palabra, tres son las notas esenciales del mercantilismo: industrialismo, proteccionismo y nacionalismo. Para hacer posible el cumplimiento de estas metas, el mercantilismo económico supone y reclama una política de autoridad y seguridad, por lo que el absolutismo resulta su coronamiento normal, aunque a la larga resulten incompatibles.

También hay causas religiosas que favorecen el absolutismo: el

(*) Finkelstein, J y Thimm, A.: "Economistas y Sociedad. (El desarrollo del pensamiento económico desde Tomás de Aquino a Keynes)". Cap. I, pág. 32 y sigs. Ed. Logos, México, 1976.

recuerdo de las guerras de religión y el intento de independencia respecto del Papado. Pero además no hay que olvidar que el siglo XVII vive la revolución del barroco, y la revolución científico-filosófica de Bacon, Kepler, Galileo, Descartes, Harvey, Torricelli, Pascal...

2. El contexto cultural.

Llamo contexto "cultural" el marco científico, tecnológico, artístico, filosófico general del siglo. Pero su cabal comprensión exige una vez más dirigir la mirada al pasado histórico inmediato.

(A). El Renacimiento.

Enfocaremos el estudio fundamentalmente a partir del arte renacentista.

Premisas

(1) Premisas contextuales.

Si el Renacimiento fuera la "resurrección de la antigüedad" -ha afirmado Hegel espectacular pero rigurosamente- sus obras no serían más que las "momias de los pensamientos anteriores". "Es una representación falsa, que una filosofía anterior se repita" (*)

Cabe entonces preguntarnos problemáticamente:

Primero: ¿Qué trae de nuevo el Renacimiento que insida en el arte nuevo?

Segundo, su complementaria: ¿qué trae de nuevo el arte renacentista que influya determinadamente en el período?

Entre ambas se yerque desde ya una interpretación general del período.

(*) Hegel: "Introducción a la Historia de la Filosofía, págs.77,79; Aguilar, Buenos Aires, 1975.

Es común la tesis (respuesta a la segunda interrogante) que afirma -como lo hace de Ventós- que es "el Arte el gran instrumento de esta afirmación metafísica del hombre y el auténtico heredero, en este sentido de la metafísica medieval" (*)

Así expresa la tesis que postula el interés estético por la realidad como fundamento de los descubrimientos científicos.

Cassirer propone la concepción que "el sentir artístico determinó el nuevo concepto de la naturaleza que se va formando en la ciencia del Renacimiento" (**)

Más adelante Cassirer insiste sobre "el significado que tiene el factor estético en el descubrimiento del moderno concepto de naturaleza" (***)

Posteriormente cita a Panofsky en su tesis en la que sostiene que "la teoría de la perspectiva anticipó los resultados de la matemáticas y la cosmología modernas" (****)

De toda la complejidad de esta idea, hay un aspecto aceptable en general. Para decirlo con Kosik: "el arte expresa el mundo en cuanto lo crea" (*****)

El arte renacentista y en general todo arte contribuye a la reacción de su realidad. Por lo que, en consecuencia, el Renacimiento es -entre otras- su arte.

(*) De Ventós, R: Teoría de la Sensibilidad. Cap. I, pág. 31; Península, Barcelona. 9/4

(**) Cassirer, E: Individuo y Cosmos en la Filosofía del Renacimiento, pág. 203. EMECE, Buenos Aires, 1951.

(***) Idem., págs. 210, 211.

(****) Idem., pág. 227.

(*****) Kosik, K: El arte y el equivalente social, pág. 143; en Dialéctica de lo concreto. Grijalbo, Col. Teoría y Praxis, N° 18, México, 1979.

Por su parte, la tesis que responde a la primera pregunta inicial es atendible.

La peculiaridad del Renacimiento sobre todo radica en su ruptura definitiva con el concepto de autoridad, su nueva actitud ante la Naturaleza, la inédita relación entre ciencia y técnica y la inaugural tesis de la indisolubilidad ciencia-arte. Todo ello está en las raíces de la ruptura de la concepción medieval del cosmos que en gran medida fundamenta la revolución cultural del protorenacimiento; la que a su vez, en su desarrollo teórico, ampara el surgimiento de una nueva, original y moderna concepción del hombre en el cosmos. Es precisamente la nueva concepción del "puesto del hombre en el cosmos" -parafraseando el título de la obra de Max Scheler- la que indica la fractura que se procesa en el seno del Renacimiento mismo, el origen de su disolución, pero por sobre todo la apertura de la Modernidad de la que el arte actual aún se nutre.

Sobre estas premisas conceptuales enfocaremos algunos de los aspectos decisivos del período renacentista, en la medida que nos permitan una comprensión más cabal de los cambios introducidos por el siglo XVII.

(2) Nueva actitud ante la Naturaleza.

a) La ruptura con el criterio de autoridad.

Los primeros reclamos al respecto se escuchan ya en el siglo XIII en boca de Abelardo: "Mientras la razón permanece escondida basta la autoridad... Todos sabemos que, en aquello que puede ser discutido por la razón, no es necesario el juicio de la autoridad" (*)

(*) Citado por Abbagnano: Historia de la Filosofía, T.I, pág. 303, Montaner y Simon Editores, Barcelona, 1964

Estos brotes esporádicos medievales encaminados a sacudirse el yugo de la autoridad intelectual por cuanto menoscaba el ejercicio ilimitado de la investigación racional, se propagan, se expanden y llegan a constituirse en connotación definitoria de la actitud renacentista ante la razón, la investigación, el libre examen. Desplazado el criterio de autoridad, comienza un largo proceso histórico tendiente a su substitución. Se van desarrollando entonces los criterios de la libre investigación, la crítica y la observación directa, todas formas de una incipiente investigación sin ataduras externas, y no mediatizada por conceptos o pre-conceptos que han salvado la aprobación de la Autoridad.

b) Nueva actitud ante la Naturaleza.

Por las razones expuestas y de ese modo, se va deslizando una nueva actitud ante la naturaleza que a partir de tímidos tanteos alcanza su consolidación sistemática, teórica fundamental. La nueva actitud inicia la observación directa (no mediada por textos de la autoridad); el examen racional (no basado en "creencias" aceptadas sin comprobación); el estudio objetivo (no basado en la obediencia o el temor). La nueva actitud podría caracterizarse como eminentemente activa y aún, en su forma más radical, como pragmática. Es una actitud estético-científico-técnica en su sorprendente lograda indisoluble unidad. Tampoco debe pensarse en la novedad absoluta de esta actitud ante la naturaleza. Sus gérmenes se remontan al siglo XIII. Roger Bacon con sus estudios de física y de óptica, su plan de una enciclopedia de las ciencias, el papel de la experiencia en la

investigación se eleva como paradigma de la actitud que solamente varios siglos más tarde alcanzará el nivel de dominante en su generalidad.

Cassirer de manera tajante afirma: "La lírica de Petrarca comienza por sacar a la naturaleza de la atmósfera a que la había condenado la dogmática concepción medieval. Todo lo extraño, lo lúgubre y demoníaco sucumbe ante Petrarca" (*)

Despojando al pasaje de la connotación valorativa negativa subyacente, se reduce a su dimensión más estricta e irrumpe como válido.

Burckhardt por su parte, en su ya clásico estudio sobre el Renacimiento, en el capítulo dedicado a examinar el "Descubrimiento de la Naturaleza" sostiene -inexactamente- que es posible separar como divergentes la actitud científica y la actitud estética ante la naturaleza en el Renacimiento. Quizás la mejor síntesis refutativa de esta tesis esté representada por la figura de Leonardo. Anticipando nuestro análisis posterior baste ahora con recordar que según Leonardo la Naturaleza no es el reino de lo informe, de la mera materia, sino el ámbito donde se dan las formas perfectas y universales. De ahí la necesidad de su observación cuidadosa, de atenerse a los datos de la experiencia, tratando de desentrañar allí las "razones" (ragioni). Su actitud tiene mucho de experimental. En este sentido es muy significativo su estudio minucioso de la luz y del claro-oscuro.

Esta nueva relación fundamentalmente no mediada, íntima, con la Naturaleza lleva a actuar en, y sobre ella.

Se observa, se opera, se experimenta, se verifica. De ahí también el interés por "coleccionar". En este sentido es interesante un pasaje en que Burckhardt hace referencia a ese interés curioso por las colecciones más insólitas.

Pero se actúa, además, en su sentido más obvio y literal: se viaja

(*) Cassirer, op.cit., pág.183.

a todo lugar al alcance, se explora hasta el rincón más recóndito.
En suma: se investiga exhaustivamente todo lo observable.

(3) La relación ciencia-técnica.

La técnica, en su sentido originario de "tejné": saber hacer, la habilidad, avanzando a pasos agigantados gracias a esa nueva actitud estético-científica ante la Naturaleza, y a las necesidades prácticas de ella surgidas, dió un formidable impulso a la ciencia, entendida como episteme, conocimiento teórico.

En lo que sigue recojo algunos testimonios contenidos en la obra de Paolo Rossi: "Los filósofos y las máquinas", en la que la temática en cuestión es analizada por el autor en el período que va del 1530 al 1580. ¿Testimonios de quienes? De un ceramista, un mariner, un médico, un pedagogo, que sorprendentemente coinciden con los testimonios "más serios" de los académicos, literatos y filósofos. Este fenómeno es doblemente indicativo. Por un lado, del consenso general casi unánime; por otro, del surgimiento de una nueva forma del conocer.

En general, es interesante subrayar que los agentes de esta relación práctica con la naturaleza eran sobre todo marineros, labriegos, artesanos, ingenieros (en su acepción más despectiva de esa época), técnicos en general. En sus manos se va desarrollando una cultura no libresca, no erudita, ni escolar, ni teórica. Una cultura paralela a la tradicional, surgida de las necesidades humanas prácticas.

Palissy, ceramista francés, se pregunta: "¿Es posible que pueda

un hombre saber algo y tener conocimiento de los efectos naturales sin haber leído los libros escritos en latín por los filósofos?" Y se responde: "Mediante la práctica yo pruebo ser falsas en muchos puntos las teorías de gran número de filósofos, aún de los más antiguos y renombrados. En menos de dos horas podrá darse cuenta de ello quien quiera, con tal que se tome sólo la molestia de venir a mi laboratorio. En él pueden verse cosas admirables... colocadas en orden y con las correspondientes explicaciones escritas al pie, con el fin de que cualquiera pueda instruirse por sí sólo. Te puedo asegurar oh! lector, que, sobre los hechos contenidos en este libro aprenderás más filosofía natural que la que aprenderías en cincuenta años leyendo las teorías y las opiniones de los filósofos antiguos" (*)

Más allá de la reacción indudablemente exagerada, queda la crítica a una cultura excesivamente teórica, libresca, erudita y autoritaria. Norman, un marinero inglés, después de pasarse casi veinte años recorriendo los mares, se dedicó a la construcción de brújulas. Pero también un filósofo como Vives coincidía en esta postura. Invitaba a los estudiosos a prestar atención a los problemas técnicos relativos a la construcción de máquinas, a la agricultura, a las artes del tejido, a la navegación. Exhortaba a atender la labor de los artesanos para tratar de saber "dónde y cómo aquellas artes fueron inventadas, proseguidas, desarrolladas, conservadas y cómo puedan aplicarse a nuestro uso y provecho" (**)

Rabelais consideraba la artesanía entre los elementos indispensables de una educación completa. Vesalio en medicina, propugnaba por la convergencia de la teoría (diagnosis y prescriptiva) con el trabajo práctico de "los quirúrgicos" como se les llamaba no sin matiz despectivo a quienes realizaban la práctica médica, llegando a ser asimilados a comunes carniceros.

(*) Rossi, Paolo: Los filósofos y las máquinas (Del 1400 al 1700). pág.16. Nueva Colección Labor; Barcelona, 1966

(**) ídem., págs.19 y 20.

En todos estos testimonios se constata la exigencia de fidelidad a la observación de los fenómenos, la indagación empírica, el interés por operar sobre los hechos, el apego a la manipulación de materiales diversos. Bajo distintos aspectos, predomina una acentuada actitud de rechazo a evasivas retóricas, a sutilezas lógicas, a la esterilidad de disputas sin fin, a huecos verbalismos. Rossi recoge un pasaje de Gilbert, quien pugna por sustituir la educación teórica, por la preparación técnica, la capacitación para la vida y la educación útil. Cito un gragmento ilustrativo al respecto: "Es en el estudio de la filosofía natural y de la matemática donde predomina netamente la resolución del saber 'físico' en un saber de carácter técnico relativo a las fortificaciones, la estrategia y el empleo de la artillería. La geografía y la astronomía se enseñan en función de la navegación; la medicina con vistas a socorrer y medicar a los heridos. Los secretos de la naturaleza 'deberán estudiarse de todas las maneras y bajo todos los aspectos posibles' y los resultados de los experimentos que se lleven a cabo 'deberán referirse sin frases enigmáticas y oscuras" (*).

En este pasaje aparecen además otras ideas de la ciencia moderna: la necesidad de la experimentación, de la comunicación objetiva y universal del conocimiento, y la indisoluble relación teórico-práctica, con el fin de construir una ciencia al servicio del mejoramiento de la vida humana.

El contacto entre el saber científico y el técnico-artesanal cataliza el progreso de ambos. Pero más aún, esa convergencia se da en la personalidad de los creadores. Ninguno era exclusivamente científico teórico, ni un técnico, ni el artista excéntrico, sino que lo era todo, y lo 'hacia' todo.

(*). Rossi, Paolo: op.cit., pág.22.

Su personalidad fusionaba, en una amalgama pensada hoy imposible, los más heterogéneos aspectos del saber humano. Alberti, Brunelleschi, Leonardo, y tantos otros, son expresión de esta síntesis peculiar. Impulsados por esta nueva relación hombre-mundo avanzan en el estudio de la física, la astronomía, la geometría, la matemática; en suma, los aspectos teóricos de las disciplinas en cuestión. Pero lo más interesante es que también el arte queda incluido, pues opera de la misma forma. (✕)

El paradigma de la observación y la práctica, de las operaciones y las construcciones humanas empieza a expandirse llegando a adoptarse el modelo de la máquina para explicar y comprender el universo físico y el hombre; y en última instancia, el modelo explicativo alcanza a ofrecer la imagen de Dios como artífice, ingeniero y relojero.

(4) La relación ciencia-arte.

En vista al planteamiento ulterior del tema, en este momento me limito a su señalamiento. Como ha visto muy bien Cassirer, la unión de arte y ciencia constituye uno de los aspectos medulares de la cultura renacentista. Al respecto afirma Cassirer que "casi todas las grandes conquistas del Renacimiento se concentran aquí como en un foco..." (**) Efectivamente, así es.

(5) Ruptura de la cosmovisión medieval del mundo.

Martín Buber ha dicho, con una imagen muy lograda, exacta y pregnante:

(✕) Rossi, P: op.cit., pág. 40 y sigs.

(**) Cassirer, op.cit., págs.181, 201.

"El esquema de esta imagen del mundo -la medieval- es una cruz cuyo madero vertical es el espacio finito entre cielo e infierno, que nos lleva derechamente a través del corazón humano, y cuyo travesaño es el tiempo finito desde la creación hasta el día del juicio; su centro, la muerte de Cristo, coincide, cubriéndolo y redimiéndolo, con el centro del espacio, el corazón del pobre pecador. En torno a este esquema se construye la imagen medieval del mundo" (*).

El Renacimiento pulveriza esa imagen medieval ordenada, jerarquizada, finita, estática del mundo; con un "arriba" el cielo y un "abajo" el infierno, y la sustituye; más que por otra imagen, por la toma de conciencia de la infinitud espacio-temporal, la relatividad del movimiento acorde con ello, y en un primer momento, acompañado de una sólida fe en el poder humano para aprehenderlos. Pero la realidad no es lineal, unívoca y homogénea, sino preponderantemente polifacética y heterogénea. Por ello, permanentemente intentamos recoger los aspectos contradictorios, disonantes, excepcionales frente a nuestras propias generalizaciones. En este sentido es preciso considerar la excepcionalidad notoria y decisiva de Nicolás de Cusa.

¿Qué papel le cabe a Nicolás de Cusa en este contexto?

Si bien es cierto que el Cusano no puede haber evitado respirar esta atmósfera técnico-científica, que sus conocimientos científicos fueron ^{de)} reconocida solidez y vasto espectro; todo ello es aún base insuficiente para comprender la complejidad y universalidad de su aporte filosófico.

Al mismo tiempo si tomamos en cuenta el instrumental técnico-conceptual con que se contaba en ese momento, contrastan y sorprenden aún más, si cabe, las conclusiones filosóficas del Cusano. Conclu-

(* Buber, Martin: ¿Qué es el hombre?, pág.28., F.C.E., Breviario 10, México, 1970.

siones que, más que verificación de datos, o demostración racional de hipótesis, fueron arriesgadas suposiciones, lúcidas conjeturas, que a la postre resultaron previsiones anticipatorias de una historia varios siglos posterior. Pero precisamente en ello radica lo irreductible de su originalidad, la contundencia de su pensamiento, la deuda que los siglos posteriores fueron tratando de saldar prolongando y profundizando los gérmenes de teorías y perspectivas que Nicolás de Cusa se encargó de depositar.

La imposibilidad de reducir su concepción a un esquema interpretativo unívoco, ha generado una difícil polémica entre los críticos acerca del origen y fundamento de sus concepciones. Duhem entre otros, afirma que la docta ignorancia ha sido "extensión al dominio entero del conocimiento humano de las dudas sugeridas por las teorías diversas e imperfectas de la precisión de los equinoccios" (*)

El estudio de Duhem es más profundo y riguroso de lo que una breve cita da lugar a pensar. No obstante ello, resultan más convincentes opiniones como las de Abel Rey, Heimsoeth, Cassirer o Abbagnano, que consideran en general que el Cusano llegó a sus conclusiones "científicas" a partir de su concepción filosófico-teológica. (**)

Sin embargo es esta una discusión ociosa en la medida en que es muy difícil arribar a una conclusión indudable. Lo que importa y es afirmable es el reconocimiento de la universalidad indisoluble del pensamiento del Cusano, del entrelazamiento coexistente de los aspectos técnicos, teóricos científicos, conjuntamente con las premisas filosófico-teológicas en que se asientan. Pero fundamentalmente su aporte para la historia inmediata fue el papel catalizador de su pensamiento en cuanto impulsó a repensar la arquitectura del orden cósmico y junto con ello abrió una perspectiva antropológica nueva. Fue el promotor de una perspectiva reflexiva en cuyo seno abriga el germen teórico de la destrucción de la imagen medieval

(*) Duhem, E: Le système du Monde, Tomo X, pág. 312. Paris.

(**) Abbagnano, N., op.cit., Tomo II, pág. 52
Cassirer, op.cit., cap. I, pág. 21 y sgtes.

del mundo, conmoviendo las raíces mismas de la física aristotélica. La irrupción de este proceso en la obra del Cusano, resulta exacerbado en la filosofía de Bruno, y verificado científicamente por Copérnico, Kepler y Galileo.

Es interesante recordar que Nicolás de Cusa formula el principio de la relatividad del lugar y del movimiento. Ningún lugar físico tiene prioridad sobre otro; así, lugar absoluto y movimiento absoluto dejan de tener vigencia. El lugar no es ya una propiedad intrínseca de los cuerpos, sino una relación. El espacio no es ya el continente, forma de los cuerpos, su "cáscara" envolvente, su límite exterior, especie de contorno, que lleva a la negación del vacío, en tanto se trata de un espacio con realidad sustancial.

Esta idea de espacio-agregado, que da como resultado un espacio total general como sumatoria de espacios parciales, esa idea del espacio como sustrato, se sustituye ahora por una idea del espacio entendido como función ordenadora del sujeto, con lo que el Cusano llega a anticipar la noción kantiana del espacio como forma del sujeto.

Nicolás de Cusa concibe el espacio como criterio universal de ordenación, construido como totalidad sistemática; en consecuencia sostiene un racionalismo espacial unitario.

Respecto del movimiento de Cusa sostiene también su relatividad. El indefinido despliegue de la coincidencia divina no tolera una diversidad absoluta; más bien exige cierta unidad en el mundo. Pero como dice Abel Rey "no es una unidad 'cosista' sino una armonía dinámica": la unidad del movimiento relativo universal.

En suma, el Cusano sustituye la búsqueda de las esencias, por el cálculo de las relaciones. Perspectiva que determina su ingreso en este sentido, a la concepción moderna de la ciencia, en tanto sustituye el enfoque cualitativo por el cuantitativo en el estudio de los fenómenos físicos.

El movimiento deviene una relación universal. No se trata de un movimiento absolutamente máximo, pues éste coincide con la quietud. (*) Y el movimiento absoluto, que es quietud, sólo se da en Dios. En el mundo se trata de un movimiento relativo, y por ende, calculable; en consecuencia, representable simbólicamente por números. El movimiento es relativo en tanto es aprehensible en relación con un punto de referencia estático.

Pero el Cusano va más allá y reflexiona: si todo es relativo a todo, entonces en el universo no puede darse un centro, "sin que pueda darse otro más verdadero y exacto" (**)

Rechaza pues la concepción del centro del mundo, rechaza la idea que el mundo tenga una circunferencia. En consecuencia, la tierra no puede ser centro del mundo, y está en movimiento. (***)

Esta conclusión derivada necesariamente de premisas aceptables, en un procedimiento lógico correcto, es un caso patente de la forma en que Nicolás de Cusa ha pasado legítimamente a la modernidad: a partir de una reflexión filosófica profunda, pero teórico-argumentativa (y no práctica y verificada), logra propuestas que sólo varios siglos después serán incorporadas al cuerpo de la teoría científica e integradas a procesos prácticos de observación, verificación, validación -en la medida de lo posible- empírica; apoyados en notables avances tecnológicos.

Pero además, esa conclusión lógica del Cusano signa el irreversible resquebrajamiento del -hasta entonces- inamovible edificio de la lógica aristotélica.

(*) De Cusa, Nicolás: La Docta Ignorancia. II, 10, pág. 150. Aguilar, vol. 53, Buenos Aires, 1961.

(**) Idem., II, 11, pág. 154

(***) Idem., II, 11, pág. 152.

CONCLUSION

El aferrarse de la Iglesia (como institución) a la física aristotélica era el intento de preservar la tradición, por el temor que resultara desplazada la religión como factor central unitario de cohesión.

A partir de este momento, el cielo astronómico no coincide ya con el "cielo" religioso; el "abajo" ha dejado de tener sentido. ¿Dónde ubicar el temido infierno?

Es decir que las consecuencias de esta revolución astronómica fueron de remoto alcance. En lo que va del siglo XV al XVII se procesa un cambio radical. De ese cosmos finito, ordenado, jerarquizado, simbólico, vehículo para la trascendencia, se pasa en los inicios del siglo XV a un cosmos con otro orden, de amplios e inabarcables horizontes, pero dominable, por el poder científico-técnico del hombre, que fue el que culminó su descubrimiento.

Este primer momento, encuentra expresión en el arte del protorenacimiento. En su naturalismo, creando un arte a la medida de la realidad. Como dice de Ventós: "Hecha la realidad a la medida del hombre, el Renacimiento tenía que crear un arte a la medida de la realidad, de su realidad, de un mundo de proporciones y cánones humanos..." (*)

El arte en el Renacimiento.

1) Introducción.

En lo que sigue haré referencia a la escultura y a la pintura en el período greco-helenístico, y en el período medieval, bajo un triple aspecto:

- a) el tipo de abstracción plasmada en la representación de la figura humana.

(*) De Ventós, R; op.cit., pág. 31.

b) La concepción artística del espacio, en función de la física vigente.

c) la actitud ante el mundo, tomando una nota general como dominante en el período.

Esta triple caracterización nos servirá de hilo conductor en esta parte de nuestra investigación.

Con el fin de examinar cómo se introduce la idea de modernidad en el arte renacentista y sobre todo manierista revista importancia capital considerar el concepto de abstracción.

Etimológicamente, abstraer, del latín: abs/trahere.

Importa tener presente también la etimología alemana del término, en cuanto refleja en buena medida la rica complejidad de matices semánticos del concepto. Al respecto me atengo a las principales acepciones recogidas en el Diccionario Etimológico Duden (*)

Se emplean dos vocablos: „abziehen" que significa separar, quitar, sustraer, alejarse de..., salir de... . Pero también se usa „wegziehen" cuyos significados son retirar, descorrer, y además, pasar, mudarse.

Todos estos significados son pertinentes.

1.1. El hombre, el espacio y la actitud general ante el mundo en el arte greco-helenístico.

Ante todo una precisión. En lo que sigue se encontrarán algunas categorizaciones tales como "realismo", "trascendentalismo", "naturalismo", etc. Su uso y función se agota en este contexto en su carácter meramente denotativo. Son simples indicadores generales de tendencias, pero no fijos límites compartimentantes de pensamientos, estilos, corrientes o artistas. Hecha esta salvedad, es posible señalar la representación del hombre en la escultura greco-latina como un REALISMO.

(*) Der Grösse DUDEN, Etymologie, T. 7; pág.9; Duden Verlag, Mannheim, Deutschland, 1963.

¿Qué forma de abstracción traduce?

Podría decirse que es una abstracción ideal de lo real, en este sentido: la escultura no refleja individuos concretos, ni aún tipos humanos, sino que trata de aproximarse con la mayor exactitud posible al modelo, al Eidos, la forma esencia, inmutable, única, universal, la realidad perfecta. Es una cristalización artística de la concepción platónica de lo real.

¿Cómo caracterizar brevemente esa peculiar representación de la figura humana?

a) El cuerpo humano en la escultura, es el de la mayor perfección. Perfección de formas, de proporciones, de equilibrio y transmiten serenidad. Pero perfección del cuerpo humano esencia, en rigor: real. El cuerpo es aquí expresión del arquetipo. Es éste el sentido de su realismo.

b) Lo heroico es plasmado en ese cuerpo representado. Ejemplos impactantes son las representaciones arcaicas de los Apolos, de los jóvenes triunfadores, dioses, Victorias, etc.

El cuerpo es signo de heroicidad, expresión de dignidad y perfección.

c) El desnudo total, es ajeno a otros pueblos. Entre los egipcios por ejemplo sólo personas de baja condición social podían aparecer desnudas. El desnudo en ese arte connota valores morales y sociales de signo negativo.

Entre los griegos por el contrario, transmite un elevado valor, en la medida que es una ostentación de la perfección; es un honor, una distinción y hasta sagrado.

d) El movimiento. La evolución del movimiento se procesa en el sentido que va: desde el total estatismo -notorio en la posición académica del cuerpo en el período arcaico- hacia un mayor dinamismo paulatino.

Pero el movimiento integrado a la escultura reviste dos formas:

- el dinámico, representa el movimiento de una figura hacia otros objetos o figuras.

- el inmanente, es el movimiento propio, intrínseco de la figura.

Ambas formas van interviniendo progresivamente en la representación de la figura para impregnarle un "élan vital".

Veamos ahora la contrapartida de este planteamiento.

El período helenístico centra el resquebrajamiento y negación de los aspectos apuntados. Es el período que abarca aproximadamente entre el 340 al 30 A.C.

Importa sobremanera esta relación: arte helenístico-arte griego clásico, en cuanto el último estadio muestra lo que podría llamarse el "manierismo" de este período.

El arte helenístico plasma, en su escultura, la representación de lo particular: el movimiento, la pasión, el sentimiento, el humor.

Los contornos se animan o se ablandan. Se alcanza un grado de profundo virtuosismo, a veces acompañado de cierta ampulosidad. Es una escultura plena de figuras y formas; no deja casi espacios. Su representación culminante se da en el siglo I en el Laocoonte.

El Laocoonte impone un movimiento dramático a la figura. Sintetiza gritos, ojos que imploran, desesperación. Es una figura dramática, que lleva a su máxima expresión el movimiento interior. Expresa un desequilibrio dinámico de la acción. Notoriamente contrastante con aquel equilibrio estático de la figura arcaica. Irrumpe una auténtica psicologización de la expresión; es el estallido de las vivencias en su objetivación corporal.

Esta caracterización es importante porque el arte helenístico es al arte griego, lo que el manierismo y el barroco son al protorenacimiento.

La segunda nota de la triple caracterización propuesta: EL ESPACIO. Es pensado como un elemento sustancial, va con el cuerpo como su envoltura. La escultura se toma un espacio, su espacio. En tanto no se acepte el vacío, ese espacio es colindante con otro. No ya el tomado, sino el otorgado; el que se le da a la escultura, que es su lugar. Este es por lo general determinante del tema: por su dimensión, función, e incluso su configuración. Es otorgado como consecuencia de una búsqueda racional en primera instancia, aunque los móviles mediatos de la elección o la decisión puedan fincar en ámbitos ajenos al arte mismo. Pero no es ésto lo que nos interesa. El espacio adjudicado a la escultura, es por así decir, un "espacio arquitectónico", en la medida que se integra a algún tipo de realidad arquitectónica peculiar, para la cual "trabaja".

Por lo que respecta a la ACTITUD ANTE EL MUNDO, me serviré cada vez de una paráfrasis de Piaget, para connotar en forma esquemática esta postura.

Según Piaget el mundo aparece al hombre, siempre, como "lo susceptible de..." Así el mundo del recién nacido, afirma Piaget, es lo susceptible de..."ser chupado"; mundo que paulatinamente se va ensanchando, enriqueciendo y ganando en complejidad, en la medida que -a la vez- el sujeto va conquistando basado en su poder sobre él.

Nosotros generalizaremos esta proposición, y reflexionando sobre el período que nos ocupa encontramos que más allá de las enormes diferencias entre pensadores, artistas, momentos y escuelas, se descubre una actitud básica común en la relación con el mundo. El mundo se le ofrece al hombre como espectáculo. Como un espectáculo maravilloso o terrible, o apacible pero todavía indescifrable.

La ciencia y la técnicas incipientes, dejan un amplio margen a la reflexión que debe suplir sus carencias. El mundo se le ofrece al hombre como espectáculo y por ende, como "lo susceptible de..." ser pensado a través de un proceso activo de contemplación inquisidora.

1.2. El hombre, el espacio y la actitud ante el mundo en el arte medieval.

En este largo y complejo período, en general, se descubre otra forma de abstracción: una abstracción simbólica.

La representación artística de este concepto puede caracterizarse como TRASCENDENTALISMO.

a) El cuerpo humano en la representación medieval, es un cuerpo idealizado. Ya no busca llevar la realidad sensorial del cuerpo a la perfección de su forma o esencia. Intenta representar simbólicamente la realidad sensorial del cuerpo, pero sólo como medio para trascenderla.

b) La meta es: trascender la realidad sensorial. Es ésta la razón primordial por la que el cuerpo no representa un cuerpo real, natural, material, desnudo; sino fundamentalmente un vehículo de la espiritualidad.

c) Deriva de lo anterior, la peculiaridad de su representación como sin peso, y por lo general flotante.

Mientras que la escultura griega tiene en cuenta el apoyo material, real, el peso; la escultura medieval representa la figura suspendida en el espacio. Aún en los casos en que aparece una base, ella no es determinante, tan es así que aparece "disimulada" por el recubrimiento de figuras simbólicas, con lo que se oculta su función.

d) El cuerpo es un signo.

El modelo griego es el atleta, y su valor supremo, lo heroico. Ahora el modelo es el santo, y su valor: la virtud. Se representan corporalmente las virtudes. Las figuras tienen sus paradigmas en abstracciones, en valores, por ende, paradigmas suprasensibles. El cuerpo funge como signo de la belleza espiritual. Resulta notoria la divergencia con el arte griego para quienes la belleza corporal era expresión de la belleza perfecta, esencial.

Respecto a la idea de ESPACIO, su concreción artística aparece descrita con gran precisión por Hauser, del que cito un pasaje significativo, donde afirma: "En la obra gótica, ya se componga de varias partes relativamente independientes o no se pueda descomponer en tales partes, ya se trate de una representación pictórica o escultórica, épica o dramática, el principio predominante es siempre el de la expansión y no el de la concentración, el de la coordinación y no el de la subordinación, la secuencia abierta y no la forma geométrica cerrada. La obra de arte se convierte así en una especie de camino, con diversas etapas y estaciones, a través del cual conduce al espectador, y muestra una visión panorámica de la realidad, casi una reseña y no una imagen unilateral, unitaria, dominada por un único punto de vista.

...En el arte gótico lo importante no es el punto de vista subjetivo; no es la voluntad creadora la que se manifiesta a través del dominio de la materia, sino la riqueza temática que se encuentra siempre dispersa en la realidad...El arte gótico lleva al espectador de un detalle a otro, y ... le hace leer las partes de la representación una tras otra" (*)

Del pasaje anterior subrayo una idea sobre la que después insistiré: el espacio y los signos se presentan atomizados. Con relativa independencia, que se supera en cuanto una lectura interpretativa de la obra las enhebra y organiza. Se carece de un punto de vista unitario: ya sea en la estructura interna de la obra, que resulta la composición de escenas relativamente o totalmente independientes; o ya sea como plasmación de la subjetividad del artista, pues se busca sobre todo lograr una obra pedagógica más que expresiva, en la que lo fundamental es la enseñanza temática y no la vivencia personal del creador; por último, también carece de punto de vista unitario respecto

(*) Hauser, A: Sociología del Arte, T. II, págs. 341, 342.

del observador, en tanto la aprehensión de la obra se procesa en etapas sucesivas de interpretación parcial, de las que resultará como su consecuencia un ensamblaje final. Su captación es una verdadera lectura desentrañante de significados. Importa retener estas características, pues de su confrontación con el arte renacentista, surgirá un aspecto fundamental de la modernidad que el Renacimiento inaugura, pero se prolonga y profundiza en el siglo XVII.

Respecto del MUNDO, es ahora fundamentalmente "lo susceptible de..." ser interpretado. La relación hombre-mundo adquiere en este período otra dominante: el imperativo de la interpretación. Lo que aparece, los fenómenos, son signos a descifrar, para así poder acatar la voluntad de Dios a través de ellos expresada.

LA OPOSICIÓN INTERNA: EL PAPEL DEL GIOTTO.

También este cosmos conlleva los gérmenes de su transformación.

El Renacimiento no es un movimiento que desde afuera llegue a imponerse y sustituirse, sino que se genera y procesa a partir de y en el seno del mundo medieval. (*)

En el ámbito filosófico es decisivo el así llamado Renacimiento del siglo XIII, la irrupción de la filosofía de la naturaleza a la que ya hicimos alusión.

En el mundo del arte Dante y Giotto son muy significativos. Ante todo una precisión marginal: señalar el papel determinante de Giotto, que —como ha dicho Cennini en el 1290— llevó "el arte al modernismo", no significa dejar pasar la tesis que los sucesos históricos están determinados por la personalidad individual. Tampoco significa afirmar que es atribuible exclusivamente a Giotto la transformación modernizante de la pintura italiana o europea en general.

(*) Hauser, op.cit., pág. 345.

Los aspectos indicativos son varios y quedan plasmados de manera concreta y magistral en el Tratado de la Pintura de Leonardo.

EL APORTE TEORICO DE LEONARDO.

Desde luego no agotaremos el problema, sino que nos centraremos en el análisis de su postura teórica respecto de la unidad ciencia-arte defendida y enseñada en el mencionado tratado. La sintetizaremos en los siguientes aspectos:

a) El estudio anatómico del cuerpo humano.

Dice Leonardo: "El pintor que se halle instruído de la naturaleza de los nervios, músculos y huesos, sabrá muy bien qué nervios y qué músculos causan o ayudan al movimiento de un miembro: igualmente conocerá que el músculo es el que con su hinchazón o compresión acorta el tal nervio, y cuales son las que convertidas en sutilísimos cartílagos envuelven y circundan el tal músculo; y nunca le sucederá lo que a muchos, que siempre dibujen de una misma manera, aunque sea en diversas actitudes y posturas, los brazos, piernas, pecho, espaldas, etc. " (*)

La anatomía es propuesta como condición de objetividad en la representación pictórica del cuerpo humano. En este sentido, es preciso tomar en consideración lo que dijimos antes acerca de la representación del cuerpo. El cuerpo del arte griego, es el cuerpo perfecto, arquetípico, cuyo modelo es el atleta. El cuerpo del arte medieval es el vehículo para transmitir una virtud, valores espirituales, de ahí su carácter espectral, descarnado. Ahora en el Renacimiento se busca plasmar el cuerpo humano observado científicamente, el cuerpo que ha sido objeto de una cuidadosa observación metódica, racional, fruto pues de una actitud científica ante el desnudo que es asumido como dato para una investigación.

(*) Da Vinci, Leonardo: Tratado de la Pintura, af.43, pág.46; y aforismo 57, pág.54.

La tesis de Giovanni Previtali es atinada. Afirma que: "...la profunda renovación en la manera de representar el mundo visible que tiene lugar en los últimos años del siglo XIII y en la primera mitad del siguiente, no fue obra de un solo artista, antes por el contrario no creemos que sea justo negar la unánime afirmación de la tradición que indica claramente que hubo un iniciador que marcó una ruptura, un salto cualitativo y que éste fue Giotto di Bondone, nacido en Colle de Vespignano, cerca de Florencia, alrededor de 1267".

Evaluando el aporte de Giotto agrega: "Vivió la revolución racionalista y realista contra la secular abstracción bizantina". "Giotto se afanó en hacer que la imagen sagrada fuera tangible y terrena" (*)

La figura de Giotto es determinante pues se sitúa fuera de los cánones establecidos: por la introducción del paisaje, la humanización de las figuras, entre las que asoma ya el retrato, insertado en obras de estructura temática más compleja. Los rostros de los hombres salen del anonimato, para describir y registrar los seres humanos de carne y hueso que fueron sus coterráneos y sus contemporáneos.

Más aún coincido con Panofsky en cuanto afirma que Giotto introduce una primera forma de perspectiva en el espacio.

En la obra de Giotto esa mayor naturalización se acompaña además de una tendencia más acentuada al subjetivismo, que tiende a ser una forma de unificación. Unificación en un doble sentido: del punto de vista desde el cual se crea la obra, pero también, desde el cual se observa.

Giotto busca darle una estructuración lógica interna a la obra, por lo que se inicia el proceso de desprendimiento paulatino de la obra en tanto que yuxtaposición de partes, de lectura sucesiva. Se inicia la propuesta moderna de la pintura: la obra como ensamblaje, como configuración de elementos funcionales, dependientes de un centro significativo aglutinante.

(*) Rusoli, Franco: Los grandes maestros de la pintura universal. La Apertura del Renacimiento.

La tendencia a la unificación está presente en Giotto de manera visible, aunque no plenamente lograda. Más bien fue el innovador que se planteó la unificación estructurante de la obra como problema, "sin lograr"- no obstante-, como afirma Previtali, "la unificación luminosa y espacial de toda la escena representada..." (∅)

Para lograrlo es necesaria una concepción unitaria y coherente del espacio, lo cual supondría la superación de la concepción tradicional del espacio, que en Giotto se apunta germinalmente, pero no estaba aún madura para su concreción. Es un problema enfrentado por Giotto, y una de sus preocupaciones: lograr un espacio racional y unitario en su obra. Para decirlo, una vez más con palabras de Previtali: "su espacio es un espacio fijo, restringido, estático, sin hendiduras y sin aire. Por doquier la tensión unificadora está obsesivamente presente..." (××)

Pero sin duda su valor fundamentalmente estriba en haber afrontado por primera vez el problema, planteándolo como tal. El espacio abstracto se va concretando en el sentido de una paulatina naturalización, las líneas comienzan a converger indicativas de la búsqueda de unidad, las figuras se humanizan, evidenciando esa tendencia que el Renacimiento entrado llevará a su completa plasmación. Es una tendencia hacia la representación racional y objetiva del mundo y del hombre. En este sentido afirma con rigor de Ventós: "Los colores y las formas van siendo más 'bellos' que 'significativos'. En la organización de la figura, del espacio y los volúmenes de Giotto se adviene ya que unos cánones autónomos, propiamente pictóricos y realistas,

(∅) Idem., pág. 14

(××) Idem., pág. 14

están sustituyendo los principios teológicos y jerárquicos que presiden toda composición medieval. Las figuras, a su vez, van dejando de ser símbolos (Hombre, Mujer, Pecado, Dios, etc) más o menos hieráticos y convencionales para adquirir una expresión personal inconfundible" (*)

De esta manera, con la profunda innovación de la representación pictórica de Giotto, se abre paso el convulsionado y moderno período renacentista.

2) El Arte Renacentista.

2.1. El arte del Proto-Renacimiento.

No obstante esos brotes indicativos de la nueva tendencia empírica y descriptiva, la eclosión de la tendencia naturalista y la introducción de la deducción metódica a través de la valoración matemática de las distancias y objetos; así como la acentuación del punto de vista del observador, marcan el pasaje definitivo al Renacimiento pleno. En este momento la abstracción lleva al NATURALISMO.

Naturalismo en el sentido de intentar ser fiel a la apariencia, en la medida en que ella sea coherente con su concepto de realidad. Lo nuevo -apunta Hauser- "no es el naturalismo en sí sino los rasgos científicos, metódicos e integrales del naturalismo" (**)

El artista renacentista es un observador de la naturaleza, pero con el propósito de escudriñar en su legalidad interna, para trasponerla luego en la obra, que resultaba ser pues, un "estudio de la naturaleza".

La Naturaleza toda, fue dejando de ser signo, para adquirir sentido y valor por sí misma. El artista se propone la representación del mundo sensible.

(*)De Ventos, R.: op.cit. pág.24

(**)Hauser, op.cit., pág. 334.

En este sentido el Renacimiento irrumpe como una lucha contra el trascendentalismo absoluto, y también contra el verbalismo exagerado. Esa búsqueda de fidelidad a la naturaleza (aunque también implica una forma de abstracción, que después veremos respecto de la teoría de la perspectiva), sin embargo hace modificar también la concreción artística de la idea de ESPACIO.

El espacio en la obra de arte medieval aparece como compuesto. Como la yuxtaposición de unidades atómicas independientes, conseguido por sucesión. Ahora el espacio es un todo homogéneo y único en la obra, una totalidad indivisa.

El MUNDO irrumpe a la visión renacentista como "lo susceptible de..." ser observado, examinado, manipulado, transformado.

El mundo-signo del medievo, ha dado paso al mundo-dato del Renacimiento inicial.

Esta transformación expresa una novedad fundamental. El Renacimiento en tanto re-surgir de la antigüedad volvió a revalorizar el mundo-espectáculo. Pero ahora, espectáculo ya no principalmente para la reflexión indagadora, sino para el goce estético. Lo inédito es la síntesis lograda en la medida que el goce estético se amalgama con la observación científica, metódica del mundo-dato. No son dos procesos, sino un sólo y mismo movimiento único de aprehensión de la realidad objetiva.

La relación medieval con el mundo, de expectativa hasta cierto punto temerosa ante los signos de la voluntad divina en lo natural, se sustituye por la actitud objetiva, operante y experimental ante el mundo como campo de estudio e investigación.

¿qué papel le cabe pues al Hombre en ese mundo?

El hombre adquiere paulatinamente un papel más relevante como el dueño de la naturaleza, es el llamado a "dominar la naturaleza obediéndola como reza el imperativo baconiano posterior. Pero esa actitud hunde sus raíces en el proto-renacimiento. Pero el hombre exhaltado como dueño de la naturaleza en la medida que como individuo ejerce su poder científico, técnico, artístico sobre lo real.

En este contexto deviene comprensible la tesis, inédita hasta entonces, de la indisoluble relación ciencia-arte, que marca al arte de este período.

INDISOLUBILIDAD CIENCIA-ARTE.

El arte deviene -por así decir- la máscara embellecida de la ciencia. Un elemento si se quiere externo es indicativo: el taller artesanal medieval, ha sido sustituido por verdaderos "laboratorios industriales", a la vez oficinas, talleres de arte, y laboratorios. Como bien dice Rossi: "Aquí junto al arte de tallar la piedra y el de fundir el bronce, junto a la pintura y la escultura, se enseñan los rudimentos de anatomía y de óptica, el cálculo, la perspectiva y la geometría, y se proyecta la construcción de bóvedas y la excavación de canales. " (*)

León B. Alberti puede considerarse que inició oficialmente la concepción científica del arte, en tanto declara la unidad del científico y el artista a través de la geometría. En este sentido afirma Alberti: "Me place que el pintor sea cuan docto pueda en todas las artes liberales, pero ante todo deseo que sepa geometría." (**)

La misma idea reitera insistente Leonardo como veremos.

Cassirer enuncia la tesis en forma radical pues afirma que "...este absoluto paralelismo entre la teoría del arte y la de la ciencia..., en él se da uno de los motivos más profundos de todo el movimiento espiritual del Renacimiento. Bien puede afirmarse que casi todas las grandes conquistas del Renacimiento se concentran aquí como en un foco..." (***)

Importa examinar qué aspectos de la pintura renacentista denotan esta concepción.

(*) Rossi, Paolo, op.cit., pág. 33.

(**) Idem., pág. 30.

(***) De Ventós, dfr. op.cit., pág. 541

Cassirer, op.cit., págs.181,193, 201, 212.

b) El estudio psico-somático.

Esa investigación anatómica del cuerpo requiere como su complemento que salvaguarda la coherencia interna de la obra, la minuciosa observación del rostro. Así adquiere peculiar desarrollo el género del retrato. Es expresión de un detallado y profundo examen de las peculiaridades individuales y únicas que el rostro ostenta, en cuanto fisonomía singular. Pero más aún, es signo de vivencias momentáneas, y aún hasta de actitudes vitales: en el delineamiento de sus líneas o surcos preponderantes. Es síntoma de una peculiar configuración psíquica. El pintor deviene un agudo observador de rasgos expresivos de la psiquis.

c) Teoría de las proporciones.

Alberti ha señalado que es una teoría matemática y Leonardo la explica así: "Siempre debé anhelar el Pintor a ser universal, porque si unas cosas las hace bien y otras mal, le faltará todavía mucha dignidad, como a algunos que sólo estudian el desnudo, según la perfecta proporción y simetría y no advierten su variedad: porque bien puede un hombre ser proporcionado, y ser al mismo tiempo grueso, alto, algo bajo, delgado o de medianas carnes; y así el que no pone cuidado en esta variedad, hará siempre sus figuras de estampa, y merecerá gran reprehensión" (X)

En este sentido importa subrayar la necesidad de atenerse a las proporciones pero sin descuidar la contemplación de la variedad particular. La obra es síntesis de lo universal y lo particular. A diferencia de lo que acontecía en el arte griego, ahora la simplicidad, la armonía, la proporción se descubre en el hombre mismo. No en el concepto universal, sino en el individuo concreto, particular, que

(X) Da Vinci, Leonardo; op.cit., afor.21, pág.40; afor.38 y 39, pág.45.

está allí enfrentándose como modelo, a ser escudriñado científicamente por el artista.

En tanto el arte griego plasma la proporción ideal, arquetípica; el medieval, no cuenta entre sus preocupaciones con el intento de cuidar la proporción, subordinando el desapego a las características fácticas de la materia corporal, a la búsqueda de la espiritualidad. En el arte medieval el cuerpo es deliberadamente desdibujado, espectral, casi diríamos sin vida, porque ha de ser signo de su derrota, de su subordinación indeclinable a valores trascendentes. El Renacimiento por boca de Leonardo propone la síntesis de lo universal y lo particular; la proporción matemática y la peculiaridad vital.

α) Teoría de la perspectiva.

Conjuntamente con la teoría de las proporciones Alberti señala la teoría de la perspectiva como aspectos de las matemáticas.

Remito un pasaje del Tratado de la Pintura donde Leonardo expone la teoría con su estilo riguroso y austero; allí afirma: "Se tomará un cristal del tamaño de medio pliego de marca, el cual se colocará bien firme y vertical entre la vista y el objeto que se quiere copiar: luego alejándose como cosa de una vara, y dirigiendo la vista a él, se afirmará la cabeza con algún instrumento de modo que no se pueda mover a ningún lado. Después cerrando él un ojo, se irá señalando sobre el cristal el objeto que está a la otra parte conforme lo represente, y pasando el dibujo al papel en que se haya de ejecutar, se irá concluyendo, observando bien las reglas de la Perspectiva aérea" (*)

Es una reducción del espacio a términos racionales. Como también la teoría de la proporción. Son sistematizaciones racionales de las

(*) Idem., afor.32, pág.44.

representaciones. En este sentido son abstractivas.

La teoría de la perspectiva es una técnica científica para representar la relación del objeto con el espacio. Pero es una construcción racional del sujeto atendiendo a lo real. Es decir que no implica la re-producción exacta, absolutamente fiel de lo real. Es la traducción de la percepción a un lenguaje racional. Pero una traducción no es simple traslación, pues implica el aporte creador, interpretativo, si se quiere "distorsionante" del sujeto. Es la interpretación perceptual mediada por categorías racionales.

¿Qué características reviste la imagen lograda?

La imagen da la estructura en profundidad; da una mayor claridad, en tanto sigue las leyes geométricas de las líneas de fuga; da uniformidad en sus partes; es el punto común de confluencia de las líneas; es una medida unitaria de la distancia. Es digno de considerarse el siguiente pasaje de Hauser: "La perspectiva central es la ficción de una época que racionaliza, sistematiza y subordina el espacio a un punto de vista unitario, de igual manera que había tratado de sustituir el dualismo filosófico de la Edad Media por una explicación unitaria del mismo" (*)

De este pasaje subrayo tres aspectos:

- i) Es ficción pues es la organización del campo percibido de modo reflexivo, implicando por ende la corrección de la percepción ingenua:
 - porque imprime precisión de contornos, que en la percepción espontánea frecuentemente no se da.
 - porque es el resultado de la visión de un sólo ojo, que supone una sensible diferencia respecto de la visión binocular normal.
 - porque es la organización de todo el campo perceptivo a partir de un punto fijo en que se ubica estáticamente el espectador.
 - porque implica una ^{posible} alteración del punto de vista, lo cual no queda contemplado.
 - porque puede verificarse una eventual alteración del campo perceptivo mismo en que el punto de referencias sea un elemento del campo.

(*) Hauser: Introducción a la Historia social del Arte. Pág. 515. Ed. Guadarrama, Barcelona, 1979

aspectos de la obra pueden ser falsos, pueden transmitir error. Más adelante insistiremos sobre el tema. Basete ahora establecer una precisión. Algunas facetas de esta problemática aparecen ya en Platon, quien condena a Homero en nombre de la verdad científica. El poeta no conoce de política, de medicina, de estrategia, etc. (✕) Por su parte Aristóteles en la Poética responde a esta objeción introduciendo una distinción: es posible encontrar dos tipos de faltas: las que competen al arte poética misma, y los errores relativos a una ciencia particular, la medicina por ejemplo, etc. Incluso ejemplifica la idea con el caso de una representación pictórica en que se muestra un caballo lanzando a la vez las dos patas derechas hacia adelante. (✕✕)

En suma, el problema que preocupa a Leonardo: la posibilidad de error introducido por una deficiente observación o un pseudo-conocimiento científico.

En atención a este principio de la representación total, entera, homogénea, estructural, simultánea, absolutamente moderno, Leonardo introduce su crítica al arte medieval, que es un arte por adición, por yuxtaposición de elementos en el espacio, y sucesivos en su acontecer temporal; son obras que, en suma, requieren una lectura por etapas sucesivas.

El problema -ya vimos- aparece en Giotto como tal, y se acompaña por su búsqueda de una solución unitaria. Pero la solución va a ser encontrada y explotada sólo en pleno Renacimiento; y un buen exponente ha sido Leonardo, que además la ha explicado teóricamente. Dice Leonardo al respecto: "Este uso tan universalmente seguido por muchos Pintores, por lo regular en los templos, merece una severa crítica; porque lo que hacen es pintar en un plano una historia con su país y edificios; luego suben un grado más, y pintan otra mudando el

(✕) Platon: La República, Libro X, 599 a, b, c, pág. 1210.

Oeuvres Complètes. T. I., La République, Gallimard, 1959, París.

(✕✕) Aristóteles. Poética, 1460a, pág. 70.

Poétique, Guillaume Budé, 1961, París.

ii) Es un racionalismo, en el sentido de buscar la racionalización de lo real, mediante el establecimiento de la unidad del espacio, la teoría de las proporciones, el ordenamiento de la composición en torno a un motivo medular, la unicidad de su aprehensión. Todo en la obra de arte debe quedar bajo estricto control racional. La obra aparece como una especie de experimento científico proyectado, calculado, y realizado con precisión matemática.

iii) Implica un punto de vista unitario. La obra debe ser captada como unidad, como totalidad y su organización interna también debe ser unitaria. Incluso está determinada por el ángulo, también unitario de observación. Leonardo lo expresa prescriptivamente: "Siempre debe tener cuidado el Pintor de considerar en el lienzo o pared en que va a pintar alguna historia, la altura en que se ha de colocar; para que todos los estudios que haga por el natural para ella, los dibuje desde un punto tan bajo, como el en que estarán los que miran el cuadro después de colocado en su sitio: pues de otro modo saldrá falsa la obra" (✕)

No vamos a agotar el análisis del pasaje, pero sí es imprescindible señalar su doble exigencia respecto al punto de vista: la obra es el punto de intersección de las líneas de observación del artista y del espectador. Más precisamente, el artista en su proceso creador no puede dejar de tomar en cuenta el ángulo de mira desde el que se situará su virtual observador. En última instancia pues, es una manera de hacer presente al espectador en la creación de la obra misma. Es éste un criterio absolutamente contemporáneo que Leonardo ya logró anticipar.

Pero todavía es preciso considerar un aspecto más. Sin tomar en cuenta estas exigencias, la obra corre el riesgo de salir "falsa". Ante una mirada distraída es desconcertante la aplicación al arte de categorías de Verdad-Falsedad. Sin embargo es absolutamente coherente con esta visión científico-técnica del arte. Determinados

(✕) Da Vinci, Leonardo, op.cit., af.37, pág.45.

punto de vista, y siguen del mismo modo hasta la tercera y cuarta; de suerte que se ve pintada una fachada con cuatro puntos de vista diferentes; lo cual es una ignorancia de semejantes profesores" (X)

e) La exactitud.

Entre otros, Cassirer señala que la observación artística, científica, debe separar lo contingente de lo necesario, conservando entonces los rasgos esenciales plasmados en la forma artística.

En este sentido es posible dar un paso más en nuestro planteamiento inicial en cuanto se torna manifiesta de ésta forma la abstracción procesada. Esto es, la interdependencia de la experiencia y razón, a través de la cual se busca la exactitud. La misma actitud se encuentra en Galileo, quien pugna por realizar la interpretación y explicación de los fenómenos por observaciones exactas y demostraciones necesarias acerca de los hechos, datos o problema en cuestión, y no mediatamente a través de los autores-autoridades. La tensión experiencia-pensamiento expresada en Galileo, toma otro cariz, pero manteniendo la constancia en la actitud. La actitud se prolonga desde Leonardo a Galileo, como más adelante veremos otra vez. Leonardo lo plantea como exigencia estética de equilibrio entre la realidad objetiva y la fantasía creadora; entre esos goznes se encierra lo esencial del objeto.

f) La práctica.

La necesidad de la práctica afirmada por Leonardo en repetidas ocasiones, denota una actitud científica y experimental en el arte.

(*) Leonardo, op.cit., aforismo 54, pág.53.

El Tratado de la Pintura se abre con el siguiente aforismo en el que de entrada plantea la necesidad de la práctica, del ejercicio: "El joven debe ante todas las cosas aprender la Perspectiva para la justa medida de las cosas; después estudiará copiando buenos dibujos para acostumbrarse a un contorno correcto; luego dibujará el natural para ver la razón de las cosas que aprendió antes; y últimamente debe ver y examinar las obras de varios Maestros, para adquirir facilidad en practicar lo que ya ha aprendido " (*)

El aforismo es un verdadero compendio de la prescriptiva pictórica renacentista. Desglosemos sus puntos fundamentales:

1. Señala ante todo la importancia capital de la perspectiva, como manera de aprehender correctamente la realidad objetiva. Lo cual significa mucho más que proponerla como mero auxiliar técnico-metodológico para la pintura, en tanto se le asigna un valor epistemológico general.
2. Subraya la importancia de la copia, para respetar el contorno. Es este uno de los rasgos característicos de la pintura renacentista. El trazado previo del contorno, límite exterior que define y separa cada objeto representado, para en una segunda instancia rellenar de color la superficie interna. Es una característica que ya el manierismo comienza a modificar.
3. Propone de inmediato la observación atenta del natural. Otra vez trasluce una actitud científica de observación metódica, deliberada y no ocasional y casual de lo real. Es -como señalamos en repetidas ocasiones- una innovación de incontrovertible cuño renacentista. Pero el mismo enunciado introduce otro tema capital.
4. Leonardo insiste en la importancia del examen de la Naturaleza, con el fin de aprehender "las razones". Este aspecto ya establecido en el apartado sobre las premisas de nuestro trabajo, es ahora corrobora-

(*) Leonardo, op.cit., a.1.

rado en base al testimonio directo de Leonardo. En suma, la actitud experimental del artista consiste, en este sentido, en atenerse a los datos empíricos, rescatando de ellos las razones. En el ámbito filosófico veremos su continuidad en la actitud propuesta por Bacon.

5. Leonardo tiene conciencia asimismo, de la importancia del contacto directo con los grandes Maestros; La enseñanza que deriva del atento examen de las grandes obras es insustituible para un artista: por el impacto que provocan, por la técnica que suponen, por la perfección de sus logros en diversos aspectos: composición, color, expresión, etc, por su originalidad que las hace ser únicas, ...

6. Finalmente, la necesidad de la práctica, del ejercicio de lo ya aprendido. En otro Aforismo insiste Leonardo: "Estúdiense primero la ciencia y luego la práctica que se deduce de ella". (✕)

Pero también contempla el peligro que la pura práctica sin la guía de una teoría implica. El ejercicio unilateral es estéril sin una teoría que lo sustente, lo guíe y le de sentido. Lo expresa en un aforismo que no por inconcluso deja de tener clara elocuencia: "Aquellos que se enamoran de la sólo práctica, sin cuidar de la exactitud o por mejor decir, de la ciencia, son como el piloto que se embarca..." [sin brújula agregamos nosotros]. (✕✕)

g) La crítica.

La propuesta de la crítica como una instancia creadora o correctora es un signo de la modernidad. Es en el Renacimiento que aparece mociónada pero no sólo como deseable, sino como necesaria. Crítica en todas sus facetas: la autocrítica, y la crítica ajena, la crítica interna y la externa, la del público y la del más entendido, (aún el papel social del "crítico" no ha surgido como tal).

Leonardo ha sostenido: "No hay cosa que engañe tanto como nuestro

(✕) Leonardo, op.cit., af.7, pág.37 y af. 12, pág.38.

(✕✕) Leonardo, af.23, pág.39.

propio dictámen al juzgar de una obra maestra; y en este caso más aprovechan las críticas de los enemigos que las alabanzas de los amigos..." (✕)

La crítica es copartípe -ya según la moderna visión de Leonardo- del proceso creador. Pero debe intervenir además en el proceso de aprehensión interpretativa de la obra.

La obra de arte según esta perspectiva renacentista representada por Leonardo, tanto como una hipótesis científica, debe enfrentarse no con el mero goce vivencial irracional, subjetivo, sino con críticas racionales; crítica en el sentido kantiano de examen, investigación, estudio racional de la obra. Se debe juzgar de la necesidad o contingencia de lo plasmado en la obra, de su exactitud o vaguedad, de su verdad o falsedad.

La obra de arte puede implicar error: de observación, de conocimientos (anatómicos, por ejemplo), de cálculo, errores técnicos en su ejecución (dibujo, color, sombra, etc). (✕✕)

Todo este movimiento científico-artístico del Renacimiento, simbolizado excepcionalmente por Leonardo, inicia también el proceso de su desgaste histórico sobre el que se abre paso el Manierismo.

2.2. Manierismo.-

-Su nombre originariamente indica, en sentido general, estilo. Vasari usa el término "maniera", como el estilo peculiar, la manera personal de la representación artística. Busca significar la postura individual, única, y por ende heterogénea de muy diferentes artistas que buscaban escapar a la rígida prescriptiva protorenacentista para la creación, la técnica y hasta la observación de la obra. Los así reconocidos como "manieristas" buscan sacudirse la presión de una normatividad artística sentida por ellos como demasiado estrecha, y esterilizante.

(*)Leonardo da Vinci, op.cit., af.15, pág.39.

(***)Idem., af.14, pág.38

A partir del siglo XVII esa categoría comienza a teñirse de valoración negativa. El término manierismo deviene sinónimo de amanerado, de decadente, de arte rebuscado, de extravagantes sutilezas innecesarias. En suma, se se asocia un juicio peyorativo del que difícilmente escapará en los estudios y críticas de ese momento. Sin embargo el Manierismo desempeñó en su momento un papel positivo, liberador y modernizante. Quizás hasta podría darse al término "manierismo" un sentido lato para designar una actitud ante el mundo, que se ha dado, no obstante sus diferencias concretas históricas, en diversos momentos, como actitud de ruptura contra un orden estético establecido como inamovible, con categorías estables, únicas e incontrovertibles. Entre los Manieristas pueden contarse a Tintoretto, El Greco, Brueghel, Rosso, Pontormo, Berruguete, Parmigianino, Bronzino, etc. En lo que respecta al surgimiento del Manierismo es preciso rastrear en la concepción de la relación hombre-mundo. Lo que en los primeros momentos de un Renacimiento incipiente fue entusiasmo acerca del poder humano sobre la naturaleza, gracias al inusitado avance de la ciencia y la técnica; se transforma en el sentimiento de la desproporción inconmensurable entre la infinitud del mundo y el poder del hombre. La anticipación sorprendente de Nicolás de Cusa alcanza también a este segundo momento del Renacimiento. La tesis en que se fundamenta -no exclusivamente, pero sí fundamentalmente- la comprensión del surgimiento del Manierismo es lo que llamaremos:

LA RUPTURA DE LA CONCEPCIÓN MEDIEVAL DEL HOMBRE.

No se da históricamente en forma simultánea con la ruptura de la concepción medieval del cosmos, sino como su consecuencia. Ese desfasaje expresa el tiempo que ha llevado a la humanidad el tomar conciencia de su puesto en el cosmos. Esa fractura encuentra su plasmación artística en el Manierismo. La mejor expresión teórica de esta toma de conciencia, se logra más tarde en los "Pensamientos" de Pascal.

De los "Pensamientos" de Pascal cito un pasaje muy significativo al respecto, no con el fin de agotar los matices y sugerencias en él implicados, sino exclusivamente con el propósito de vivir en su testimonio, esa nueva actitud ante el cosmos, a través de la vivencia del puesto que al hombre le toca desempeñar. En su obra leemos: "...yo deseo, antes de entrar en las más grandes investigaciones de la naturaleza, que la considere alguna vez seriamente y holgadamente, que se mire también a sí mismo, y conociendo la desproporción que hay. Que el hombre contemple, por lo tanto, la naturaleza entera de su alta y plena majestad; que aleje su vista de los hajos objetos que le rodean. Que mire esa brillante luz puesta como una lámpara eterna para iluminar el universo; que la tierra le parezca un punto comparada con la extensa órbita que describe, y que se asombre al ver que esta vasta órbita ella misma no es más que un punto muy fino al lado del que los astros que ruédan por el firmamento abarcan. ... Todo este mundo visible no es más que un trazo imperceptible en el amplio seno de la naturaleza. No hay idea que se nos acerque a ello. Por más que infleamos nuestros conceptos más allá de los espacios imaginables, no engendremos más que átomos en comparación a la realidad de las cosas. Es una esfera infinita cuyo centro está en todas partes y la circunferencia en ninguna... Porque, al fin, ¿qué es el hombre en la naturaleza? Una nada frente al infinito, un todo frente a la nada, un medio entre nada y todo. Infinitamente alejado de comprender los extremos, el fin de las cosas y su principio son para él invenciblemente ocultas en un secreto impenetrable, igualmente incapaz de ver la nada de donde él ha salido y el infinito de donde él es absorbido" . (x)

De la enorme riqueza del pasaje, deliberadamente traemos a la superficie solamente la idea que nos preocupa destacar: el hombre, perdido entre

(x) Pascal, B: Pensamientos, cap. I, pág. 53, 54, 55.

dos infinitos se siente minimizado, empequeñecido hasta la insignificancia. Aquél hombre del protorenacimiento, que el poder de la ciencia y la técnica, lo lleva a sentirse el colonizador soberbio de un mundo dominable, se ha transformado radicalmente. Ese mismo poder científico-técnico le ha mostrado un mundo infinito, y por ende inabarcable en su totalidad. El despliegue de un mundo inapresable ha trocado su suberbia en angustia.

Pero a su vez al soltarle amarras, libera al hombre y lo deja más a merced de sus propias fuerzas, más responsable de su propio ser. Ahora el filósofo, el artista, y el científico se convierte en el individuo, en búsqueda de la clave de su autoafirmación a través de su concepción, de su obra o de su teoría.

Así como EL MUNDO medieval de valor trascendente se tornó en una realidad de valor inmanente, se hizo a la medida humana, que descubre y domina la naturaleza en el Renacimiento originario; así también ese mundo de proporciones y cánones humanos escapa al poder del hombre. El poder humano cifrado en la ciencia y la técnica creció tanto como para desplegar ante sus ojos un mundo cuyos límites resultan inalcanzables aún ante el avance técnico-científico inexorable de la humanidad. En ese proceso de desplazamiento copernicano del acento, del objeto, al sujeto -parafraseando a Kant-, en ese proceso de paulatina autoconciencia, el hombre expresa en la filosofía, y en el arte, su estremecimiento ante la vivencia de lo infinito. De esta manera el segundo momento del Renacimiento que indica su ocaso, encarna su fuerza vital nueva, la apertura de un nuevo horizonte: la modernidad. La modernidad augural de nuestra época contemporánea, con la que se anuda: filosóficamente, a través del sentimiento de angustia existencial, y de responsabilidad humana, que preludia la filosofía de la existencia. Científicamente a través del concepto matemático, racional del espacio, la relatividad del movimiento, etc; artísticamente, a través del arte manierista que augura -entre otras- el surrealismo, etc

Hauser en un pasaje muy significativo afirma que "...la ilusión de una armonía, que iba a parecer tan falsa a la nueva generación manierista que la negación de ella llevará a la primera revolución consciente contra las convenciones artísticas. El giro trascendental de los manieristas, con que da comienzo la modernidad en el sentido propio, se basa en la vivencia de que el mundo no es en absoluto, tan equilibrado, pleno de sentido y 'hermoso' como describían los maestros renacentistas y como respondía a su cultura minoritaria, sino que constituye un enigma irresoluble, una tragicomedia equívoca, un reino intermedio sensual-espiritual, racional-irracional, divino-demoníaco". (*)

En suma, esos valores renacentistas tempranos de armonía, serenidad, equilibrio, racionalidad de lo real; en el renacimiento tardío ya no interpretan ni plasman la "nueva realidad": inarmónica, plena de inquietud, de desequilibrio vital e inapresable infinitud.

El último giro a que empujó ese irreprimible avance técnico-científico, fue la profundización del distanciamiento hombre-mundo. Lo real terminó por escapársele al hombre de las manos. Por ello el arte se volvió introvertido, sus obras más subjetivas y ensimismadas. En consecuencia, el arte nuevo cuestiona hasta las raíces mismas todo el arte anterior. Quizás en forma más tosca pero palpable se pueda establecer un cuadro comparativo entre el arte del primer renacimiento y el arte manierista, como vía para tornar patente la profunda cesura, la aún abierta revolución que el manierismo consiguió.

Protorenacimiento.

Manierismo.

Italia

Internacional

Cánones homogéneos

Cánones muy heterogéneos.

Armonía simétrica de lo real.

Distorsión asimétrica de formas

Equilibrio geométrico objetivo.

Desequilibrio subjetivo: arte ensimismado.

(*) Hauser, citado por De Ventós, op.cit. pág.33.

Serenidad (que expresa el poder del hombre sobre la Naturaleza)

Reductor de lo real (traduce su apego al modelo)

Exactitud científica

Geométrico

Simétrico

Forma cerrada racional.

Visión ingenua, (en el sentido de prescindir de una toma de conciencia reflexiva)

Belleza armónica, simétrica, regular, geométrica.

Contorno previo, fijo, regular, mediante dibujo lineal.

Explicación (racional, unitaria)

En síntesis el arte manierista es preponderantemente vital y subjetivo. La obra es eminentemente expresiva (más que explicativa), plasmación de vivencias (más que observación metódica), proyección del sujeto objetivándose (más que fidelidad al objeto antepuesto), impone una deformación afectiva a lo real (más que una hipótesis exacta y verificable), sujeta a alteraciones momentáneas imprevisibles e imponderables del temperamento del artista (más que sujeta a cánones universales y objetivos que excluyen toda improvisación). Así se comprende su contraste con el primer Renacimiento, y su continuidad con el Barroco.

Angustia (que manifiesta el sentimiento del hombre de ser ínfimo ante la infinitud cósmica).

Sugestivo (desapego al modelo)

Refinamiento preciosista deformante.

Vital (irregularidad, retorcimiento)

Asimétrico.

Forma abierta orgánica.

Visión intelectualizada (mediada por la toma de conciencia de sí, y ante el mundo)

Belleza vital (no siempre armónica, regular o irregular, líneas curvas, entrelazadas, imprecisas...)

Contorno impreciso, irregular, renuncia al diseño explícito y previo; se sigue la evolución interior del objeto.

Expresión (problemática, conflictual, tendiente a la fragmentación).

Conclusión .

Si el Protorenacimiento es un renacer de la Antigüedad, el Manierismo es el intento de asumir la síntesis del Renacimiento con el Medievo. Es el acorde del realismo renacentista con el espiritualismo medieval. Significa la superación del Renacimiento a través del gótico, integrándolo. Pero teñido de una vivencia absolutamente moderna de lo real: un sentimiento de inseguridad y angustia que se proyecta hasta alcanzar el arte actual.

Anudando con el hilo conductor que nos trajo hasta aquí, resumimos los tres aspectos contemplados para la comprensión de este período:

¿En que consiste su abstracción?

El Manierismo es abstracto en la medida en que amalgama figuras reales con otras irreales. Lo es, en la medida en que ubica sus figuras en entornos -en ocasiones- irracionales, y aún fantásticos. También lo es, en tanto fusiona la realidad objetiva, con lo irreal subjetivo, el sueño y la realidad, juega con la descripción y la fantasía. En suma, establece una relación abstracta entre las cosas.

El espacio, que en el arte griego es visto como contorno; en el arte medieval como composición aditiva; en el Protorenacimiento es propuesto como estructura global; en el Manierismo tiende a su descomposición. Su desintegración surge como consecuencia de la postulación de un espacio físico infinito, y de la toma de conciencia del hombre en esa infinitud. Ante ella, y la angustia de pensar en la insignificancia humana, sólo le queda al arte, la posibilidad de representar fragmentos de esa realidad, que es con lo que se enfrenta; y vivencias también fragmentarias de "su" realidad.

El mundo, en fin, y persistiendo en la paráfrasis inicial de Piaget, sintetizaremos así:

El mundo griego, espectáculo, era lo susceptible de ser contemplado (pensado y admirado).

El mundo medieval, signo, lo susceptible de ser interpretado.

El mundo del primer Renacimiento, dato, lo susceptible de ser colonizado.

El mundo del manierismo, infinito, lo susceptible de ser vivido en su inagotable inaprehensibilidad. Y esta vivencia ha dado como resultado un arte intelectualizado, "surrealista", ensimismado y estremecido: signos del arte contemporáneo.

Para terminar, retomamos una afirmación de Tomberg inspirándose en R. Hocke: „Er fasst unter diesen Namen nicht nur die Phase zwischen Renaissance und Barock, die in der Kunstgeschichte allgemein als Manierismus bezeichnet wird, sondern vor allem eine in verschiedenen Epochen der Geschichte auftretende künstlerische Verarbeitung einer bestimmten Welterfahrung. Für den Manieristen hat, wie Hocke darlegt, die objektive Welt nichts ‚Konkretes‘, nichts ‚eindeutig Geltendes‘ mehr zu bieten. Die Wirklichkeit ist ‚gesichtslos‘, ‚strukturlos‘ geworden. Als wirklich wird eigentlich nur noch das ‚Chaotische der Phänomene‘ erfahren“. (*)

Sustento esta tesis, que propuse a lo largo del trabajo bajo la forma de análisis particulares. El arte griego tuvo su "Manierismo" en el arte helenístico. El arte medieval conlleva su ruptura augural en el arte iniciado -en pintura- por Giotto. En el seno del propio Renacimiento, cuando el Manierismo propiamente tal hace irrupción, se expresa la cesura que el protorenacimiento gestó. Finalmente, el Barroco altera y prolonga el Manierismo renacentista, en un siglo que se caracteriza por sus múltiples, diversas y profundas crisis de todo orden.

(*) Tomberg: Mimesis der Praxis und abstrakte Kunst, págs. 68 y 69. Luchterhand, Soziologische Essays, Berlin 1968.

"El comprende bajo esa denominación no sólo la fase entre Renacimiento y Barroco, que en la Historia del Arte en general se designa Manierismo, sino ante todo el trabajo artístico de una determinada experiencia del mundo en diferentes épocas de la historia".

(B) El Barroco .

Crouzet en su obra sobre los siglos XVI y XVII señala el Barroco como "el apogeo de una crisis de la sensibilidad" en el siglo XVII. (*) Es interesante considerar su afirmación. Anudando el Barroco con la fase culminante del Renacimiento, que trae los signos de su disolución, se comprende la continuidad histórica inmediata, íntima, "interior" entre el Manierismo y el Barroco. El Manierismo ostenta -como vimos- los signos de una profunda crisis de la sensibilidad. El Barroco no viene sino a consolidar los intentos diversos de la ruptura del arte Manierista, integrándolos en una potente corriente histórica con pautas universales comunes. Así el Barroco proclama en su arte la irrupción de la vida, la multiplicidad, la diversidad, la irregularidad, el impulso libre, contradictorio, dual. Es audaz en su ruptura franca con la medida del "justo medio", para exaltar la medida exuberante; es temerario en su abandono del orden entendido como lo establecido, el statu quo, y lo sustituye por un nuevo orden, que integra y asume el desorden; es irreverente ante todas las formas geométricas que pretendan estatizar en sus figuras perfectas y rígidas, la imperfecta, lábil, curva e impredecible línea que pueda denotar la vitalidad intrínseca en el todo.

En una lúcida descripción Crouzet dice: "El Barroco es cósmico, panteísta y, en prosecución del impulso vital de la naturaleza, dinámico, tumultuoso, ondulante enfático y, al mismo tiempo, desbordante, lujurioso y prolífico. El barroco sacrifica el orden a la sensación, la eternidad a la intensidad" (**)

No obstante aceptar esta descripción, es preciso explicitar que es una falsa oposición plantear el antagonismo Renacimiento-Barroco. Crouzet adjudica al Renacimiento "la simetría y el equilibrio razonado". Es ésta una verdad a medias. La simetría y el equilibrio caracterizan al protorenacimiento, pero el Manierismo que también es renacentista ya expresa la ruptura y la crítica a esa actitud.

(*) Crouzet; op.cit., pág.217 (la ficha en pág.7)

El momento de máxima tensión antagónica se da en el seno del Renacimiento mismo, entre su período temprano y su período final, entre el protorenacimiento y el manierismo; pero de ningún modo entre Manierismo y Barroco, entre quienes domina la continuidad. Es preciso considerar el Barroco como -por así decir- un Manierismo asumido y proclamado en su universalidad, intensificado y llevado hasta sus últimas consecuencias.

La ruptura de la concepción medieval del hombre, como vimos, en las etapas agónicas del Renacimiento, se prolonga en el siglo XVII en una profunda crisis moral y religiosa. Contra la Reforma el Concilio de Trento propone una interpretación humanista del cristianismo: el hombre es un reflejo de la semejanza divina, es más, debe considerarse como la maravilla de la creación. Y el Mundo no es sino el camino para llegar a Dios. Esta exaltación del hombre y del mundo, esta comunión del hombre con la naturaleza y consigo mismo en un amor universal; este humanismo "vitalista" es demasiado próxima al naturalismo a los ojos del misticismo radical. La vida con Dios y en Dios, el mundo de éxtasis y visiones es propuesto por los místicos como el auténtico rescate del espíritu al sometimiento respecto de la debilidad del cuerpo. Por esta vía, la vida misma será de alejamiento del mundo, de reclusión, alternando ayunos y abstinencias hasta alcanzar la liberación corporal final.

Contra el humanismo, como su reacción, irrumpió el jansenismo. Dos reacciones quizás excesivas o extremas. El jansenismo es el movimiento inspirado por la obra de Jansen: "Agustinus", que como ya su nombre lo indica, de proclamada filiación agustiniana, propone una interpretación pesimista del cristianismo. El Dios jansenista se rodea de incomprensibles secretos, y propone un destino insondable al hombre, condenado a su imperfección, pequeñez, e impotencia.

Como expresión radical del jansenismo puede señalarse la obra de Pascal "Los Pensamientos" de 1670. De este modo es posible nuevamente comprender la crisis moral y religiosa del siglo XVII como culminación de un proceso cuya gestación renacentista no puede ser obviada. La toma de conciencia del hombre, de su papel y su puesto cósmicos, expresados en el grito desgarrado del Manierismo, encuentran su consagración filosófica un siglo después en la obra de Pascal. (*) De esta manera el siglo XVII surge otra vez como una prolongación del Renacimiento.

Otro aspecto de esta profunda crisis, es la crisis de la ciencia. Tal como vimos a otros respectos, también en éste el siglo XVII aparece como un desarrollo de la actitud ya manifiesta en el Renacimiento tardío. El siglo XVII manifiesta el interés del hombre por desplegar su poder científico-técnico en un universo cuyos límites le son huidizos y cada vez más difíciles de alcanzar. La revolución inaugurada a tientas, sin saberlo y embebida de motivaciones metafísico-teológicas por Nicolás de Cusa; después de un itinerario histórico sinuoso y salpicado por la incomprensión y las condenas (Bruno entre otros), desemboca en una franca confirmación científica en la obra de Copérnico. De modo que tampoco en el ámbito de la ciencia puede pensarse que el siglo XVII inaugure una crisis.

En suma, el siglo de crisis, el XVII puede ser más cabalmente comprendido, no como una unidad cerrada, sino a la luz del movimiento renacentista que lo gestó y sin el cual resultaría inexplicable. Más concretamente ahora: la obra de Kepler, Galileo, Harvey... recogida, expresada y sustentada en sus respectivas filosofías, pasando por Copérnico, Bruno, Leonardo y Cusa, aparece integrada y asumida en las cosmovisiones baconiana y cartesiana de la realidad.

(*) Cfr.: págs. 48 a 50.

Más allá de controversias y discrepancias, el siglo XVII en sus portavoces más notorios, libra la batalla decisiva contra Aristóteles: se destierra la astronomía geocéntrica, se sustituye su física cualitativa, se neutraliza la lógica silogística, se termina con su Autoridad indiscutida; así como en el arte se borran las últimas consecuencias estéticas de su doctrina: el orden equilibrado, la virtud del "justo medio", la armonía serena, dejan paso a la vitalidad sin freno; y la apacible ética -correspondiente de la medida, cede terreno a una nueva ética-bien expresada por Bruno- de la exaltación y el furor, de lo heroico y del arrebatado. (*) Todos ellos constituyen algunos de los signos -relativamente externos, en tanto crítico-destructivos-, del nacimiento de la así llamada "modernidad".

Pero el siglo XVII también ve surgir desde su propio interior, la lucha contra las crisis que lo recorren y convulsionan.

En el ámbito económico, el mercantilismo expresa la búsqueda de la solución; en el ámbito político el absolutismo, en la ciencia físico-astronómica un nuevo orden matemático universal, en el ámbito filosófico la geometrización de la naturaleza y la racionalidad de lo real común a Bacon y Descartes; en el ámbito moral, la lucha contra el libertinaje y la herejía, y en el arte, la búsqueda de un nuevo equilibrio en el clasicismo. Todas estas respuestas son expresión aparentemente diversa de un orden cósmico y social que se piensa (ciencia y filosofía); se representa (arte); y se pronuncia (ética y política), como único y universal.

(*) Cfr. Bruno, G.: La Cena de las Cenizas. Diálogo Segundo, pág. 105. U.N.A.M., Colección Opúsculos, 74/Serie Fuentes y Documentos, México, 1972.

29

Filosofía en el siglo XVII: LA FILOSOFIA "MODERNA".

En general se denomina "Filosofía Moderna" la que corresponde al período que abarca desde el siglo XVII a fines del siglo XIX, aceptando en su ámbito varias "subdivisiones". El siglo XVII constituye la primera "unidad". ¿Existe tal unidad? En caso de responder afirmativamente, ¿cuáles son los rasgos de la filosofía del siglo XVII o "filosofía moderna"?

Koyré considera que no obstante la relatividad de los límites históricos y de la continuidad del devenir histórico, la división en períodos no es totalmente artificial. Más allá de la vaguedad de los límites cronológicos es posible reconocer el „Zeitgeist", el estilo, sigue Koyré, y en este sentido, afirma que Bacon no es moderno, en tanto que Descartes es el primer filósofo moderno, en cuanto a su intento de lograr una ciencia matemática. (*)

Beleval por su parte considera que los "rasgos del filósofo cambian según los países", no obstante lo cual buscan cierta generalización. Apunta en primer lugar el hecho que los filósofos empiezan a utilizar su lengua nacional. La filosofía busca unirse con la ciencia y la técnica, y "este esfuerzo científico le conferirá poco a poco un carácter laico". En suma, por causas que no dilucida Beleval concluye que la filosofía se va laicizando. Aumenta considerablemente la comunicación entre los filósofos, como consecuencia de la multiplicación de las academias y las publicaciones periódicas. Beleval sostiene que otra nota en común es que "no hay ningún sistema (y sobre todo ningún sistema importante que no haga de Dios garantía de la verdad...) (**)

Beleval considera que el siglo XVII "podemos definirlo también como el siglo del método, o mejor, como el siglo del método moderno" (***)

(*) Koyré, A.: Estudios de Historia del Pensamiento Científico, Cap. El pensamiento moderno, págs. 9 y sigs. Siglo XXI, 3a. edición, México, 1980.

(**) Béleval, I.: Historia de la Filosofía. Vol 6: Racionalismo, Empirismo Ilustración. Introducción por I. Beleval, página 1 a 6. Ed. siglo XXI, España, 1980.

(***) Ídem., pág. 4.

En este sentido Beleva afirma que "la modernidad de Descartes radica en que consigue imponer el modelo matemático en la lógica y en la filosofía"; y agrega: "el método cartesiano transformó la faz del mundo mediante el mecanicismo, por el que, con razón o sin ella se definió el siglo XVII..." (*)

Finalmente concluye que con Descartes la idea verdadera, innata, se hace inmanente al espíritu humano, con lo que se abre quizás la vía para hacer del hombre el objeto de la filosofía. El interesante capítulo de Beleva propone una connotación de la filosofía del siglo XVII aceptable en general. El problema radica en que existe un notorio desfasaje en el desarrollo del capítulo, por cuanto se inicia a nivel general, para deslizarse a la consideración del sistema cartesiano, en razón de considerarlo el portavoz de la filosofía del siglo XVII lo cual es cierto si se atiende a la difusión y el peso de su filosofía en los pensadores posteriores. Pero es parcialmente falso si se atribuyen exclusivamente a la filosofía de Descartes las innovaciones que hacen que la filosofía del siglo XVII se considere "moderna", pues en este sentido es preciso registrar además el movimiento filosófico secular previo a la aparición de las *Regulae*. Respecto del punto en cuestión me detendré en la descripción de la filosofía del siglo XVII propuesta por Cassirer en su "Filosofía de la Ilustración". Consideraremos este estudio con cierto detenimiento por cuanto gira en torno a la tesis -que no comparto- de la ruptura entre la Ilustración y el siglo XVII, provocada por dos diversas propuestas de "sistemas" filosóficos. El concepto de "sistema" es decisivo para la comprensión de la filosofía en el período que nos ocupa.

(*) Idem., pág.5.

Cassirer establece una diferencia entre el "espíritu de sistema" y el "espíritu sistemático".

El espíritu de sistema consiste en la búsqueda de la plasmación de la filosofía en un sistema. La filosofía se vierte y se expresa en un sistema; esto es, en una estructura de pensamiento ordenada, jerarquizada, coherente y conclusiva. Por su parte el espíritu sistemático procura una concepción totalizante, universal de lo real, por ende cuyos pensamientos se articulan internamente de acuerdo a una coherencia lógica necesaria, sin presentarse, no obstante, como sistema. Es preciso aclarar que estas connotaciones no pertenecen literalmente a Cassirer, sino que las propongo como una lectura válida del texto, sobre la base de sus premisas y en general las manejaré a lo largo del trabajo. En este sentido, me serviré del estudio de Cassirer para apuntar algunos aspectos a tener presentes en nuestra investigación. El punto de partida de Cassirer en la obra mencionada es el siguiente: "La Ilustración en Inglaterra y en Francia, comienza destrozando la 'forma' del conocimiento filosófico, el 'sistema' metafísico heredado. No cree ya en la legitimidad ni en la fecundidad del 'espíritu de sistema'; no ve en él la fuerza de la razón filosófica, sino su limitación e impedimento. Pero al renunciar al espíritu de sistema y combatir expresamente en su contra, no por eso renuncia al espíritu sistemático sino que procura hacerlo valer en una forma más fuerte" (*) No es pertinente una discusión acerca de lo que Cassirer afirme respecto de la Ilustración, pero sí es preciso subrayar que esta caracterización -por otra parte muy difundida- del siglo XVII como el siglo de los sistemas no es cierta sin restricción. Es más, si nos atenemos a la aludida diferencia entre "espíritu de sistema"

(*) Cassirer, E.: Filosofía de la Ilustración. Prólogo, pág. 11.

y "espíritu sistemático", más a nuestro favor por cuanto el siglo XVII es buen exponente de ambos. No hay más que pensar en la filosofía de Bacon y en la de Descartes. Descartes propone un sistema, Bacon expone un caso del "espíritu sistemático". Unas páginas más adelante afirma Cassirer: ~~RE~~ El siglo XVII consideró como misión propia del conocimiento filosófico la construcción de 'sistemas' filosóficos" (*) Afirmación que por las razones (o contraejemplos) expuestas no aceptamos.

Más adelante busca delimitar la filosofía de la Ilustración por contraposición a una disyuntiva del siglo XVII: la filosofía de Descartes o la concepción de Newton. Considera que la filosofía del siglo XVIII se enlaza con el paradigma metódico de la física newtoniana y para expresarlo de modo claro cita a Voltaire cuando afirma: "Nunca debemos apoyarnos sobre puras hipótesis; ni comenzar con el descubrimiento de cualquier principio y proceder luego a explicarlo todo. Debemos empezar por la desarticulación exacta del fenómeno conocido. Si no nos ayudamos con el compás del matemático y la antorcha de la experiencia, jamás podremos dar un paso hacia adelante" (**)

Sin duda el siglo XVIII —léase: fundamentalmente Kant— filosofa a partir de la física de Newton, lo cual está fuera de nuestra discusión. Pero para comprenderlo Cassirer nos remite a una cita de Voltaire, cuya filiación baconiana es indisimulable. En el *Novum Organon*, publicado en 1620, tendremos ocasión de señalar varios pasajes cuyas propuestas se encierran en fórmulas muy similares. Es más, este pasaje podría ser confundido con alguno escrito por Bacon sin ninguna objeción. Esta omisión de Cassirer es grave en cuanto distorsiona una auténtica comprensión histórica de la filosofía. Pero no queda allí, porque más adelante compara los siglos XVII y

(*) Cassirer, E.: op.cit., Cap. I, pág.21.

(**) Voltaire, Citado por Cassirer, op.cit., cap.I, pág.27.

XVIII en función de la idea de la unidad y de la ciencia, para lo cual Cassirer recurre a una cita de D'Alembert, sobre cuyo pensamiento es decisiva la influencia de Bacon, como el propio D'Alembert reconoce explícitamente, no sin profesada admiración.

Pero regresemos a la tesis de Cassirer según la cual en este aspecto de la unidad y de la ciencia no hay ruptura entre los siglos de los que se ocupa. Cassirer adjudica el mérito de la continuidad al clasicismo francés del siglo XVII, lo cual sin dejar de ser parcialmente cierto, conlleva la reiteración de su ya consecuente omisión, porque la obra de Bacon anticipa a este respecto las publicaciones de Descartes. Vale la pena citar el pasaje de Cassirer donde afirma: "El concepto de unidad y el de la ciencia siguen siendo puros conceptos recíprocos: 'Todas las ciencias, en su conjunto -dice D'Alembert, repitiendo los primeros principios de las Regulae ad directionem ingenii de Descartes- no son otra cosa que la fuerza intelectual humana que es siempre una y la misma y permanece idéntica a sí misma por muy variados y diferentes que sean los objetos a los que se plique. El siglo XVII debe su interna firmeza y coherencia-alcanzadas sobre todo en el clasicismo francés- a la consecuencia y rigor con que ha mantenido esta exigencia de unidad..." (X)

Es indudable la importancia que reviste la "exigencia de unidad" y de universalidad en la concepción del mundo del siglo XVII; de ahí su vinculación de una manera u otra con el espíritu de sistema o sistemático. Pero la omisión de Cassirer debe quedar explícitamente señalada: Cassirer cita a D'Alembert, y considera que su propuesta "repite los primeros principios de las Regulae" de D^s-cartes. Efectivamente las Regulae exponen esta idea cara al siglo. Lo que no dice Cassirer es que Bacon había proclamado explícitamente en sus obras las mismas ideas, ocho años antes de la publicación de las Regulae.

Más adelante Cassirer continúa con sus generalizaciones y pseudo-oposiciones, surgidas de generalizaciones que no tienen base histórica fidedigna. En el apartado II del capítulo primero de la obra que analizamos, Cassirer considera el aporte de Leibniz, y afirma que a él se debe que el siglo XVII vaya cambiando sus concepciones respecto a la idea de evolución y continuidad. Es indiscutible la influencia decisiva de la filosofía leibniziana al respecto. Pero en honor de la verdad histórica es preciso señalar que una lectura apenas atenta (no ya perspicaz) del *Novum Organon* revela el papel fundamental de la idea de evolución y de continuidad en la filosofía de Bacon, así como también su concepción de la función de la evolución y la continuidad para la ciencia moderna.

El ocultamiento reiterado de la figura de Bacon por Cassirer llega a un extremo sospechoso en el siguiente pasaje: "La organización de la actividad científico-natural había progresado ya mucho en el siglo XVII, y adquirido una cierta perfección interna. En Inglaterra, con la fundación de la Royal Society, en 1660, se crea un centro para todas las labores científico-naturales...La inspiraba un sentido metódico determinado; advirtió siempre de que no puede ser admitido en física ningún concepto que no haya sufrido su prueba empírica, que no haya sido corroborado por el experimento. El movimiento que aquí se inicia se traslada a Francia, donde encuentra su primer punto de apoyo en la Académie des Sciences (1666), fundada por Colbert" (✖)

Todo muy cierto, excepto que ese "sentido metódico determinado" fue el que provino directamente, sin dudas y sin discrepancias, del intento de aplicar un aspecto de la filosofía de Bacon.

A esta altura el lector de Cassirer no puede menos que preguntarse: ¿es ignorancia o mala fe lo que preside el análisis de Cassirer? Cassirer comienza el capítulo Tercero, cometiendo la misma grave

omisión. Allí afirma respecto del problema crítico que: "No es Kant, en modo alguno, quien primero ha planteado esta cuestión, aunque le ha dado, eso sí, un nuevo giro, una significación más honda y una solución radicalmente nueva. El objetivo general, ingenii límites definir, fijar los límites del espíritu, fue ya concebido con entera claridad y resolución por Descartes" (X) Cierto, sólo que es preciso agregar por lo menos una doble consideración:

1º) que Kant coloca como acápite de la Crítica de la Razón Pura una cita de Bacon;

2º) que Bacon publica en 1605 "The Advancement of Learning" obra en la cual, más allá del apartado dedicado al examen de "Limits of Reason", se encuentran lúcidas observaciones en otros lugares de la obra, respecto de la necesidad de indagar los límites y alcances de la razón; tema que cobra cuerpo, y desarrollo más profundo en el Novum Organon, publicado por Bacon en 1620.

Notemos de paso que la publicación cartesiana de las Regulae es de 1628, ocho años posterior al Novum Organon y veintitrés años después del "The Advancement...".

Finalmente es preciso considerar, en general, que la historia del problema crítico, como veremos, encuentra sus gérmenes en un período aún anterior.

A modo de conclusión sintetizaré algunos de los rasgos más o menos "generalizables" de la filosofía del siglo XVII, junto con la mención de por lo menos un contraejemplo que opere como un llamado para no caer en generalizaciones absolutas, siempre falsas respecto de toda época, toda corriente, todo filósofo y toda filosofía. Hecha esta salvedad trazaremos una connotación general para la filosofía de la época, pero subrayando:

1) que estas notas señalan tendencias generales de la filosofía de la época,

2) que no hay ruptura entre el siglo XVII y el Renacimiento, así como tampoco entre Renacimiento y Medievo.

En ese caso, ¿qué validez tiene tal generalización connotativa de la Filosofía Moderna? Tiene una validez relativa que en síntesis consiste en lo siguiente: lo que en el Medioevo es una reflexión aislada de una escuela o pensador, en pugna respecto de las tendencias generales de la filosofía de ese momento, pasa a ser en el momento siguiente la tendencia dominante (aunque sin duda habrá diferencias más o menos marcadas en las diversas escuelas o filósofos). Así las ideas que despuntan en el Medioevo o en el Renacimiento como brotes esporádicos y sin integrar, o como intuiciones anticipatorias sin comprobar, alcanzan en el siglo XVII una enorme difusión a nivel de los filósofos, se articulan en las "nuevas" concepciones; de intuiciones aisladas se convierten en proposiciones demostrables racional y/o empíricamente; de visiones filosóficas sin conciencia de su valor, devienen momentos fundamentales del discurso filosófico. Las "revoluciones" en filosofía, en ciencia y aún en arte, no consisten en la aparición súbita de lo insólito, sino que la lenta acumulación del esfuerzo humano de la reflexión teórica y sus aplicaciones prácticas, se convierte en un momento determinado en la propuesta nueva. Es nueva y original pero no como introducción de lo diverso, ajeno; sino como la irrupción, el alter-arse interior que se exterioriza. Sobre la base de estas premisas proponemos la siguiente síntesis connotativa de la Filosofía Moderna:

- 1) La Filosofía Moderna proclama la necesidad del método como condición para alcanzar la verdad. (Pero sin olvidar el aporte de Pierre de la Ramée, y Ramón Lull, entre otros)-
- 2) La Filosofía Moderna propone la actitud crítica como imperativo. (Aunque es preciso recordar la figura de Abelardo, en su filosofía y su actitud vital)
- 3) La Filosofía Moderna busca sustituir el saber contemplativo por el saber práctico. La Filosofía deviene eminentemente activa. (Sin embargo es preciso tener presente la excepción de la Escuela de Chartres y los trabajos de Roger Bacon)

4) La Filosofía Moderna aporta la concepción de la necesidad del momento epistémico ineludible del sujeto, de donde emerge la necesidad del examen subjetivo minucioso. (Sin prescindir de la concepción de Agustín, que es la referencia decisiva -¿y cohesionante? al respecto.

5) La Filosofía Moderna impone el modelo matemático en la filosofía. (La tradición al respecto se remonta al pitagorismo, el platonismo, el neoplatonismo, Agustín, Cusa, Galileo, etc). En este sentido la novedad se debe más a los logros que a las tesis. Logros de Galileo, Descartes, Pascal, Leibniz.

6) El siglo XVII es el siglo de la filosofía sistemática (y no meramente "de sistema") (A este respecto los contraejemplos resultan inabarcables, por lo que los omitiré)

7) La Filosofía del siglo XVII está residida por la idea de unidad. (Si bien es indudable que la idea de unidad acompaña a casi todas las grandes cosmovisiones, mencionemos sólo la síntesis monumental de Santo Tomás; no obstante la idea de unidad preside como objetivo deliberado éste período especialmente)

8) La Filosofía del siglo XVII propone el mecanicismo, pero también propone el evolucionismo y el continuismo.

(En cuanto al mecanicismo es preciso considerar el antecedente del atomismo antiguo; y entre los modernos a Galileo en cuanto su aporte a la Mecánica). Su expresión decisiva corresponde a la filosofía cartesiana.

(En lo que respecta a la idea de evolución, si bien en forma fantástica y sin dejar huella histórica decisiva ante las hipótesis fijistas de Aristóteles, pueden contarse las concepciones germinales de Anaximandro y de Empédocles). La plasmación en el siglo XVII se debe fundamentalmente a Bacon.

A modo de nota interesa una breve consideración: Descartes ha sido conocido ante todo por su mecanicismo; en tanto que Bacon ha sido ignorado por su evolucionismo. Por lo que importa señalar la tendencia evolucionista implicada en la obra de Bacon, cuyas anticipaciones al darwinismo resultan sorprendentes.

En este sentido señalamos una divergencia en las concepciones baco-niana y cartesiana, entre las pocas que tendremos ocasión de relevar.

CRONOLOGIA SUMARIA

La cronología que sigue no figura -como de costumbre- como un apéndice final de consulta optativa, sino que deliberadamente forma parte del cuerpo de nuestra investigación. A la vez, es conscientemente parcial. Ambas características obedecen a una razón: el criterio con el que fue estructurada. Ella recoge fundamentalmente las fechas de publicación de obras científico-filosóficas en las que se anticipan argumentos, intuiciones o tesis sustentadas por Bacon y Descartes. Nuestra cronología omite reflejar movimientos históricos de todo orden de la época en cuestión. Sin entrar en un análisis histórico-filológico, me limito a constatar que muchos de los temas presumiblemente originales de Descartes sobre todo, y en menor medida de Bacon, ya flotan en la atmósfera intelectual de su tiempo, y concretamente en obras publicadas y difundidas. Es preciso notar que dije "Descartes sobre todo y en menor medida Bacon", porque los críticos han distorsionado -como veremos- la auténtica dimensión de estos filósofos, haciendo pasar a la historia a Descartes, como "el padre de la Filosofía Moderna", y a Bacon ha sido usual empequeñecerlo hasta límites ante los cuales el estudioso se pregunta: ¿por qué ingresó ese "mediocre escritor" a la historia de la filosofía? Ni lo primero es absolutamente cierto sin restricción; ni lo segundo puede ser aceptado; lo uno es una verdad a medias; lo otro, completamente falso. De éste nos ocuparemos a su tiempo.

El comienzo de la Cronología se fija en Nicolás de Cusa, por cuanto en su concepción se recogen como en un nudo las más diversas y heterogéneas tradiciones anteriores; y a partir de su filosofía se abre un haz de reflexiones perseguidas por la filosofía posterior en diversos sentidos y con proyecciones también divergentes.

CUSA (1401-1464): La Docta Ignorancia, 1440.

LEONARDO DE VINCI (1452-1519): Tratado de la Pintura (?). Publicado en París, en 1651.

COPERNICO (1473-1543): La Revolución de las órbitas celestes, 1543.

T.MORE (1478-1535): Utopía, 1516

GILBERT (1540- 1603): Arte Magnética, 1600

BRUNO (1548 -1600) : La Cena de las Cenizas, 1584

Del mismo período: De la causa, principio y uno.

Del infinito universo y mundos.

Despacho de la bestia triunfante.

Furores Heroicos, 1585.

BACON (1561- 1626): The advancement of Learning, 1605

Scala Mentis, 1606

Cogitata et visa, 1607

De sapientia veterum, 1609

Redargutio Philosopharum, 1609.

Descriptio globi intellectualis, 1612.

Instauratio Magna, 1620, Historia ventorum, 1620.

Novum Organon, 1620

De Principiis, 1621

Anticipatio philosophiae, 1621.

Historia del reino de Enrique VII, 1621, 1622

Historia naturalis, 1622

De dignitate et augmentis scientiarum, 1623

Historia vitae et mortis. 1623

Historia densi et rari, 1623

Ensayos, 1625.

Sylva sylvarum y La Nueva Atlántida, 1627: Póstumas.

GALILEO (1564-1642): (El telescopio, 1609)

Sidereus Nuntius, 1610

El Ensayador, 1623.

Diálogo sobre los sistemas máximos, 1632

CONDENACION, 1633.

Discursos y demostraciones matemáticas en torno a dos nuevas ciencias, 1638

CAMPANELLA (1568-1639). La ciudad del sol, 1602

KEPLER (1571-1630): La Astronomía Nueva, 1609

Epitome astronomiae Copernicanae, 1618.

Harmoniae Mundi, 1619

BÉRULLE (1575-1629): Discurso sobre las grandezas de Jesús, 1623.

HARVEY (1578-1657): De motu cordis, 1628

BECKMAN (1588-1637)

GASSENDI (1592-1635): Contra Aristóteles, 1624.

Del movimiento impreso al movimiento de
traslación, 1642.

DESCARTES (1596-1650): Reglas para la Dirección del Espíritu, 1628

No Publica el Tratado del Mundo, 1634

Discurso del Método, 1637

Meditaciones, 1641

Principios, 1644

Las Pasiones del Alma, 1649

POSTUMO: El Mundo o Tratado de la Luz, 1664

El Hombre, 1664

Tratado de la formación del feto, 1664

HUYGENS (1629-1695) : Tratado sobre la Luz, 1673

PRIMERA PARTEJUICIOS, TESTIMONIOS Y LECTURAS EN TORNO ABACON Y DESCARTESINTRODUCCION.

Mi propósito en esta parte es el de presentar algunos testimonios de nuestros filósofos sobre sus contemporáneos y antecedentes inmediatos. Por otra parte, señalar algunas de las repercusiones de sus concepciones en sus sucesores. Subrayaré la lectura propuesta por Hegel en su "Historia de la Filosofía", en virtud de la influencia decisiva de esta obra en la Historia de la Filosofía posterior. Asimismo recogeré los juicios vertidos por Kant y por Marx radicalmente diversos del anterior, pero todos, de enorme peso histórico.

Finalmente presentaremos un breve relevamiento de los juicios y lecturas frecuentes de algunos de los más notorios críticos modernos, que a lo largo de la investigación serán a su vez eliminados, en función de la tesis central que sustento.

CAPITULO I. TESTIMONIOS SOBRE SUS CONTEMPORANEOS Y ANTECEDENTES.

El capítulo desde luego no pretende exhaustividad, sino solamente presentar algunos testimonios particularmente sintomáticos, en cuanto denotan el conocimiento que nuestros filósofos tenían de contemporáneos o antecedentes respecto de temas fundamentales en sus propias concepciones.

Ante todo un dato: Bacon publica sus obras entre 1605 y 1627.

Descartes lo hace entre 1628 y 1649.

Respecto de Bacon un acontecimiento decisivo en su evolución inte-

lectual fue su convencimiento de la esterilidad de la filosofía aristotélica, en especial la lógica, en cuanto a su incidencia en el mejoramiento de la vida humana. La constatación de esta insuficiencia teórico-práctica, provoca en Bacon su conciencia de la necesidad de dotar al hombre de una concepción que echara las bases para su más profundo desenvolvimiento y progreso; en suma su más lograda humanización. La necesidad de tal construcción teórico-práctica se transforma para Bacon en un imperativo vital que no abandonará jamás. De modo que sus obras se verán recorridas por una crítica aguda a la filosofía aristotélica. También critica la concepción platónica, aunque la obra de Bacon denota en muchos pasajes la influencia de su conocimiento de Platon. Por no mencionar sino algo, recordemos sus referencias a la Alegoría de la Caverna y los múltiples y reiterados pasajes referentes al Timeo. Bacon conoce bien la doctrina pitagórica, la doctrina atomista de Leucipo y Demócrito; tiene bien presentes a los sofistas, así como un profundo conocimiento de la mitología greco-latina. (*)

No obstante su sólida información acerca de los griegos, concluye Bacon que la nota común a sus filosofías consiste en que "su sabiduría se muestra rica en palabras y estéril en obras" (**)

Aunque reconoce asimismo que toda la filosofía posterior se funda sobre las bases de la filosofía griega.

Sus referencias a San Agustín se multiplican a lo largo de su obra; y respecto a los renacentistas sorprende el hecho que en un momento en el cual era bien visto denunciar el "cinismo de Maquiavelo", Bacon reconoce el valor decisivo de su aporte teórico-político.

(*) Rossi, Paolo: F.Bacone. Dalla magia alla scienza. Cfr.cap.II.
Piccola Biblioteca Einaudi, N° 229, Torino, 1974.

(**) Bacon: Novum Organon, Libro I, aforismo 71.
The New Organon and Related Writings.
The Library of Liberal Arts. Edited, with an Introduction,
by Fulton H. Anderson. New York, 1960.

Bacon cita en varias ocasiones la obra de Paracelso, y muy frecuentemente menciona la corriente platónica de Telesio y Patrizzi, que recogida por Bruno llega a manifestarse por boca de Campanella. Elogia a Severino, hace referencias constantes a Gilbert, considerando atentamente su "Arte Magnetica" aparecido en 1600.

Bacon conoce y menciona a Copérnico, aunque cautelosamente sugiere que se investigue más profundamente el problema "a ver si en la naturaleza de las cosas se da un movimiento de esta especie o si no es más bien algo inventado y supuesto para abreviar y facilitar los cálculos y en gracia a una cosa tan linda como la de explicar los movimientos celestes por círculos perfectos" (*).

En la obra de Bacon irrumpen en diversas ocasiones las referencias a Galileo, en ocasiones para reconocer la importancia de su telescopio, o para elogiar su búsqueda experimental (**).

Un pasaje particularmente interesante es aquel en que con respecto al discutido experimento galileano sobre la caída de los cuerpos, Bacon propone la necesidad de "hacerse observaciones sobre las proporciones de la cantidad del cuerpo...", y no vagamente cualitativas. Hemos subrayado el concepto porque es indicante ya de la perspectiva baconiana de la necesidad de edificar una física cuantitativa; aspectos que después veremos con más detalle. Por el momento baste su mención.

En una palabra es posible concluir que Bacon une a la formación clásica otorgada en su época en las escuelas, el conocimiento de los más recientes descubrimientos y publicaciones de su tiempo.-

En lo que respecta a Descartes, la publicación de sus obras se inician después de la muerte de Bacon. En un período en que las ciencias y las técnicas, el arte y la reflexión filosófica -en un estallido creativo de enorme intensidad- dan al mundo obras decisivas para la humanidad; el período que media entre la muerte de Bacon y las

(*) Bacon: Novum Organon. Libro I, aforismo XXXVI.

(**) Bacon: N. Organon, Libro II, aforismos: XXXVIII y XLVII.

primeras publicaciones cartesianas es rico en descubrimientos y concepciones: aparecen las bases fundamentales de Galileo, así como sucede el hecho crucial de su condenación en 1633. Se difunden las obras de Kepler, Harvey descubre la circulación de la sangre, Gassendi defiende una geometrización de la física, el principio del movimiento inercial y polemiza agriamente con Descartes. Con Gassendi comparte sus críticas a Aristóteles, pero no su defensa del epicureísmo y del atomismo de Demócrito. Gassendi participa activamente de los movimientos intelectuales de su época; anima a Galileo a que defienda a Copérnico, visita frecuentemente a Mersenne, relacionado con todos los pensadores notorios de su tiempo; conoce a Beeckman y sus concepciones que influirán decisivamente en el joven Descartes.

En cuanto a sus relaciones con Beeckman, Koyré en sus "Estudios Galileanos" subraya acertadamente la "historia de la colaboración Beeckman-Descartes", que puede resumirse en el siguiente pasaje en el que Koyré afirma: "...su influencia sobre Descartes parece haber sido mucho más profunda de lo que hasta aquí se ha supuesto; en particular varias de las leyes del movimiento y del choque formuladas por Descartes en sus Principios tienen su modelo en las que había establecido Beeckman; además Beeckman, erudito y muy al corriente de la literatura científica contemporánea, dio, sin duda, a conocer a Descartes obras que éste no había leído. Beeckman pertenece a una corriente de pensamiento que se puede calificar de bruniano-gilbertiana" (*).

Este jugoso pasaje contiene, además, una valiosa indicación para a nuestros fines: nos tiende un puente que aproxima la filosofía de Descartes a la de Bacon en cuanto abrevan de una fuente común. Descartes realiza observaciones astronómicas, se interesa por todas las experiencias contemporáneas sobre el vacío. (**)

(*) Koyré, A.: Estudios Galileanos, cap. II, pág. 99 y sigs.
Siglo XXI, México, 1981.

(**) Rodis Lewis, Geneviève; Descartes. Cartesianos y anticartesianos franceses, pág. 9 y sigs. En la Historia de la Filosofía. Tomo VI sobre Racionalismo.

La relación de Descartes con Huygens también fue importante. Huygens descubrió el anillo de Saturno, estudió la caída de los cuerpos. La medida del tiempo mediante relojes mecánicos -introducida desde el siglo XIII- era muy inexacta para intervalos cortos. La búsqueda de la medida exacta fue intentada por Huygens, con su concepción del reloj de péndulo (1657). Otra de sus preocupaciones fundamentales fue el problema de la luz, sobre el que publica su Tratado de la Luz en 1690. Con Huygens mantiene Descartes una activa e interesante correspondencia, aproximadamente desde 1635, sobre una temática común que va desde el papel de la experiencia, las matemáticas y la filosofía, el método, el mecanicismo, la duda, el pensar, el cògito, alma-cuerpo, Dios, etc,etc, en suma todos los motivos centrales de la reflexión cartesiana sobre lo real.

Respecto del tema de la correspondencia, no hemos mencionado por no creer que fuera necesario, la fecundísima correspondencia con Mersenne, así como con Chanut, Vatier, Elisabeth y otros; toda ella de rita fecundidad.

En otro ámbito de la reflexión, pero igualmente decisivo para la formación del sistema cartesiano es preciso considerar la obra de Bérulle, en la que se defiende un teocentrismo agustiniano marcado. (*)

Por otro lado la filiación agustiniana del sistema cartesiano es un hecho demasiado significativo como para quedar soslayado u oculto. Sus referencias a Agustín son explícitas y de ellas nos ocuparemos más adelante.

Las referencias a Galileo se multiplican a lo largo de su correspondencia con señalado interés y conocimientos precisos de su obra. La mención se vuelve insistente en el año 1633, después de la condenación de Galileo, que le repercutió notoriamente, en tanto Descartes resuelve posponer su publicación del Tratado del Mundo o de La Luz, por cuanto en él sostenía tesis igualmente audaces y prohibidas. Tratado que verá su publicación después de la muerte de Descartes.

Las referencias a Galileo son particularmente notorias en la correspondencia de Descartes con Mersenne, y en menor medida con Chanut. (*)

En algunas ocasiones Descartes hace mención del Cusano, pagando tributo a sus concepciones. Al respecto extraigo un breve pasaje de una carta a Chanut de junio de 1647 donde Descartes afirma: "En primer lugar, me recuerdo que el Cardenal de Cusa y muchos otros doctores han supuesto que el mundo es infinito, sin que hayan sido jamás reprendidos por la Iglesia a ese respecto..." (**)

En general es preciso subrayar que más allá del conocimiento que Descartes tenía de la filosofía de Nicolás de Cusa, su filosofía guarda interesantes puntos de contacto con las concepciones del Cusano.

Finalmente importa registrar un pasaje en que Descartes alude en forma explícita a la obra y el aporte de Bacon, que sin duda tuvo presente en muchos momentos de su reflexión. Sin embargo es éste un testimonio interesante de relevar. En una carta a Mersenne del 10 de mayo de 1632, en la que también hace referencia a los trabajos de Tycho Brahe, seguidos de cerca por Descartes, le expresa a Mersenne su creciente interés sobre los cometas, los astros y las estrellas. Acerca de ellas, en un contexto que excede bastante su carácter de confidencia, para externar un juicio interpretativo y evaluativo de los alcances del método baconiano Descartes afirma: "aunque ellas [las estrellas] parezcan muy irregularmente esparcidas aquí y allá en el cielo, no dudo que haya un orden natural entre ellas, regular y determinado; y el conocimiento de este orden es la clave y el

(*) Cfr. Descartes, Oeuvres et Lettres, A. Bridoux. La Pléiade, Gallimard, Bruges, 1963.
A Mersenne, noviembre 1633, íd. febrero, 1634,
íd. abril 1634, otoño 1635, etc.

(**) Cfr. op.cit., Carta a Chanut del 6 de junio de 1647 (cita),
Cfr., carta a Régis de enero de 1642

fundamento de la más alta y más perfecta ciencia que los hombres pudieran tener en lo que respecta a las cosas materiales... Ahora bien no encuentra nada que me pudiera ayudar tanto para llegar al conocimiento de este orden como la observación de muchos cometas...Ud. me había mandado decir que conoce gentes que se placen en trabajar por el avance de las ciencias, hasta querer hacer todo tipo de experiencias de su parte. Si alguno de este humor quisiera ponerse a escribir la historia de las apariencias celestes según el método de Verulamius, y que sin introducir allí razones ni hipótesis nos describiera exactamente el cielo, tal como aparece ahora...después de lo cual agregara las observaciones de los cometas, introduciendo una pequeña tabla del curso de cada uno, así como ha hecho Tycho de tres o cuatro que él ha observado; y en fin las variaciones de la eclíptica y apogeos de los planetas: sería ésta una obra que resultaría más útil al público de lo que puede parecer al principio y que me evitaría mucho trabajo" (*)

Ante todo comienza por aceptar un orden natural objetivo ya determinado. En una segunda instancia sostiene que el conocimiento del orden natural objetivo es la clave para construir la ciencia humana más perfecta acerca de la realidad material. Las tesis implícitas arrastran decisivas connotaciones. A nivel "ontológico" se sostiene la existencia de un orden natural objetivo, regular y determinado, exterior al sujeto e independiente de él. A nivel epistemológico, Descartes evalúa la importancia del conocimiento de ese orden natural. Subrayo que el texto de Descartes establece en forma explícita la discriminación de los dos niveles: ontológico y epistemológico, y la importancia del segundo. Las consecuencias filosóficas de esta postura permiten una discusión crítica de las lecturas puramente idealistas del pensamiento cartesiano.

En el nivel epistemológico, Descartes subraya la importancia de la observación, el experimento y al respecto considera muy valioso el método de Bacon.

(*) Descartes, op.cit., Carta a Mersenne, 10 de mayo de 1632
pág.945,946. (La traducción es personal)

Respecto del método baconiano Descartes considera que procede sin introducir "razones ni hipótesis", ésto es, un método en el cual el papel del observador es el de implantarse como registrante de una realidad que se desarrolla ante sus ojos de acuerdo a su propio orden e intrínseca legalidad. Acerca de ello habría varios puntos fundamentales a considerar respecto de ambos filósofos, bástenos ahora con dejarlos planteados:

1º) Respecto de Descartes, el pasaje implica un compromiso ontológico y epistemológico cartesiano de complejas consecuencias en su concepción.

2º) Respecto de Bacon; primero, el pasaje implica la lectura cartesiana de Bacon que en síntesis supone: un método empírico y experimental, la estricta observación y registro de los hechos, tal como ocurren, sin la participación distorsionante del sujeto en el proceso epistémico, por lo cual es imperativo abstenerse de conjeturas, hipótesis y construcciones racionales, que no deben ser amalgamadas a la investigación.

Segundo, esta lectura de Bacon ofrecida por Descartes, subraya un sólo ángulo de la cuestión metódica baconiana; el que después se hará lugar común en las interpretaciones de sus críticos. Es decir, se subraya su empirismo, su experimentalismo, su realismo. Pero del pasaje no se trasluce que Bacon sostiene el papel eminentemente activo del sujeto en el proceso epistémico. Es más, no solamente activo, sino distorsionante en su inevitable participación en los procesos de recolección de datos, de observación y experimentación. De ahí la necesidad planteada por Bacon de someter al entendimiento a una "crítica" en el sentido anticipadamente kantiano del término. Pero más adelante examinaremos con más cuidado esta crucial cuestión.

De todas maneras, nuestro interés central en este momento es subrayar el conocimiento, la atención, y la evaluación cartesiana del pensamiento de Bacon, que resulta de importancia capital, no obstante su habitual desconocimiento y omisión por parte de la crítica actual.

Pero la vinculación de Descartes con el pensamiento de Bacon no queda allí. Importa señalar que una obra tan capital dentro del pensamiento cartesiano como lo es el "Discurso del Método" deja traslucir notoriamente en su Sexta Parte una intensa influencia del pensamiento de Bacon sobre su concepción. Es éste un hecho que no ha pasado desapercibido a la mirada lúcida de Gilson, quien en su versión anotada del Discurso incluye el siguiente comentario al segundo párrafo de la VI parte: "Todo este desarrollo parece escrito bajo la influencia de Francis Bacon" (x)

Al respecto solamente es preciso considerar que nuestra investigación -más que la aceptación de una influencia circunstancial- sostiene la continuidad fundamental, profunda, y general del pensamiento baconiano en el de Descartes.

CAPITULO II. JUICIOS DE ALGUNOS FILOSOFOS SOBRE BACON Y DESCARTES .

Mi propósito en este momento no será el de rastrear en la obra de los filósofos posteriores los juicios derramados a lo largo de la misma sobre nuestros filósofos: tarea utópica resultaría. Solamente haremos mención de aquellos juicios que hayan contribuido por su peso histórico a configurar la imagen que la crítica actual heredó, del valor de la filosofía de Bacon y Descartes.

Con respecto a Bacon, es preciso señalar su incidencia decisiva en la configuración de la British Royal Society.

La descripción, asombrosa por su visión profética, del desarrollo de la ciencia y la técnica en el futuro, y su igualmente sorprendente descripción de un instituto modelo de investigación científica por Bacon llamado la "Casa de Salomón", en su utopía de publicación póstuma (1627), "La nueva atlántida", constituyó la más directa descripción de la ciencia posterior, y concretamente de los objetivos y trabajos de la British Royal Society, promovida por e inspirada directamente en los trabajos de Bacon .

(x) Gilson, E., Introducción y notas al Discurso del Método, nota 1, de pág. 122.

R.Descartes. Discours de la Méthode, avec Introduction et notes par E. Gilson. Vrin, Paris, 1961.

Bajo el influjo directo de Bacon, la ciencia en Inglaterra realiza un nuevo avance, al promover la investigación experimental y el conocimiento científico de la naturaleza con el fin primordial del mejoramiento de las condiciones humanas de vida.

Hobbes secretario particular de Bacon absorbió sus enseñanzas y se lanzó a su reflexión personal inclinada hacia cierto materialismo científico, un mecanicismo, un positivismo y a la vez, si ello es posible coexistiendo con aspectos racionalistas.

Peculiar interés reviste a nuestros propósitos, recordar que las Terceras Objeciones a las Meditaciones Metafísicas de Descartes fueron hechas por Hobbes, con lo cual se tiende un nuevo nexo entre la filosofía inglesa de raigambre baconiana directa y la filosofía de Descartes.

Por su parte Boyle se consideró a sí mismo un continuador de la obra de Bacon insistiendo en el empirismo y el mecanicismo (aproximadamente en 1712)

Se ha insistido bastante históricamente en la influencia de Bacon sobre el empirismo inglés a partir de Locke (1632-1704)

Pero en el contexto de nuestra investigación resulta por demás interesante constatar la influencia decisiva de Bacon en el Enciclopedismo francés. D'Alembert en su "Discurso preliminar de la Enciclopedia" (editada entre 1759 y 1763), dedica buena parte de su nota preliminar a dilucidar lo que es propio de su "inspiración" y lo que debe a Bacon en la configuración de este Discurso. Vale la pena detenernos a leer su testimonio en que D'Alembert afirma: "Mientras que adversarios poco instruidos o mal intencionados hacían abiertamente la guerra a la filosofía, ésta se refugiaba, por así decirlo, en las obras de algunos grandes hombres que, sin tener la peligrosa ambición de arrancar la venda de los ojos a sus contemporáneos, preparaban de lejos, en la sombra y en el silencio, la luz que debía alumbrar al mundo poco a poco y por grados insensibles. A la cabeza de estos ilustres personajes, debemos

colocar al inmortal canciller de Inglaterra, Francisco Bacon, cuyas obras, tan justamente apreciadas y, sin embargo más estimadas que conocidas, merecen nuestra lectura más que nuestros elogios. Considerando los sanos puntos de vista y la amplitud de este gran hombre, la multitud de materias de que su inteligencia se ha ocupado, la valentía de su estilo, que une en toda su obra las imágenes más sublimes a la más rigurosa exactitud, estamos por considerarle el más grande, el más universal y el más elocuente de los filósofos" (✕)

Más allá del entusiasmo exagerado de D'Alembert hoy debemos conservar la necesaria revaloración del papel de Bacon en la historia del pensamiento filosófico, y fundamentalmente la exigencia de conocer su pensamiento, más que otorgarle un re-conocimiento estimativo no fundado en su conocimiento real. Es un hecho que muchos mencionan a Bacon para ensalzar o denigrar su filosofía, pero pocos son los que han leído su obra detenida y profundamente. Inclusive D'Alembert sin ocultar su admiración por Bacon, declara que el árbol enciclopédico de los conocimientos, que vertebraba las preocupaciones de la corriente de la que es portavoz, es debido a Bacon.

En cuanto al problema epistemológico, su influencia en Locke se ha señalado en repetidas ocasiones, considerando que la tesis del origen de las ideas en la sensación y la reflexión, se encuentra en germen en Bacon. Lo que es sólo parcialmente cierto, como veremos, en tanto que Bacon acepta la existencia de elementos innatos en el sujeto (véase ídolos de la tribu).

En lo que respecta a su método, si bien señala sus deficiencias, Stuart Mill en su Lógica reconoce a Bacon como "el fundador de la filosofía inductiva". (✕✕)

(*) D'Alembert. Discurso preliminar de la Enciclopedia, pág.99
Aguilar, Biblioteca de Iniciación Filosófica, 1,
Buenos Aires, 1961.

(✕✕) Stuart Mill. Sistema de lógica, Libro III, cap.3, parágrafo 3.
A system of Logic. Ratiocinative and Inductive
Editor J.M. Robson. University of Toronto,
Routledge and Kegan. Canadá 1973.

Finalmente, la filosofía anglo-sajona ha profundizado en los problemas del lenguaje, en la teoría de la significación, y afinado los instrumentos lingüístico-conceptuales para detectar pseudo-problemas filosóficos encubiertos en equívocos lingüísticos. En el exgreco se ubican aquellos pensadores que han llegado a sostener que la filosofía debe centrarse en el análisis del lenguaje científico; enfoques entre cuyos antecedentes históricos se cuenta el germinal análisis baconiano de los Idolos.

A modo de conclusión notemos que el influjo de Bacon en los siglos posteriores se dejó sentir: por un lado, por la vía del empirismo científico (Boyle) y filosófico (Locke, etc.), en el enciclopedismo francés (Diderot, D'Alembert), en el utilitarismo y su método inductivo (Mill); pero por otro lado, su inserción en la historia del problema crítico lo sitúa en la línea que desembocará en Kant, o por sus facetas materialistas, en la corriente pre-marxista; pero su insistencia en la necesidad del análisis del lenguaje ha hecho que los modernos filósofos analíticos pusieran sus ojos en la filosofía de Bacon como en uno de los pocos pensadores de la tradición situados en su línea reflexiva. Esta influencia histórica de vasto espectro, capaz de suscitar la reflexión a filósofos inscriptos en las corrientes más diversas y discrepantes es un signo inconfundible de la dimensión histórica de su filosofía y la vitalidad de su pensamiento ejemplar. Solamente un pensamiento grávido de sugerencias es capaz de provocar la apertura de un amplio abanico de respuestas, y así participar en la modificación medular de la filosofía posterior.

Llegados a este punto, nos preguntamos por la influencia de Descartes en la filosofía posterior, cuyos signos han sido más divulgados que los de Bacon. Un hecho de sobra conocido es que la filosofía cartesiana se difundió rápidamente, primero en Holanda y casi inmediatamente en todos los países europeos. Su difusión levantó

una doble corriente: sus defensores y prolongadores aglutinados bajo el rótulo: "el cartesianismo"; y sus críticos que generan un marcado "anticartesianismo" (*)

Entre los filósofos que de un modo u otro prolongan y profundizan en alguna dirección la filosofía cartesiana es preciso señalar a Bossuet, Spinoza, Malebranche y quizás a Leibniz. El pilar epistemológico fundamental de la filosofía cartesiana: el *cógitó*, ha dado lugar a interpretaciones que van del idealismo al realismo, y más aún, el existencialismo de Sartre reclama para sí una peculiar lectura del *cógitó* que funge aún como punto de partida de su filosofar (un *cógitó* intersubjetivo) (**)

Es preciso afirmar drásticamente que no hay filósofo de la tradición posterior a Descartes, que no haga una referencia a la filosofía cartesiana, con respecto a la cual ubica su propia reflexión. Su mecanicismo, como explicación universal de todos los fenómenos físicos, -señala bien Crombie- propone una concepción unificadora del universo, como un todo integrado, explicable por principios mecánicos universales, aplicables tanto a los organismos como a la materia, a las partículas microscópicas como a los cuerpos celestes.

Esta propuesta explicativa de Descartes, se expresa según un único modelo teórico universal: la *mathesis universalis*. Crombie concluye que "El cartesianismo, al convertirse en la filosofía predominante de la naturaleza a mediados del siglo XVII, sacó también a luz los problemas filosóficos inherentes a la filosofía mecanicista, considerada como la verdad total y nada más que la verdad. Aún cuando la epistemología de Descartes y su metafísica fueran rechazadas, su física tuvo un influjo dominante, tanto en la Royal Society como en la Académie des Sciences. Cualquier sistema nuevo tenía que abrirse paso contra ella..." (***)

(*) Cfr. Callot, E.: *Problèmes du cartésianisme*. Introducción y cap-I. Gardet, Ancey 1956.

(**) Sartre. ¿El existencialismo es un Humanismo?, pág. 31 y sigs. Sur, Buenos Aires 1960

(***) Crombie, A. *Historia de la Ciencia: De San Agustín a Galileo/2 Siglos XIII-XVII.*, pág. 268. Alianza Universidad: 77 Madrid, 1980.

En suma, el mecanicismo cartesiano se convirtió en la guía de la investigación científica posterior, tanto para los astrónomos y los físicos, como para químicos y fisiólogos.

La consideración de Descartes por los Enciclopedistas queda precisada por D'Alembert en su Discurso Preliminar, en el que señala que a Bacon le sucedió Descartes, e inicia un análisis evaluativo de su aporte como geómetra y como filósofo. D'Alembert señala la importancia crucial de su geometría analítica: "una de las ideas más vastas y afortunadas que el intelecto humano haya concebido jamás, y que será siempre la clave de las más profundas investigaciones, no solamente en la geometría sublime, sino en todas las ciencias físico-matemáticas". Considera además el gran valor de la física cartesiana, aunque en muchos aspectos errónea, y de su metafísica, de la que señala algunos aspectos críticos. D'Alembert concluye: "Descartes se atrevió al menos a enseñar a las buenas cabezas a sacudirse el yugo de la escolástica, de la opinión de la autoridad; en una palabra, de los prejuicios y de la barbarie, y con esta rebelión cuyos frutos recogemos hoy, ha hecho a la filosofía un servicio más esencial quizá que todos los que ésta debe a los ilustres sucesores de Descartes" (✕)

No rubricamos su afirmación sobre el anti-escolasticismo cartesiano, aspecto sobre el que nos detendremos más adelante, pero sí importa como juicio histórico próximo, sobre el aporte cartesiano, y su continuidad con Bacon, si bien D'Alembert no la ve sino como una posterioridad temporal externa.

La filosofía cartesiana ha ido más lejos, pues ha dado lugar, a partir de su concepción del mecanicismo del cuerpo vivo, a una concepción materialista definida como la de La Mettrie, quien en su obra clásica: "El hombre máquina" lleva hasta las últimas consecuencias ese aspecto de la doctrina cartesiana.

Descartes continúa vigente en la filosofía contemporánea, como

(✕) D'Alembert, op.cit., pág. 103 a 105.

referencia necesaria, de lo que es un buen ejemplo: el interés que ha despertado en Husserl, Heidegger, Sartre, Chomsky, sin mencionar más porque la casi totalidad de los filósofos sin excepción nos remiten una y otra vez a la fuente de la filosofía cartesiana. Todo este cúmulo histórico de juicios y resonancias, es el mejor signo de la vigencia y fecundidad de su filosofar. Tanto en el caso de Bacon como en el de Descartes, dejamos deliberadamente abierto un paréntesis que ahora vamos a considerar: los juicios de Kant, Hegel y Marx.

JUICIOS DE KANT, HEGEL Y MARX .

La razón de esta consideración aparte de los juicios vertidos por Kant, Hegel y Marx sobre nuestros filósofos es obvia, pero no por ello menos importante: sus juicios han tenido un peso histórico tan decisivo que han contribuido no poco a la configuración de los juicios de los críticos contemporáneos sobre Bacon y Descartes. La valoración de la filosofía de Descartes como decisiva es compartida por Kant, Hegel y Marx, no obstante las divergencias medulares de su filosofar. Lo que sí resulta sorprendente es la consideración que cada uno de ellos aporta sobre la filosofía de Bacon, por lo que centraremos la atención sobre este aspecto crítico.

Con respecto al juicio de Kant sobre Bacon, ante todo una breve pero significativa consideración: el acápite de la segunda edición de la Crítica de la razón Pura es un párrafo de la Instauratio Magna de Bacon que aconsejo revisar.

Por otra parte en el Prefacio de la Segunda Edición de la Crítica de la Razón Pura, donde traza el camino recorrido por la Lógica, las Matemáticas, la física y la Metafísica, se encuentra un párrafo de singular importancia para comprender el valor de Bacon en la historia de la física. Por añadidura puede resultar en extremo sugerente en lo que respecta al problema de la relación razón-naturaleza.

de importancia capital para examinar una breve historia del problema crítico. Con respecto a la Física dice Kant que "hubo que tardar mucho más tiempo en encontrar las grandes vías de la ciencia; pues apenas hace siglo y medio que la proposición del profundo Bacon de Verulam causó este descubrimiento o por lo menos dió pie, por estar ya muy preparado el camino; pero de todas suertes fue una completa revolución del pensamiento" (*)

Por su parte en la Antropología, cuando Kant examina la capacidad humana para los descubrimientos, considera que "La lógica de las escuelas no enseña nada en este dominio, pero Bacon de Verulam ha dado en su Organon un ejemplo impactante de la manera como la experiencia puede descubrir la naturaleza escondida de las cosas", aunque agrega que la sólo experiencia no basta. (**)

De estos breves pasajes es posible concluir que Kant ha tenido muy presente el aporte de Bacon, y más aún, aparece insertado como un momento importante en la tradición de su propio filosofar.

Un viraje radical de la valoración de la filosofía de Bacon surge de la pluma de Hegel. En su influyente Historia de la Filosofía, en el capítulo titulado: "Se anuncia la Filosofía Moderna", Hegel ubica a Bacon y a Böhme. Entre los juicios de Hegel vale la pena citar un par de párrafos, donde caracteriza la dimensión de la filosofía de Bacon con estas palabras: "Bacon realizó, sin duda alguna, una obra muy meritoria al señalar cómo es necesario tener en cuenta los fenómenos naturales exteriores e interiores; pero su nombre aparece rodeado de mayor fama que la que sus méritos inmediatos permiten reconocerle". Y con respecto al filósofo agrega: "Con toda la corrupción de su carácter, era un hombre de espíritu y de gran sagacidad, indudablemente, pero no poseía la capacidad necesaria para razonar con arreglo a pensamientos generales y a conceptos. No encontramos en él una consideración metódica

(*) Kant: Crítica de la Razón Pura, Prefacio de la Segunda Edic. 1787. pág.67. Sopena, Argentina, 1952

(**) Kant: Anthropologie (du point de vue pragmatique), pág.88. Vrin, Paris, 1979.

y científica de los problemas..." Acerca de sus obras insiste Hegel: "Sus obras de carácter práctico son especialmente interesantes; pero en vano buscaremos en ellas esas grandes y profundas miradas que esperamos encontrar en tan famoso pensador" (*)

En una palabra Hegel no se explica por qué Bacon pasó a la historia. Lo que nosotros no acertamos a explicarnos es cómo es posible que Hegel pensara, objetivamente, así.

Con respecto a Marx, más que un juicio sobre nuestros filósofos importa destacar el enfoque con que examina sus filosofías.

Resulta interesante comprobar que, de acuerdo con sus premisas, enfoca el pensamiento baconiano y cartesiano a partir de su inserción en una realidad histórica común en general, de donde se deriva que Marx no presenta sus filosofías como antagonicas. Es decir, que Marx considera una afinidad filosófica general entre las concepciones de Bacon y Descartes, emanada de la realidad histórico-social común en que se afincan. (***) En síntesis Marx propone que la filosofía de Bacon y Descartes reflejan el sistema productivo manufacturero, fundamentalmente a través de la concepción de ambos según la cual la ciencia debe convertirse en el principal instrumento de dominio del hombre sobre la naturaleza. Ese control humano sobre la naturaleza debe ejercerse a través del conocimiento teórico de la legalidad natural (ciencia) y del ejercicio práctico, instrumental, de su dominio efectivo (técnica). Tanto en Bacon como en Descartes se expresa una reivindicación de la técnica y de la máquina.

En síntesis, el valor fundamental del testimonio de Marx radica en haber logrado englobar en un enfoque unitario dos filosofías que así lo requerían por la multiplicidad de sus aspectos en común, explicables en gran medida por su inserción en una realidad histórica común, que será su última, pero no única, referencia explicativa en un proceso muy complejo del que ya hemos señalado diversas facetas.

(*) Hegel: Lecciones sobre la Historia de la Filosofía, Tomo III, "Se anuncia la Filosofía Moderna", pág. 216, 217. F.C.E., México, 1981

(**) Marx: El Capital, Tomo I, 27, pág. 319.- F.C.E., México, 1966.

CAPITULO III. JUICIOS E INTERPRETACIONES DE LOS CRITICOS.

Mi propósito en este capítulo es el de reseñar selectivamente algunos juicios e interpretaciones de los críticos modernos acerca del pensamiento de Bacon y Descartes, contra los cuales va dirigida la presente investigación.

Respecto de Bacon abundan las interpretaciones que van desde la mala fe a la ignorancia, pasando por una gama de lecturas inaceptables. Veamos algunas, provenientes de críticos reconocidos.

Mousnier en su exhaustivo estudio sobre los siglos XVI y XVII, insertado en la Historia General de las Civilizaciones dirigida por Crouzet, y bajo el sintomático título de: "La insuficiencia de Bacon", no es difícil adivinar su contenido, caracterizado además por lanzar una serie de juicios apresurados y sin fundamentación, de los que me permito citar algunos indicativos pasajes. Dice Mousnier: "...sus libros eran únicamente de método. No contenían la visión de conjunto del Universo que era necesaria para substituir al aristotelismo. Y, como método, eran muy defectuosos. ...Desconfiaba de las matemáticas...Es un empírico que no puede hacer ciencia. El empirismo no conduce a nada. La experiencia supone la teoría y ésta un lenguaje, puesto que es una cuestión planteada a la naturaleza. Bacon no poseía este lenguaje que consiste en la matemática. Y fracasó." (*)

De este cúmulo de falsedades que no merece respuesta, únicamente se salva como válido el enunciado en el que se afirma que Bacon no empleaba la matemática, pero no ya cuál pensaba que debía ser su papel. El resto es absolutamente erróneo y traduce un profundo desconocimiento del pensamiento de Bacon.

Maurice de Gandillac, autor -entre otros serios estudios y prólogos, Nicolás de Cusa por ejemplo- en este caso de "La Filosofía en el Renacimiento", perteneciente a la Historia de la Filosofía dirigida por Ivon Béléal, ubica a Bacon entre los "Retóricos, Poetas y Filósofos de la Naturaleza", compartiendo su destino filo-

(*) Mousnier: Los siglos XVI y XVII, pág. 244, 245. En: Crouzet: Historia General de las Civilizaciones, Vol. IV, Libro II; La crisis del siglo I; 7. Ed. Destino, Barcelona, 1974.

sófico con Bruno y Campanella, en sí muy válido, si no fuera por la adjetivación que emplea M.de Gandillac sistemáticamente a lo largo del capítulo. Insiste en el carácter de entusiasmo vehemente de estos filósofos, que no obstante no han legado aportes concretos a la ciencia, lo que no es verdad más que parcialmente. A Bruno lo califica de "apasionado propagandista del sistema copernicano", lo cual no es falso pero sí insuficiente. De Bacon comienza a afirmar que "Sin saber mucho mejor lo que va a ser la ciencia auténtica, Bacon imagina su procedimiento y pretende conjurar los 'ídolos'..." (*) Al respecto lo más saludable sería tener presente lo que Bacon sin duda imagina, pero con imaginación profética (y no divagante o ilusoria) en "La Nueva Atlántida", en sus magistrales páginas sobre "La casa de Salomón", donde bosqueja por anticipado el estado actual de las ciencias, describiendo varios siglos antes, lo que no sucedería sino con franca posterioridad. Pero unas páginas más adelante de Gandillac "analiza" el pensamiento de Bacon en estos términos: "Los dos personajes que aún hemos de estudiar [se refiere a Bacon y Campanella], ciertamente de menor estatura filosófica [que Bruno], pero más preocupados por la praxis, a caballo entre dos épocas (en la mayoría de las historias del pensamiento se sitúa al menor entre los 'renacentistas' y, perdonando al mayor sus arcaísmos, se lo considera un 'moderno'), no tienen a primera vista muchos rasgos comunes " (**)

Por lo pronto lo ubica "a caballo entre dos épocas", lo cual es defendible, pero su "medida" de la dimensión histórica de Bacon es infundada. En un estilo que oscila entre la indiferencia y la velada ironía va disminuyendo paulatinamente "la estatura" filosófica de Bacon. Véase por ejemplo cuando de Gandillac dice que Bacon "inspirándose en el título de Montaigne más bien que en su libro, escribe sus Ensayos" y más adelante afirma: "...no duda [Bacon] en testimoniar como buen cortesano contra quien le había protegido..." El análisis teórico de de Gandillac salpicado de

(*) De Gandillac, M.: La Filosofía en el Renacimiento, págs. 316 y sigs. en: Historia de la Filosofía dirigida por Ivon Béléval, volumen 5, siglo XXI, España, 1980.

(**) Cfr. Idem., pág. 295 y pág. 316.

estas observaciones irónicas suscita en el lector un sentimiento de antipatía y un pre-concepto negativo acerca de Bacon.

Pero vayamos a juicios en cierto sentido más graves en cuanto recaen sobre la filosofía de Bacon. Afirma Gandillac que "Bacon señala el fracaso no sólo de los 'magos' y de los 'alquimistas', sino también de los 'mecánicos' y de los 'matemáticos'...se interesa poco por Copérnico y Galileo" (✕)

Aunque el pasaje no lo afirma explícitamente, es preciso no deslizarse de señalar determinados fracasos concretos en la mecánica o las matemáticas, a pensar que Bacon pudiera haber descartado la mecánica o las matemáticas. De Gandillac no lo afirma, pero el pasaje no es rigurosamente claro y puede inducir a error. Bacon no sólo no desprecia, sino que eleva al nivel de disciplinas paradigmáticas la mecánica y las matemáticas, aunque no haya aplicado exitosamente las matemáticas.

Pero además, ¿cómo comprobar "cuánto" se interesa por Copérnico y Galileo? A juzgar por la frecuencia y reiteración de las citas de Galileo y Copérnico recogidas por Bacon en diversos pasajes de su obra, la conclusión a derivar es exactamente la contraria a la que propone de Gandillac. Ciertamente las referencias baconianas a Galileo y Copérnico no son exhaltadas, pero ésto no es para sorprenderse, cuando su estilo no se caracteriza precisamente por la exhaltación, sino por la mesura y modestia.

Pero no quiero dejar de citar un pasaje en que Bacon aparece disminuído y ridiculizado de modo inadmisíble en un trabajo serio de investigación. ¿Por qué incluirlo pues en su investigación? De Gandillac afirma: "En realidad Bacon apenas 'inventó' nada; en cuanto a los honores, los que le concede Jacobo I, sin hacer de él un 'semidios', le aseguran al menos, juntamente con dos títulos nobiliarios, setenta y dos criados, muchos castillos, unas galerías de pintura y unos jardines botánicos. En 1621, sin embargo nuestro

(✕) De Gandillac, M.: op.cit., cfr. págs 317 y 321.

Lord cae desde lo alto; acusado en los Comunes de haber aceptado demasiadas "especies" debió confesar ciertas acciones poco honorables". Más adelante alude a sus traducciones del latín "ayudado por sus secretarios", y así continúa su labor corrosiva que no finca en argumentos y demostraciones filosóficas rigurosas, sino que se desliza sistemáticamente a niveles inaceptables de corrillo vulgar.

Este método absolutamente improcedente en cuanto parte de una investigación filosófica seria, es algo así como si alguien pretendiera disminuir la dimensión filosófica de Platon en consideración de su aceptación de la homosexualidad. Sencillamente, absurdo. Entre los párrafos despreciativos finales lanza su conclusión Maurice de Gandillac : "De hecho la mayoría de las "experiencias" baconianas son folletinescas o imaginarias, y él, como muchos de sus contemporáneos, creía en la astrología. ... No hay duda de que el autor de la Instauración pertenece con todo derecho a una historia del 'Renacimiento'. " (*)

Lo primero que se le ocurre al lector, (y para usar el tono de de Gandillac) es que con los "méritos" que ha acumulado en Bacon, no debería figurar tampoco en una Historia del Renacimiento, ¿o es que en ella sí son admisibles figuras anodinas del pensamiento? Hasta aquí de Gandillac, ahora nos referiremos a algunos juicios sobre Bacon vertidos por Koyré en sus obras dedicadas a la Historia del pensamiento científico del período que nos ocupa, en sus: "Estudios de historia del pensamiento científico" alude a Bacon en repetidas ocasiones, de las que recogeremos algunos pasajes significativos. Afirma Koyré que con Maquiavelo "tenemos ante nosotros a alguien que sabe ligar la experiencia con la razón -al contrario que F. Bacon-" (**)

Por el momento dejemos hablar a Koyré, después dejaremos hablar a Bacon.

(*) De Gandillac: op.cit., pág. 322.

(**) Koyré, A.: Estudios de Historia del Pensamiento Científico.
El pensamiento moderno, pág. 14.
Siglo XXI, México, 1980

Más adelante Koyré agrega: "El 'activismo' de la ciencia moderna, tan bien advertido -scientia activa, operativa- y tan mal interpretado por Bacon, sólo es la contrapartida de su desarrollo teórico" (Se refiere a Galileo).

Para terminar con estos juicios vale la pena registrar este pasaje de la misma obra de Koyré: "Lo de 'Bacon, iniciador de la ciencia moderna' es una broma, de muy mal gusto, que todavía repiten los manuales. En realidad, Bacon no comprendió nunca nada de la ciencia. Es crédulo y se halla totalmente desprovisto de espíritu crítico. Su mentalidad está más próxima a la alquimia, a la magia (cree en las 'simpatías'), en pocas palabras, a la de un primitivo o un hombre del Renacimiento, que a la de un Galileo o incluso la de un escolástico" (X)

En suma: Bacon nunca comprendió nada de la ciencia, parece de espíritu crítico, es crédulo y con mentalidad atrasada para su tiempo. Un verdadero collar de epítetos, no de argumentos; que, de todas formas no es preciso desmentir, sino solamente tener presente hasta tanto estemos inmersos en la lectura directa de la obra de Bacon: su lectura será su defensa.

Finalmente, un crítico como Cassirer, reconocido, respetado y citado hasta el exceso, en su "El problema del conocimiento" deja al lector la siguiente enseñanza sobre Bacon: primero, lo ubica entre los empiristas, lo cual sin precisiones conjuntas, no es sino una verdad incompleta. Luego, comentando el aporte de Gilbert, en forma marginal, entre guilones, afirma que "Bacon lo desprecia". Afirmación que por lo menos ameritaría una fundamentación. Más adelante, soslayando un problema serio de investigación, afirma categóricamente que Bacon usa "forma", "en el sentido escolástico de la palabra": otra simplificación sin fundamento, y por lo demás, falsa; o si se quiere, altamente discutible.

En otros pasajes donde Cassirer considera la filosofía de Malebranche, afirma que: "El espíritu que aquí pervive y sigue influyendo no es, por consiguiente, tanto la metodología de Descartes como la ideología de Bacon" ;) El autor nos hace el favor de subrayar justamente lo discutible y no lo defendible o apodíctico.

(X) Koyré: op.cit. 275 y Koyré: Estudios Galileanos, pág.2.; Siglo XXI, México, 1981

Para cerrar este relevamiento cito un pasaje que a su vez es citado por Cassirer como conclusión acertada y compartida. El pasaje registrado por Cassirer dice: " 'Esta sola respuesta de Galileo -juzga con razón Prantl- revela una comprensión más profunda de lo que es la inducción, que todos aquellos pasajes fraseológicos en los que el superficial y grandilocuente Bacon de Verulamio nos habla de inventio, experimentum y otras cosas parecidas' " (*)

El juicio rubricado por Cassirer es absolutamente desenfocado. Si hay algo de lo que jamás podría "acusarse" a Bacon, después de haberlo leído, es de superficial, ni de grandilocuente. Más que sorprendente en boca de Cassirer cuyo neokantismo le ha tornado más realista que el rey, porque si se recuerda la afirmación de Kant, se constatará que de su lectura de Bacon, nos ofrece la versión de un Bacon "profundo" y propiciador de un cambio "revolucionario" en el ámbito del filosofar.

Después de haber escuchado -con perplejidad- estos juicios de algunos de los críticos más respetados: Koyré, de Gandillac, y Cassirer, acerca de un filósofo al que parecen repudiar a un nivel no filosófico, y desconocerlo lo suficiente como para guardar medida, veamos que destino les ha merecido Descartes y su filosofía. Respecto de Descartes, fincados en otras razones y motivaciones, también se han divulgado juicios inaceptables.

Por lo pronto Descartes, por unanimidad, recibe sí honores de filósofo y científico. Es un avance. Pero tampoco se ciñen los críticos actuales a respetar el pensamiento escrito de Descartes, haciendo que en muchas ocasiones Descartes diga, lo que ellos afirman que dice. Este "manejo" de los filósofos y sus filosofías da como resultado "historias de la filosofía" donde filósofos como Bacon y Descartes, uno empequeñecido hasta la sinrazón, otro agigantado hasta la exageración, se oponen en una lucha histórica desigual: un torpe

(*) Cassirer, E: El Problema del Conocimiento, T.I; pág.20; p.327, p.448; p.538; p.371.- F.C.E. México, 1979.

empirista, realista, utilitarista, positivista; ingenuo, crédulo, supersticioso y de dudosa moral; ante un sagaz racionalista, idealista, metafísico, y matemático; lúcido, objetivo, y con una moral "sin cuestionar". ¡Cuánta falsedad y prejuicios introducen los rótulos en filosofía! No hay más que dejar que los filósofos expongan sus doctrinas para comprobar el error a que inducen críticas distorsionantes y sin fundamentación.

La filosofía de Descartes se ha distorsionado en otro sentido. A Descartes se lo ubica como el primer filósofo moderno; hecho que trae por lo menos dos implicaciones discutibles:

primero, se acepta en tal postura que es posible decretar un momento a partir del cual "se inicia" la modernidad, o en general, cualquier otro período histórico, lo cual oculta el desenvolvimiento paulatino de los procesos históricos de la filosofía en particular. Esto no significa desconocer las crisis, los enfrentamientos y los pretendidos comienzos "absolutos" renovados. Es preciso tener presente que las crisis, los enfrentamientos y los "comienzos" lo son solamente con respecto a lo cual se oponen, de otra forma se abolirían como tales. En suma, ubicar a Descartes "del lado" de la modernidad es algo así como trazar una línea divisoria entre una tradición "antigua" y una filosofía "moderna". Los períodos históricos o histórico-filosóficos no se dibujan geoméricamente en la historia: son procesos largos y complejos de intrincado desenvolvimiento paulatino.

Segundo, y como consecuencia de lo anterior: la filosofía cartesiana representa más exactamente el debate entre la aceptación de nuevas ideas y la vigencia de las anteriores. En este sentido es preciso reivindicar tesis como la de Gilson, que sin disminuir el valor histórico fundamental del aporte cartesiano, el mismo es situado en el contexto filosófico en el que emerge. El suelo nutricional de la filosofía cartesiana -dicho esquemáticamente- es la filosofía medieval, asumida por Descartes a través de la absorción renacentista y además, directamente como tal.

Las interpretaciones que ubican a Descartes como iniciador de la filosofía moderna tienen un exponente decisivo, respetado paradigma de toda la historia del pensamiento filosófico posterior: me refiero al veredicto de Hegel.

Hegel en su Historia de la Filosofía afirma: "R.Descartes es un héroe del pensamiento, que aborda de nuevo la empresa desde el principio y reconstruye la filosofía sobre los cimientos puestos ahora de nuevo al descubierto al cabo de mil años" (✕)

Ante todo es notoria la diferencia en el juicio evaluativo del aporte cartesiano y baconiano, sorprendente por lo desbalanceado de su inclinación. Segundo, imputa a Descartes el mérito del reinicio y reconstrucción de la filosofía "desde los cimientos", empresa que años antes había iniciado Bacon, y postulado e iniciado ya Bruno. Tercero, lo que es más grave aún, el pasaje conlleva implícita la versión tan difundida como falsa, de un período de "oscurantismo medieval", en tanto considera que los cimientos del verdadero filosofar se han redescubierto (es decir que según Hegel estuvieron "cubiertos"), "al cabo de mil años", esto significa que los cimientos del verdadero filosofar estuvieron durante mil años ocultos. Mil años es el período que abarca del siglo VIII o IX hasta el momento en que Hegel escribe. Si no lo leemos en forma literal podríamos afirmar que la razón estuvo sometida a la fe hasta Descartes. En este sentido es preciso una triple acotación:

- a) Existen antecedentes propiamente medievales de un intento de separación de los dos ámbitos como lo es el caso de Abelardo en el siglo XI-XII, para no insistir en la tradición propiamente renacentista de Bruno y Galileo.
- b) No es aceptable sin más, que Descartes rompa con esa "tradicción oscurantista", en la medida que Descartes respeta el más ortodoxo escolasticismo en cuanto a la sustentación de la razón en la fe.
- c) Si bien es cierto que Descartes propone el proceder científico libre de ataduras externas a sus procesos de investigación, es preciso recordar que Bacon antes aún que Descartes, en forma nítida y explícita proclama la necesidad de la investigación científica autónoma, y la separación respetuosa del dominio de la ciencia del de la fe.

(✕) Hegel: Lecciones de Historia de la Filosofía. III. Cap. I. p. 64.

En otro pasaje Hegel proclama a Descartes el iniciador de la filosofía moderna con lo cual se completa el cuadro, concentrado, de lo que muchos críticos posteriores no harán sino reiterar. Dice Hegel al respecto: "Descartes imprime rumbos totalmente nuevos a la filosofía; con él comienza la nueva época de la filosofía..."(*) El respeto que la Historia de la Filosofía de Hegel ha infundido a los Historiadores posteriores de la filosofía es de sobra conocido, por lo que sin duda contribuyó en gran medida a configurar las tesis que rebatiremos en la presente investigación.

Cassirer en "El problema del conocimiento" afirma: "Hasta el siglo XVII, hasta los tiempos de Descartes, no sienta la moderna filosofía sus fundamentos propios e independientes" (**)

No insistiré en señalar aspectos críticos, pues en este caso sigue siendo válido lo que afirmamos respecto del juicio de Hegel.

Más adelante en la misma obra Cassirer afirma junto con tantos otros críticos que Descartes es el fundador de la filosofía moderna, sólo que "reubica" los méritos de Descartes para merecer esa designación. En el pasaje en cuestión leemos: "Descartes no es, por tanto, el verdadero fundador de la filosofía moderna porque coloque a la cabeza de su especulación la idea del método; lo es porque asigna a éste una función nueva" (***)

En suma, Cassirer define a Descartes como "el verdadero fundador de la filosofía moderna", sólo que -según Cassirer- por una razón diferente de la reconocida habitualmente, lo cual no altera la relación de paternidad de Descartes respecto de la filosofía moderna.

(*) Hegel, op.cit., pág.257

(**) Cassirer. El Problema del conocimiento, cap.II, pág.109

(***) Ídem., pág. 448.

Koyré propone la misma conclusión, con un argumento más sofisticado: "Bacon era moderno cuando 'el estilo' del pensamiento era empirista; ya no lo es en una época de ciencia como la nuestra, cada vez más matemática. El primer filósofo moderno hoy es Descartes" (*)

Junto con el esquematismo con que juzga a Bacon, y de paso su valoración negativa considerando obsoleta su filosofía; Koyré propone la otra cara de la medalla (falsa por ambas caras) de reconocer a Descartes como el "primer filósofo moderno". Es una argumentación más afinada para concluir en lo de siempre: Bacon el tonto, ante el "genio" cartesiano.

En cuanto a la crítica a Aristóteles Koyré "se olvida" nuevamente de Bacon, pero también de Galileo, Bruno y otros, para afirmar rotundamente: "Las prohibiciones, las condenas, fueron letra muerta. No se podía quitar Aristóteles a los profesores sin darles otra cosa en su lugar. Ahora bien, hasta Descartes no había nada, absolutamente nada, que darles" (**)

Aparte de su menosprecio por "los profesores" , que según Koyré necesitaban el sistema, o la autoridad o no sé qué, ¿es posible afirmar que hasta Descartes no hay "nada"? Más allá de lo infundado y gratuito del término, se cuelga -sin pretenderlo- una visión histórica inaceptable: si hasta Descartes no hay "nada" que sustituya al aristotelismo, ello significa que muy poco peso ha tenido la tradición filosófica hasta Descartes, lo cual es inadmisibles, por poco que uno penetre en su estudio.

Finalmente, recojo la opinión de Hamelin, que se inscribe como tantas más, en esta línea de interpretación encubridora de la luz que un atento examen de la tradición filosófica arroja sobre la filosofía cartesiana.

Hamelin, en su ya clásico "El sistema de Descartes", en un capítulo titulado: "Antecedentes de la filosofía cartesiana" sostiene sin el menor rubor que Descartes es muy poco lo que debe al Renacimiento y a la Escolástica.

(*) Koyré: Estudios de Historia del pensamiento científico, pág.10

(**) Idem., pág.22.

En suma, por contraposición y afirmativamente, en Hamelin encontramos una vez más lo del "padre de la filosofía moderna", "el primer filósofo moderno" y otras fórmulas similares. Pero vayamos directamente a las palabras de Hamelin. En un pasaje muy significativo para nuestro propósito afirma Hamelin: "En cuanto a la construcción geométrica que Descartes ha dado a su sistema, nada hay en los filósofos del Renacimiento que se le parezca, nada, tampoco, que en verdad sea lo contrario. No es el rigor de las ideas, ni su ensamble lógico perfecto lo que parece haber preocupado a Bruno o a Vanini" (*)

Con respecto a que no hay "nada de construcción geométrica" en la filosofía del Renacimiento es insostenible. Sólomente baste recordar el papel decisivo que juega la geometría en la filosofía de Cusa, o la concepción galileana de la Naturaleza, escrita en caracteres geométricos, para sostener que no hay rastro renacentista de construcción de un sistema filosófico fuera del modelo geométrico.

Pero más aún: del hecho que a Bruno o Vanini no haya preocupado la construcción de un sistema, no se infiere que sea ésta la "diferencia específica" de la filosofía renacentista. Pero, si así lo fuera, de ahí no se deriva la ausencia de influencia en el pensamiento cartesiano. En suma, Hamelin sostiene que un pensador asistemático, no puede influir en un pensador sistemático, lo que resulta sin demostrar en su texto. Pero además, concretamente en el caso de Bruno-Descartes, más insostenible es su tesis, si pensamos en el profundo contacto de la filosofía baconiana y cartesiana, más allá de sus divergencias conceptuales y sus estilos diferentes.

Pero el pasaje nos hace pensar todavía algo más. Si vamos a guiarnos no por la pretendida "asistematicidad" de la filosofía renacentista, sino por la subrayada "sistematicidad cartesiana", es preciso tener muy presente que el intento cartesiano de construir un sistema no dió como resultado un sistema de "ensamble lógico perfecto",

(*) Hamelin, O: El sistema de Descartes. Antecedentes..., pág. 14.
Losada, Buenos Aires, 1949.

sino más bien un sistema cuyas grietas dejan un flanco abierto para ser vulnerado, aparte de los así llamados "círculos cartesianos", que disminuyen el valor lógico de muchas de sus demostraciones. Por lo que el "mérito" de su sistema es preciso llevarlo a sus dimensiones correctas, con lo cual no se disminuye en nada el valor y el papel de la filosofía cartesiana en la historia, pero sí el endeble argumento de Hamelin.

Después de haber deshechado de esta forma la influencia renacentista sobre Descartes, Hamelin endereza el fuego hacia la Escolástica, para afirmar: "Parece, pues, que la Escolástica haya podido inspirarle a Descartes la forma lógica de su doctrina"... "Pero en cuanto a todo lo demás, ... la Escolástica por sí misma no ha podido servirle de mucho a Descartes; porque todo lo importante y original que en ella encontramos ha sido tomado de otros" (✕)

El hecho es que -según Hamelin- "la Escolástica por sí misma no ha podido servirle de mucho a Descartes". La razón "suficiente": porque todo lo importante y original de ella ha sido tomado de otros. Desde luego no entraremos en la discusión de si lo importante ha sido tomado de otros por la Escolástica. No obstante notemos que es un sinsentido afirmar que "lo original" lo tomaron de otros. Por otro lado quisiera preguntar: ¿desde cuándo, en qué momento, qué filósofo, qué corriente... no parte de la tradición aunque más no sea para negarla?

El pasaje contiene en síntesis una doble negación por parte de Hamelin: la negación del valor propio de la filosofía Escolástica y la negación de su influencia sobre el pensamiento cartesiano: doble falsedad. La primera, no es éste el lugar para discutirlo. La segunda se verá refutada por el desarrollo de esta investigación. En tercer lugar, Hamelin pasa a "evaluar" la influencia de la nueva ciencia sobre el pensamiento cartesiano y concluye que en realidad, Descartes es deudor de la Antigüedad. Hamelin afirma categóri-

(✕) Hamelin, op.cit., pág.15

camente que "Descartes continúa a la Antigüedad", y lo rubrica con otra proposición similar como para que no quede al lector ninguna duda: el pensamiento cartesiano "parece ser la continuación inmediata del pensamiento antiguo" (×) Y concluye Hamelin: "Así, por todos lados nos encontramos siempre frente a la misma conclusión: Descartes aparece después de los Antiguos, casi como si no hubiera nada entre ellos y él, con excepción de los físicos" (××)

"Desfacer este entuerto" sería muy trabajoso y complejo, además de estéril, por lo evidente de su falsedad.

En suma: es mucho lo que se ha escrito sobre Bacon y Descartes, pero poco lo que es posible rescatar donde se exponga o critique a nuestros filósofos sin distorsionar, alterar, ocultar o mistificar lo medular de sus filosofías, en conformidad con sus propósitos.

(×) Hamelin, op.cit., pág.18

(××) Ídem, pág.24.

SEGUNDA PARTE

INTRODUCCION.

La segunda parte de la investigación se centra en la consideración de los fundamentos del sistema cartesiano y de la sistematicidad del pensamiento baconiano, de manera de exhibir la estructura básica común de sus concepciones.

Si nos atenemos a los conceptos vertidos en la primera parte, cuando establecimos una connotación general de la Filosofía Moderna, es posible afirmar que en Descartes predomina el propósito de construir un sistema, en tanto que Bacon procura sí una concepción totalizante de la realidad, por lo que los diversos aspectos de su filosofía configuran una estructura sistemática de pensamiento, sin presentarse no obstante como un sistema. (*)

Estructura sistemática de la filosofía de Bacon.

En el Globus Intellectualis Bacon sostiene: "All partitions of knowledge should be accepted rather for lines and veins, than for sections and separations; that the continuance and entireness of knowledge be preserved" (**)

Esta estructura continua, completa, armónica del conocimiento se organiza en torno de los siguientes puntos:

- La Teología se ocupa del fundamento del ser y de la verdad: Dios.
- La Metafísica, que descansa sobre la Teología, investiga fundamentalmente los fundamentos del conocimiento de esencias universales inmutables, cuyo ser y su verdad son otorgados y avalados por Dios.

El propósito central de Bacon consiste en la indagación del conocimiento empírico-racional de lo real concreto, en forma metódica, y con el fin último del mejoramiento de la condición humana.

(*) Cfr.: Primera Parte, Filosofía Moderna, pág.12.

(**) Bacon, Globus Intellectualis, pág.XXXI, en: The works of F.Bacon, Vol. 2, Edition by Basil Montagu, London, William Pickering,

Primer momento: parte destructiva, Bacon propone al respecto la Teoría de los Idolos, con el fin de erradicar de la mente los falsos conceptos y los prejuicios.

Segundo momento: parte constructiva, que Bacon comienza con la investigación de los límites del entendimiento como paso previo necesario para conocer los alcances del entendimiento en el proceso epistémico. En este análisis merece especial atención el papel del lenguaje.

-Es preciso guiar al entendimiento mediante un método que haga posible alcanzar el conocimiento auténtico.

-El conocimiento es analizado por Bacon según una triple vertiente: el científico-técnico, guiado por la razón; el histórico, proveniente fundamentalmente de la memoria; y el poético regido por la imaginación.

-El conocimiento de la realidad es objeto de la Física fundamentalmente. En la medida que la realidad física es reductible al número, la física debe ser cuantitativa, y en consecuencia su conocimiento debe ser plasmado en las Matemáticas, que son su expresión natural. En otras palabras y para presentar un "esquema del esquema", los pasos a recorrer, de acuerdo a la lógica interna que estructura la concepción de Bacon son los siguientes:

Teología --> Metafísica--> Conocimiento científico de lo real:

Parte destructiva: Idolos

Parte constructiva: El sujeto: crítica del entendimiento.

Método (guía del entendimiento)

Conocimiento:

La Física

Las Matemáticas.

El Sistema de Descartes .

Descartes se propone presentar su concepción bajo la forma de un sistema, cuyo aval primero es Dios. Sin embargo, al igual que en Bacon, los intereses teológicos caen fuera de la preocupación del filósofo.

El fundamento primero del ser y de la verdad: Dios, de quien se ocupa la Teología. Sobre ella descansa La Metafísica que contiene los primeros principios, los fundamentos del conocimiento.

El propósito final que anima a Descartes, tanto como a Bacon es el hombre mismo, su progreso, el mejoramiento de la vida humana y su perfeccionamiento. Por lo que su interés primordial finca en el conocimiento de la realidad concreta, el "mundo". Para lograrlo es preciso comenzar por una Parte Destructiva que logre erradicar los preconceptos y prejuicios, instrumentada mediante el proceso de la Duda Hiperbólica. Su finalidad, al igual que la crítica de los Idolos para Bacon, consiste en dejar disponible al entendimiento para iniciar una investigación libre.

Estamos en condiciones de iniciar la Parte Constructiva : libre ya de prejuicios el sujeto se examina y se auto-descubre: el Cógito. Entre cuyas funciones, el entendimiento promotor fundamental del conocimiento requiere la guía de un método seguro.

La investigación metódica descubre una doble realidad humana: alma-cuerpo, reducible a una doble sustancialidad: sustancia pensante y extensa: pensamiento y extensión. A ésta última se reduce en último análisis la materia. De este modo Descartes se deslizó de la Metafísica a la Física. La Metafísica sienta las bases de la Física. En la medida en que la materia es extensión y movimiento, es decir, es reducible a cantidad, a número, en consecuencia, la Física que se ocupe de ella deberá ser una Física cuantitativa. También su examen del movimiento nos arroja al ámbito matemático, más precisamente geométrico, en cuanto el movimiento que Descartes considera, es el movimiento rectilíneo, que lo define como la trayectoria de un punto en el plano. La trayectoria del punto genera la línea, y de la trayectoria de la línea deviene el plano. En suma, la física se plasma en Descartes en las matemáticas, como también proclamó -sin realizarlo- Bacon. Pero es preciso subrayar que la concepción, el enfoque es explícitamente común en Bacon y Descartes.

Llegado a este punto Descartes cierra su sistema: el gozne en torno al cual gira y concluye su concepción es la propuesta de la Mathesis Universalis.

La razón, en la concepción de Descartes, opera según un orden matemático. La matemática no es una "opción" para el razonamiento correcto, sino que la matemática, en rigor, describe el orden intrínseco del proceso racional.

El mundo, del sistema cartesiano es "incoloro"..., sin cualidades, un mundo reductible al número y la geometría, un mundo cuyo componente único: extensión y movimiento, denotan su estructura matemática. En este sentido, la "mathesis universalis", permite superar todo dualismo epistemológico (que no ontológico), en tanto el "objeto" cuya estructura es necesariamente matemática, será aprehendido por un "sujeto" cuyos procesos epistémicos operan según el orden matemático. Las matemáticas son pues la clave que permiten transformar el sistema cartesiano en un todo cerrado y coherente.

Regresando ahora a un esquema mínimo, podría trazarse en la siguiente forma, para el sistema cartesiano:

Teología--- Metafísica--- Conocimiento científico de lo real:

Parte destructiva: Duda.

Parte constructiva: El sujeto: Cógito.

Método (guía del entendimiento)

Conocimiento:

La Física.

Las Matemáticas:

Mathesis Universalis.

En suma, y más allá de los aspectos unos más desarrollados en Bacon, otros en Descartes, no es necesaria ninguna perspicacia para comprender que la estructura medular del pensamiento de ambos es común: comparten el enfoque del objeto y papel de la Teología y de la Metafísica. Arrancan ambos de un examen crítico, destructivo; para pasar en una segunda instancia a "construir" el sistema sobre

la base de un riguroso examen del sujeto tanto en uno como en otro filósofo. Para que el conocimiento sea posible, consideran ambos que es preciso guiar el entendimiento con un método seguro. El método hará posible el conocimiento de la realidad física, afirman Bacon y Descartes. Ese conocimiento físico -sostienen- deberá convertirse en matemático, si se pretende rigor y objetividad. Esta es la estructura suscita de sus filosofías, las que en cuanto a su lógica estructural interna son perfectamente superponibles, y comparten sus propósitos medulares. La presente investigación busca desarrollar esta propuesta.

CAPITULO UNO: PROPOSITOS EXPLÍCITOS

Bacon y Descartes plantean, en común, algunos propósitos fundamentales en sus filosofías:

- 1) Inaugurar un nuevo método, con el fin de reformar las ciencias.
- 2) Encontrar un método que regulativo de lo que no debe hacerse, indique lo que debe hacerse en la investigación científica.
- 3) Liberar el entendimiento deformado por prejuicios y falsos conocimientos.
- 4) Preparar la mente de los hombres.
- 5) Desempeñar el papel de guías para que el hombre pueda aspirar a un conocimiento auténtico y eficaz.
- 6) Todo ello subordinado en ambos, a un fin más elevado y último: el mejoramiento de la vida humana. El hombre es el fin último de sus filosofías. Todo el esfuerzo humano, sus ciencias, sus técnicas, sus conocimientos teóricos y prácticos, su moral, todo lo que el hombre logre plasmar y traducir en obra, todo tendrá un único y primordial fin: su más lograda humanización.

Veamos ahora esta propuesta a través de algunos pasajes significativos.

Respecto de Descartes la sólo observación del título completo del Discurso del Método, pone de manifiesto algunos aspectos de los

propósitos que animan a su autor. En una carta a Mersenne de marzo de 1636 Descartes transcribe el que sería al título completo de la obra, luego reducido a la expresión hoy conocida. Este habría de ser: "le projet d'une science universelle qui puisse élever notre nature à son plus haut degré de perfection. Plus la Dioptrique, Les Météores et la Géométrie; où les plus curieuses Matières que l'auteur ait pu choisir pour rendre preuve de la Science universelle qu'il propose, son expliquées en tal sorte, que ceux mêmes qui n'ont point étudié les peuvent entendre" (x)

Es decir que aquí plantea Descartes el proyecto de una ciencia universal a través de la cual aspira a transformar al hombre, pero explicado en forma sencilla, tal como conviene a una obra de divulgación.

El título definitivo total dice: "Discours de la méthode pour bien conduire sa raison et chercher la vérité dans les sciences" (1637) Observemos primero que dice "discurso", con el fin de explicitar el propósito de "hablar del" método, de exponerlo para que sea valorado como digno de ser examinado. Esta aclaración es hecha por el propio Descartes en una carta a Mersenne de marzo de 1637, y en otra a Vatier de febrero de 1638 (x x)

En segundo lugar se trata de un método -camino- para conducir bien la razón. El instrumento de conocimiento primordial es la razón. Pero la condición del conocimiento es que ella recorra el camino correcto, que es el indicado por su método.

En tercer lugar, se trata de un método, su método, como garantía para lograr la verdad.

Cuarto, se refiere a la verdad en las ciencias, a través de un método que haga posible el conocimiento científico. Finalmente, se propone Descartes mostrar el uso, la puesta en práctica de este método.

Veamos ahora el aspecto paralelo en Bacon.

La obra metódica de Bacon, el *Nŕvum Organum*, de 1620, no deja de

(*) Descartes: *Oeuvres et Lettres* (en adelante O.L.), C. a Mersenne, marzo de 1636, pág.958.

(x x) Descartes: O.L., C. a Vatier, febrero de 1638, pág.990
C. a Mersenne, marzo de 1637, pág. 960.

tener un título ilustrativo. La lógica de Aristóteles, el Organon, es el instrumento del pensamiento válido, correcto. Bacon se propone presentar un nuevo instrumento, un Nuevo Organon, por lo que desde el principio se revela su oposición a la lógica aristotélica; oposición que, por otra parte también manifiesta Descartes. Aunque en rigor, es propia de sus contemporáneos y antecedentes inmediatos, entre quienes son notorios Bruno, Galileo, y en otro sentido, Copérnico, Kepler, etc.

Bacon por su parte es explícito en la exposición de su propósito: "So much then for the dignities or prerogatives of instances. It must be remembered, however, That in this Organon of mine I am handling logic, not philosophy. But since my logic aims to teach and instruct the understanding, not that it may with the slender tendrils of the mind snatch at and lay hold of abstract notions (as the common logic does), but that it may very truth dissect nature, and discover the virtues and actions of bodies, with their laws as determined in matter; so that this science flows not merely from the nature of the mind, but also from the nature of things..."(*) De este pasaje, que no analizaré al detalle subrayo que su propósito es el de erigir una nueva lógica, como instrumento para guiar, educar, dirigir el entendimiento, con el propósito de que le sea posible alcanzar un verdadero conocimiento del mundo, de la naturaleza. En otras palabras que no se trate de una lógica formal, vacía puramente, sino de una lógica que sintetice los aspectos meramente formales con los materiales, lo abstracto con lo concreto, la razón con la naturaleza, para que de tal armonía surja un conocimiento verdaderamente tal de lo real.

En seguida enumera algunas de las correcciones que este método provoca en el entendimiento: "levántándolo", "conduciéndolo", "preca- viéndolo", facilitando la práctica; para finalmente: "entregar a los hombres sus fortunas, una vez emancipado su intelecto", de lo que se sigue necesariamente una "mejora en el estado del hombre y una

(*) Bacon: The New Organon and Related Writings, Book Two, Aphorisms, LII., pág. 265, 266.

The Library of Liberal Arts. Edited, with an Introduction, by Fulton H. Anderson. New York, 1960, USA.

ampliación de su poder sobre la naturaleza" (✖)

El aforismo es decididamente más rico y profundo, porque abarca otros temas además de los propuestos en este contexto, pero a nuestros efectos, sólomente unas breves precisiones más:

-Descartes habló del método para conducir la razón, Bacon propone el método como instrumento para corregir y conducir el entendimiento.

- Descartes se propuso hallar la verdad en las ciencias, Bacon converge en la tesis, proponiendo un método para realizar una "anatomía de la naturaleza", para conocer las leyes de los cuerpos, las leyes físicas, o en otras palabras: "la verdad en las ciencias".

-Finalmente, en ambos se busca un método aplicable, que pueda ser usado en la práctica, que logre emancipar el entendimiento, y así, alcanzar un mejoramiento humano en todo sentido.

Hasta aquí la comunidad profunda del pensamiento de Descartes con el de Bacon es palpable. No menos interesante resulta cotejar algunos pasajes en que nuestros filósofos consignan la necesidad de purificar el entendimiento.

Descartes apunta en el Discurso del Método: "Ainsi, à cause que nous sens nous trompent quelque fois, je voulus supposer qu'il n'y avait aucune chose que fût telle qu'ils nous la font imaginer. Et pource qu'il y a des hommes qui se méprennent en raisonnant, même touchant les plus simples matières de géométrie, et y font des paralogismes, jugeant que j'étais sujet a fallir, autant qu'aucun autre, je rejetai comme fausses toutes les raisons que j'avais prises auparavant pour démonstrations" (✖✖)

Este pasaje se inserta en el momento en que Descartes se plantea la necesidad de una duda hiperbólica que "rechaza como falsos...!", voluntaria: "quise suponer" y "me resolví a fingir", o "mientras yo quería pensar que todo era falso"...etc, son las expresiones que la connotan.

(✖) Bacon, id. pág.267. El pasaje es éste: "I may hand over to men their fortunes, now their understanding is emancipated and come as it were of age; whence there cannot but follow an improvement in man's estate and an enlargement of his power over nature".

(✖✖) Descartes: Discours de la Méthode avec Introduction et Notes par E.Gilson, (en adelante: D.M.-Gilson), parte IV, p.84,85. Vrin, Paris, 1961

Se trata además de una duda metódica y no sistemática. Señalo tangencialmente que hay una diferencia importante entre el planteamiento cartesiano de la duda en el Discurso, y en las Meditaciones. Baste ahora con señalar que en el Discurso cuestiona las opiniones relativas al objeto de conocimiento, duda en tanto físico. En las Meditaciones Descartes se cuestiona en mundo exterior mismo, es una duda más radical, una duda ontológica. (x)

Observemos ahora un pasaje en el cual Bacon expresa la misma necesidad para la investigación cuando afirma: "No one has yet been found so firm of mind and purpose as resolutely to compel himself to sweep away all theories and common notions, and to apply the understanding, thus made fair and even, to a fresh examination of particulars. Thus it happens that human knowledge, as we have it, is a mere medley and ill-digested mass, made up of much credulity and much accident, and also of the childish notions which we at first imbibed.

Now if anyone of ripe age, unimpaired senses, and wellpurged mind, apply himself anew to experience and particulars, better hopes may be entertained of that man" (x)

En el citado pasaje hay una notoria comunidad de punto de vista con Descartes, llegando a constatarse una marcada coincidencia de lenguaje, que hace suponer que Descartes podría tener presente pasajes como éste de Bacon en su reflexión al respecto.

Bacon expresa la necesidad firme, la resolución de abolir, de rechazar las teorías y nociones, la necesidad de unos "sentidos sanos", entendiéndolos por tales, sentidos que trabajen sobre la base de datos empíricos correctos (no todos, ni cualesquiera); un entendimiento "liberado y expurgado" de errores, o como dice Bacon en otro pasaje: es necesario "rectificar y purgar el entendimiento" (***)

(x) Cfr. Parte III, cap. I, I.4, 1)

(x*) Bacon, idem, Book One, Af. XCVII, pág. 93, 94.

(x**) Bacon, N.O., Book Two, p. 267, 268.

Un último aspecto en lo que concierne a los propósitos de ambos filósofos: el método debe ser una guía, pero no para el conocimiento exclusivamente teórico, sino sobre todo una guía para la vida.

En las Reglas afirma Descartes que si alguien desea indagar seriamente la verdad, debe hacerlo "non pour résoudre telle ou telle difficulté d'école, mais pour qu'en chaque circonstance de la vie son entendement montre à sa volonté le parti à prendre..."(*) Es un pasaje indicativo de la aspiración cartesiana en cuanto a la finalidad de su método, que no es la de dirimir cuestiones teóricas, de escuela, sino que es la de ser útil, de ser una guía para la vida.

Bacon también es terminante al respecto pues señala que: "As it is, however (my object being to open a new way for the understanding, a way by them untried and unknown), the case is altered: party zeal and emulation are at an end, and I appear merely as a guide to point out the road..."

En otro pasaje significativo Bacon sostiene: "But not only is a greater abundance of experiments to be sought for and procured, and that too of a different kind from those hitherto tried; an entirely different method, order, and process for carrying on and advancing experience must also be introduced" (**)

Los pasajes se multiplican tanto en las obras cartesianas como baconianas pues este propósito de mejorar al hombre y su vida a través de una reforma de las ciencias, orientada por un método seguro, imperativo que rigió la reflexión de Bacon toda su vida, es asumido también por Descartes, constituyéndose en otro de los puntos en que confluyen las preocupaciones de los dos filósofos. Subrayemos no obstante una diferencia, que no marca sin embargo oposición alguna, sino una mayor o menor amplitud de propósito.

(*) Descartes, O.L., Regulae, Règle I, pág. 38, 39.

(**) Bacon, N.O. Author's Preface, pág. 35.

N.O., Aphorisms; Book One, af. C., pág. 96

Bacon busca el progreso del hombre y su vida, a través de una reforma de las ciencias, guiada por un método verdadero, plasmando su pensamiento en una estructura sistemática totalizante. En tanto que Descartes busca expresar su propósito como un momento de un sistema, aspira a presentar su pensamiento bajo la forma de un sistema. Al respecto me remito a nuestro análisis presentado en la Introducción de esta Segunda parte, por lo que ahora solamente recojo dos breves pero ilustrativos pasajes donde Descartes hace manifiesta su voluntad de sistema. El primero es un pasaje de una carta a Mersenne, de noviembre de 1633, en el cual hace referencia al Sistema del Mundo de Galileo, y a su condenación. Allí Descartes afirma que fue tanta su impresión por el hecho de la condenación de Galileo, que "je me suis quasi résolu de brûler tous mes papiers, ou du moins de ne les laisser voir a personne". Considera que seguramente allí, Galileo quiso establecer el movimiento de la tierra, lo que había sido censurado por muchos cardenales, y agrega sintomáticamente Descartes respecto de su afirmación del movimiento de la tierra que "...je confesse que s'il est faux, tous les fondements de ma philosophie le sont aussi, car il se démontre par eux évidemment. Et il est tellement lié avec toutes les parties de mon traité, que je ne l'en saurais détacher, sans rendre le reste tout défectueux" (✕)

Este es un pasaje doblemente interesante: por dar una pista elocuente respecto de las convicciones cartesianas sobre el movimiento de la tierra, y además por indicar el carácter sistemático de su pensamiento.

El segundo pasaje a considerar, se encuentra en una carta de Descartes a Vatier de febrero de 1639 donde afirma no preocuparse si alguien se le adelanta en la publicación de sus ideas, basándose precisamente en la plasmación sistemática de su pensamiento, describiendo propiamente lo que es un sistema, ya que afirma: "... toutes mes opinions sont si jointes ensemble, et dépendent si fort les unes des autres, qu'on ne s'en saurait approprier aucune sans les savoir toutes" (✕✕)

(✕) Descartes, O.L., Carta a Mersenne, de noviembre de 1633, págs.947-8.

(✕✕) Descartes, O.L., C.a Vatier, febrero de 1638. págs.993.

CAPITULO II. LA METAFISICA Y LA FISICA .

Mi propósito no es el de exponer, explicar, sintetizar o discutir la Metafísica y la Física según Bacon y Descartes. La investigación sobre esta temática debe formar parte de otro trabajo. Lo que nuestro estudio plantea es la ubicación y la función que Bacon y Descartes asignan a la Metafísica en sus concepciones, y la relación de la Metafísica con la Física.

Guérout en su "Descartes selon l'ordre des Raisons", de acuerdo a su propósito realiza un análisis exhaustivo de las Meditaciones. Guérout se propone: "L'analyse objective des structures de l'oeuvre, en l'espace cartésienne, c'est ce que nous tentons ici". Guérout considera que sólo un análisis de la estructura de la obra, permitirá descubrir "el orden de las razones", que según Descartes es la condición necesaria para considerar el valor de su doctrina. (*) Es decir que según Guérout la restitución del orden racional permitirá captar la significación profunda de la doctrina, que Descartes se propone como la constitución de un sistema total del conocimiento a la vez metafísico y científico.

Por su parte Alquié en su "Descartes", coincidiendo en este punto con Guérout -en una tesis, por lo demás admisible- afirma que en las sucesivas exposiciones cartesianas de la Metafísica (Discurso, Meditaciones, Principios), el orden de los temas es el mismo: duda, cógito, Dios. La razón profunda de ello es que la Metafísica, sostiene Alquié, "...est constituée par une suite de moments intellectuels qui s'appellent les uns les autres, dont chacun suppose celui qui le précède et engendre celui qui le suit" (**)

En otras palabras, en Descartes la Metafísica es la exposición del orden racional y así debe ser comprendida.

(*) Guérout, M: Descartes selon l'ordre des raisons, Vol. I: L'ame et Dieu. Pág. 10. Ed. Aubier, Montaigne, 1953

(**) Alquié, F.: Descartes, pág. 73. Hatier, France, 1956

La teoría cartesiana de la veracidad divina es la médula de su Metafísica, en cuanto es el gozne en torno al cual gira la posibilidad de la validez de su sistema del conocimiento, y en consecuencia su viabilidad. Sobre este concepto nos detendremos más adelante.

Por su parte Roger Lefèvre en su obra: "La Métaphysique de Descartes" cuando analiza la génesis de la misma, en su excelente trabajo, nos da dos pistas interesantes, a considerar, para la comprensión del papel de la Metafísica en el pensamiento cartesiano. Lefèvre afirma que la Metafísica cartesiana reviste dos aspectos esenciales: por un lado "elle prétend toujours lancer le mécanisme contre l'Ecole et le spiritualisme contre les Athées". Por otro lado, evoluciona en su forma y en su fondo pero sigue "une lignée continue, où les mêmes problèmes sont repris, approfondis, éclaircis..." (*)

La Metafísica cartesiana recibe sucesivas redacciones: El ensayo sobre la divinidad de 1628; el Tratado de Metafísica, de 1629; el Discurso del método de 1637; las Meditaciones Metafísicas de 1641; los Principios de la Filosofía de 1644; la Búsqueda de la verdad por la luz natural, quizás de 1648.

No obstante las diversas interpretaciones que la relación de la Metafísica con la Física cartesianas ha suscitado en los críticos es indiscutible que en el pensamiento de Descartes no se expresan como compartimentos separados, sino que reflejan un proceso intelectual continuo e ininterrumpido de búsqueda del conocimiento de lo real con el máximo rigor de la ciencia físico-matemática, sustentada en principios metafísicos primeros, cuya certidumbre última descansa en la concepción de la veracidad divina.

En algunos períodos de su vida Descartes impulsa ora la Metafísica, ora la Física, la Biología, las Matemáticas, hace experimentos, realiza observaciones, todo ello integrado en una corriente unitaria, indivisa, universal de pensamiento.

(*) Lefèvre, Roger: La Méthaphysique de Descartes, pág.9.

Presses Universitaires de France, 1959

En Descartes la Metafísica ha madurado correlativamente a la física, en un proceso -por así decir-circular. Tengamos presente que en 1618 el joven Descartes conoce a Beeckman, médico y matemático que impulsó a Descartes a la reflexión de algunos problemas en el momento de la gestación de su sistema. En 1619 le confía a Beeckman la lectura de su "Compendium musicae", presumiblemente la primera obra de Descartes. Por otra parte el 10 de noviembre de 1619 ocurren los famosos tres sueños de Descartes, decisivos para su concepción totalizante de lo real. Ya en marzo de 1619 Descartes le escribe a Beeckman que se encontraba trabajando en fundar una ciencia totalmente nueva que le permitiera resolver en general todas las cuestiones que uno pudiera plantearse. Se trata de un método universal, que operando sobre el fundamento de un orden racional, matemático; podría hacer viable alcanzar conocimientos ciertos en toda clase del saber humano.

En general entonces, en el período que va de 1618 a 1628, en que Descartes se preocupa de cuestiones de física, sobre todo de óptica y de balística, de astronomía y de música, Descartes prescinde ya de las cualidades escolásticas, muy desacreditadas a consecuencia de aportes como los de Kepler y Galileo, y "despachadas" en las concepciones de Mersenne y de Beeckman. Desde ya Descartes encamina su Física desde la perspectiva cuantitativa, matemática. Pero durante el mismo período en que avanza en estas investigaciones, preso de una "crisis de entusiasmo" tiene la visión inspiradora de la universalidad de su método, y de la constitución de un sistema universal. Apenas en 1629 plasma su concepción en una Metafísica que recogerá los principios de una Filosofía cierta. Pero el desfasaje en la redacción de su Metafísica, respecto de sus investigaciones físico-matemáticas, de ninguna manera admite concebir la separación del pensamiento que conduce

a la naturaleza, respecto del pensamiento que conduce a Dios, más aún, mediando los propios testimonios cartesianos de la unidad indisoluble de su reflexión. Si permanecemos fieles a los datos cronológicos y a los testimonios directos de su autor no queda sino rechazar la gama inexacta de interpretaciones de los críticos sobre este punto, bien sintetizadas por Lefèvre cuando afirma: "On a soutenu que la métaphysique avait succédé tout entière à une physique constituée. On a soutenu que la physique avait résulté tout entière d'une métaphysique autonome. On a soutenu que la métaphysique avait jailli tardivement par une mutation secrète dans les angoisses du penseur. On a soutenu que les trouvalles de la métaphysique et de la physique sortaient de tendances divergentes, sinon contradictoires. On peut soutenir tout ce qu'on veut, tant qu'on évacue les preuves" (*).

Muy cierto, pero entonces debemos preguntarnos: ¿qué es lo que Descartes ha sostenido?

Antes de responder desde el testimonio directo de Descartes, es preciso subrayar un pasaje donde Guérault, después de haber insistido y repetido la necesidad de objetividad, de ceñirse a los textos, resuelve que se deben dejar de lado las declaraciones de Descartes a Elisabeth, a Chanut y a Burman sobre la base de un razonamiento infundado, y además, basado en un doble prejuicio: a la juventud y a la mujer. Vale la pena reproducir el pasaje de Guérault donde afirma: "Il faut aussi se garder peut-être de prendre trop à la lettre de telles déclarations, bien qu'elles correspondent au désir profond de Descartes de faire de sa doctrine, non une œuvre de spéculation pure, mais un instrument de sagesse, ou plus précisément de bonheur, toujours à la portée de chacun dans la vie présente. On doit tenir compte, en l'espèce, de la qualité de ses correspondants: ici, un tout jeune homme, là, une femme, comme toutes les femmes, plus qualifiée, selon lui, pour les choses de la vie que pour les spéculations mathématiques et métaphysiques" (**).

(*) Lefèvre, Roger; op.cit., pág. 16

(**) Guérault, M; idem., pág. 29

Ciertamente Guérout introduce algún "quizás", así como la imposibilidad de ocultar que esas consideraciones "corresponden al deseo profundo de Descartes" de brindar una concepción al servicio de la humanidad, en cuanto copartícipes de su progreso. Es más si a Guérout no le conforman los interlocutores de Descartes, uno por "joven" el otro por "mujer", es posible aún recurrir a su correspondencia con Chanut (ni uno, ni otra), a su divulgada concepción metafórica del árbol de los conocimientos expuesta en los Principios, y a la Sexta parte del Discurso del Método, o si se prefiere: el Discurso Primero de la Dióptrica, o la Regla VIII, etc. Por lo que Guérout resulta alcanzado por las palabras con las que arranca su obra: " 'Se méfier de ces jeux de réflexion qui, sous prétexte de découvrir la signification profonde d'une philosophie, commencent par en négliger la signification exacte* " (x)

Cerrado este paréntesis, reiteramos nuestra pregunta: ¿qué es lo que Descartes ha sostenido respecto del nexa Metafísica-Física? En el Discurso del Método, en su Sexta Parte, Descartes es claro y explícito, respecto de cómo concibe el nexa de su Filosofía y su Física; es más, confiesa a su lector que: " sitôt que j'ai eu acquis quelques notions générales touchant la physique, et que, commençant à les éprouver en diverses difficultés particulières, j'ai remarqué jusques où elles peuvent conduire, et combien elles diffèrent des principes dont on s'est servi jusques à présent... Car elles m'ont fait voir qu'il es possible de parvenir à des connaissances qui soient fort utiles à la vie, et qu'au lieu de cette philosophie speculative, qu'on enseigne dans les écoles, on en peut trouver une pratique..." (x x)

Sobre este pasaje regresaremos para analizarlo desde el ángulo de su vinculación con el pensamiento de Bacon. Por el momento funge meramente como testimonio de la relación de los primeros principios de la filosofía, con su aplicación práctica a través de la física.

(x) Guérout, M: op.cit., pág.9.

(x x) Descartes, DM-Gilson, Sexta Parte, pág.121,122.

En la carta enviada a Elisabeth, el 28 de junio de 1643, Descartes precisa: " je crois qu'il est très nécessaire d'avoir bien compris, une fois en sa vie, les principes de la métaphysique, à cause que ce sont eux qui nous donnent la connaissance de Dieu et de notre âme, je crois aussi qu'il serait très nuisible d'occuper souvent son entendement à les méditer, à cause qu'il ne pourrait si bien vaquer aux fonctions de l'imagination et des sens..." (*)

En los Principios de la Filosofía, de 1644, Descartes consolida la relación explícita entre Metafísica y Física con una metáfora pregnante. En su divulgada imagen del "árbol de los conocimientos humanos" considera que la primera parte de la verdadera filosofía es la Metafísica de la que afirma que " contient les principes de la connaissance, entre lesquels est l'explication des principaux attributs de Dieu, de l'immatérialité de nos âmes, et de toutes les notions claires et simples qui sont en nous. La seconde es la physique, en laquelle, après avoir trouvé les vrais principes des choses matérielles, on examine en général comment tout l'univers est composé; puis en particulier quelle es la nature de cette terre et de tous les corps..." (**)

En el pasaje siguiente propone la conocida imagen del árbol para describir la filosofía, siendo las raíces la metafísica, el tronco la física, y las ramas, las demás ciencias. Es decir que la Metafísica presenta pues, los principios del conocimiento, y de todas las nociones claras y simples, En tanto que la Física se ocupará según Descartes de los principios de las cosas materiales, de la materia misma y sus leyes.

Cinco años después, en una carta a Chanut, Descartes indica la relación de los Principios con las Meditaciones, considerando a aquellos como una "abreviación" de las Meditaciones, donde de modo más sencillo se exponen los mismos principios, y en cuanto a la Física, que es la suya, una Física puramente cuantitativa. Descartes es muy explícito en su afirmación que en los cuerpos sólo considera "extensión, figura, y el movimiento de sus partes".

(*) Descartes. C. a Elisabeth, 28 de junio de 1643, op.cit., pág. 1160

(**) Descartes. Principios de la Filosofía, O.L., pág. 565, 566, .

Es preciso rescatar un pasaje fundamental de Galileo, que Descartes parece tener muy presente en esta carta a Chanut.

Galileo en "El Ensayador", de 1623 sostuvo una tesis notoriamente anti-cualitativa, contra las ideas oficiales de la física cualitativa de la Escolástica tradicional. La crítica certera a las cualidades, y la propuesta de un enfoque cuantitativo, matemático de la Física es visto con total claridad y rigor por Galileo en el pasaje donde afirma: "Así, pues, que en los cuerpos externos, para excitar en nosotros los sabores, los olores y los sonidos, se requiera algo más que magnitudes, formas, cantidades y movimientos lentos o veloces, yo no lo creo; considero que eliminados los oídos, la lengua y las narices, sólo quedan las figuras, los números y los movimientos, pero no los olores, ni los sabores, ni los sonidos, los cuales, sin el animal viviente, no creo que sean otra cosa sino nombres..." Y agrega Galileo: "las sensaciones que son consideradas como cualidades residentes en los sujetos externos no tienen realmente más existencia que en nosotros, ya que fuera de nosotros no son sino nombres..." (X)

Un intento de explicación no lograría sino enturbiar el rigor y la claridad de la formulación de Galileo.

El pasaje de Descartes en la carta a Chanut de 1649 plantea algunos años más tarde, la misma tesis, y en un lenguaje muy afín. Descartes plantea la misma idea con estas palabras: "je ne considère rien dans le corps, que les grandeurs, les figures et les mouvements de leurs parties, je prétends néanmoins y expliquer la nature de la lumière, de la chaleur et de toutes les autres qualités sensibles; d'autant que je presuppose que ces qualités sont seulement dans nos sens..." (X*)

Finalmente es preciso considerar el documento de la entrevista de Descartes con Burman, que André Bridoux en su Noticia respecto del mismo considera de "valor excepcional", juicio que comparto plenamente. Esta entrevista tiene lugar el 16 de abril de 1648, ante

(X) Galileo, El Ensayador; pág. 297-298. Aguilar, Buenos Aires, 1981.

(X*)Descartes, O.L., C. a Chanut, 26 de febrero de 1649, pág.1325.

un Descartes de cincuenta y dos años, en la plena madurez de su pensamiento, en el que se han radicalizado sus simpatías y aversiones; y consolidado sus convicciones. Pero además, en la madurez Descartes revela las conquistas y las insuficiencias de sus concepciones, manifestando la lúcida conciencia retrospectiva de su filosofía.

En estas Conversaciones Descartes declara que todo lo dicho sobre Metafísica en sus obras, es más que suficiente ante el venturoso porvenir de la Física. Prefiero transcribir este pasaje por demás elocuente, cuyos alcances parecen aludir, anticipándola, la actitud frecuente de los críticos posteriores. En las Conversaciones con Burman leemos: "A noter qu'il ne faut pas tellement s'appesantir sur les méditations, ni sur les choses métaphysiques, qu'il ne faut pas non plus les perfectionner par des commentaires ou choses semblables; beaucoup moins encore, comme certains s'y essayent, les reprendre d'une manière plus profonde que l'autor ne l'a fait, car il les a traitées d'une manière assez profonde. Mais il suffit d'en avoir pris connaissance une fois d'une manière générale et de se rappeler la conclusion; autrement l'esprit se détourne trop des choses physiques et sensibles et devient impropre à les considérer: ce qui est pourtant l'occupation la plus souhaitable pour les hommes, parce qu'ils y trouveraient abondamment de l'utilité pour leur vie. ... Il suffit d'avoir pris connaissance du premier livre des Principes, où se trouve ce qu'il est nécessaire de savoir de métaphysique pour la physique" (✱)

He subrayado estas líneas por cuanto manifiestan la razón profunda por la cual Descartes propone tal nexo entre Metafísica y Física, que es a la vez uno de los motivos centrales de su filosofar: que los hombres logren "utilidad para su vida", o sea, nuevamente, su propósito medular: el hombre, su vida, su condición; y toda la "cultura", la filosofía, la ciencia, la técnica, etc, subordinada y coadyuvando a ese fin esencial.

(✱) Descartes: O.L., Conversación con Burman, pág. 1381.

Llegados a este punto, es preciso considerar el enfoque del mismo tema en la obra de Bacon.

Bacon no desarrolla explícitamente una Metafísica, como sí lo hace Descartes. Ello no significa que su concepción no se sostenga sobre los principios últimos de una Metafísica. Sin entrar a una indagación exhaustiva -por lo demás muy interesante- de los fundamentos metafísicos de la doctrina de Bacon, es preciso establecer algunas consideraciones al respecto, por cuanto algunos críticos realizan una lectura de la filosofía de Bacon de la que hacen derivar su "pretendida" concepción escolástica de la física basada en nociones metafísicas que también lo serían. En suma, enfocaremos el problema de la relación Metafísica-Física según Bacon, estableciendo algunas puntualizaciones necesarias al respecto, pero sin exponer la Metafísica latente en la concepción baconiana del saber.

Ante todo tomaremos en consideración el enfoque propuesto por Bacon. En el análisis que él presenta del "Advancement of Learning", llamado por su autor el "Mundus Intellectualis", es decir la descripción de ese "pequeño globo del Mundo Intelectual", no obstante ser una propuesta de 1605, ya contiene muchas de las que en 1620 se convertirán en tesis centrales del *Novum Organon*.

En el libro Primero del "Advancement of Learning" se ocupa de las objeciones al conocimiento provenientes de la religión, de la política, y en general, los errores de los hombres ilustrados. El libro segundo se ocupa de lo que ha sido dado y omitido para el progreso del conocimiento. En este contexto señala algunos "defectos de las universidades", entre ellos, el de no presentar el vínculo del conocimiento con la acción. De ahí deriva que muchos consideren estéril la Filosofía. Sin embargo el examen de los primeros principios y fundamentos de la ciencia son considerados por Bacon, como también más tarde por Descartes, de importancia capital. En este sentido Bacon afirma: "... so if any man think

"philosophy and universality to be idle studies, he doth not consider that all professions are from thence served and supplied. And this I take to be a great cause that hath hindered the progression of learning, because these fundamental knowledges have been studied but in passage. For if you will have a tree bear more fruit than it hath used to do, it is not any thing you can do to the boughs, but it is the stirring of the earth, and putting new mould about the roots, that must work it" (*)

Subrayo de paso que en Bacon comienza ya a irrumpir la imagen del conocimiento como un: "árbol", en este pasaje ligada al problema del progreso del conocimiento. Pero la importancia de esa metáfora para la concepción de Bacon se torna patente en el siguiente pasaje cuya afinidad y similitud con el correspondiente pasaje de Descartes ya analizado es palpable. Dice Bacon en el pasaje en cuestión:

"Because the distributions and partitions of knowledge are not like several lines that meet in one angle, and so touch but in a point: but are like branches of a tree, that meet in a stem, which hath a dimension and quantity of entireness and continuance, before it come to discontinue and break itself into arms and boughs; therefore it is good, before we enter into the former distribution, to erect and constitute one universal science, by the name of 'Philosophia Prima', primitive or summary philosophy, as the main and common way, before we come where the ways part and divide themselves" (**)

Otro pasaje en que Bacon trabaja con la misma metáfora, es indicativo de lo arraigada que esa imagen está en la concepción de Bacon como para no pensar en un posible planteamiento casual. En un pasaje decisivo al respecto afirma Bacon: "It is in knowledges as it is in plants; if you mean to use the plant, it is no matter for the rots; but if you mean to remove it to grow, then it is more

(*) Bacon: The Advancement of Learning. Globus of the Intellect, pág. XVIII, en: Lord Bacon Works. Volume the second, A New Edition By Basil Montagu London, William Pickering.

(**) Idem, pág. XXV, XXVI, y XXI.

assured to rest upon toots than slips: so the delivery of knowledges, as it is now used, is as of fair bodies of trees without the roots; good for the carpenter, but not for the planter. But if you will have sciences grow, it is less matter for the shaft or body of the tree, so you look well to the taking up of the roots" (X)

En suma, el conocimiento humano se estructura como un árbol con sus ramas. Pero antes de considerarlas es preciso empezar por una ciencia universal, común, de la cual derivarán y en la que se fundamentarán todas las ciencias particulares. Es exactamente la misma propuesta que Descartes hará conocida con su metáfora del árbol en los Principios. Después Bacon pasa a delimitar las diversas ramas de la Filosofía y sus relaciones con la Física. En cuanto a la filosofía natural es preciso considerar dos ocupaciones de los filósofos al respecto: unos son los pioneros; otros, los forjadores; unos excavan, otros refinan y forjan. Mientras que la filosofía especulativa natural investiga las causas; a la Física le compete sólo investigar la causa eficiente. La Física indaga acerca de "la contextura o configuración de las cosas", y acerca de los principios de las cosas. La Metafísica inquiriere sobre las causas formales y finales, siendo lo primero a determinar las formas de la naturaleza en su más simple existencia. En cuanto a la Física, investiga las mismas naturalezas pero desde otro ángulo, en tanto que debe descartar las causas finales por no pertinentes. (**)

Justamente uno de los errores más frecuentes en la historia de la filosofía es que antes de investigar las ciencias y técnicas particulares -sostiene Bacon- se ha abandonado la universalidad, o "philosophia prima", pues "...for no perfect discovery can be made upon a flat or a level: neither is it possible to discover the more remote and deeper parts of any science, if you stand but upon the level of the same science, and ascend not to a higher science " (XXX)

(*) Bacon, op.cit., íd, pág.XIVII

(**) Idem, pág. XXVIII

(XXX) Bacon: The advancement of learning, pág. 48, op.cit.

La "Philosophia Prima" es una y universal, previa a las divisiones en ramas, porque no puede ignorarse que se trata de la misma realidad investigada en diversos aspectos. Es preciso reducir aquello de que se trate a los principios fundamentales. (Al respecto Bacon se remite a Maquiavelo quien consideraba que para preservar los gobiernos era preciso reducirnos a los primeros principios). Pero la ciencia tal como se encuentra, prosigue Bacon, es defectuosa porque no se ha llegado a la fuente última del conocimiento y lo que se hace usualmente es: "... will now and the draw a bucket of water out this well for their present use; but the springhead thereof seemeth to me not to have been visited: being of so excellent use, both for the disclosing of nature, and the abridgement of art". (*)

Es preciso entonces considerar sobre la base de un fundamento filosófico común, cuál es el objeto de la Metafísica y la Física. Pero antes de comenzar su desarrollo Bacon lanza una advertencia que debemos tener muy presente: advierte que va a usar los términos antiguos, con otra connotación. Establece una diferencia entre Filosofía Primera (o sumaria) y Metafísica. La primera es "el ancestro de todo conocimiento"; en tanto que la Metafísica es una rama de la ciencia natural. A la Metafísica le compete investigar lo "abstracto y fijo" (abstracted and fixed), en tanto que el objeto de la Física son los entes en movimiento ("only a being and moving").

La Metafísica se ocupa de las causas formal y final; la Física, de la causa material y eficiente. La Física estudia las causas variables, La Metafísica las causas fijas y constantes. En la Física un primer ámbito de investigación es la indagación de la contextura o configuración de los cuerpos ("the contexture or configuration of things"). La segunda área de estudio en la Física es la que concierne a los principios de las cosas. Un tercer campo de investigación, es el que recoge la variedad y particularidad de las cosas, que en rigor, pertenece más propiamente a la historia natural.

(*) Bacon: The Advancement of learning, pág. 127, 128.

En cuanto a las formas, Bacon se cuida muy bien de separar explícitamente su concepción de la platónica, pues Platon concibe las formas : "...absolutely abstracted from matter, and not confined and determined by matter; and so turning his opinion upon theology, wherewith all his natural philosophy is infected" (x)

Sin embargo si se enfoca el conocimiento bajo la perspectiva de "la acción, operación y uso", es preciso examinar las formas. En una primera instancia quedamos perplejos -afirma Bacon- porque sus combinaciones y transposiciones son infinitas, como las combinaciones de los sonidos con los que formamos palabras. Pero por otro lado, considerar la "forma de todas las palabras" es muy fácil, en tanto consiste en los sonidos que las componen, y ellas son unas pocas voces cuya combinación es abierta, infinita. Del mismo modo "the essences, upheld by matter, of all creatures..." indagar sus formas; es el objeto de esta parte de la Metafísica. (xx)

La Física investiga lo mismo, pero sólo desde el ángulo de las causas materiales y eficientes (no de la forma). Pero esta parte de la Metafísica es -aunque insuficiente aún- la más excelente: primero, porque "el deber y la virtud" de todo conocimiento es abreviar la infinidad de la experiencia individual tanto como la concepción de la verdad lo permita; pero además, para abreviar y unificar las nociones y concepciones de la ciencia. El conocimiento es como si fueran pirámides, las bases son las historias (lo concreto, singular, individual: registro de casos); el próximo nivel es el que corresponde a la Física, después la Metafísica, hasta alcanzar el punto vertical ("vertical point"), la ley sumaria de la naturaleza ("the summary law of nature"), que es Dios.

En este sentido Bacon reconoce que fueron excelentes en su reflexión Parménides y Platon, cuya dialéctica ascendente desemboca en la unidad. Una importante reducción de la multiplicidad es realizada por la Metafísica, pues considera las cosas bajo unas pocas formas simples, cuyos "grados y coordinaciones hacen su variedad" (Metaphysique, "...as that which considereth the simple forms of differences of things, which are few in number, and the degrees and co-ordinations

(*) Bacon: The Advancement of Learning, pág. 137.

(***) Idem, pág. 138.

whereof make all this variety (*)

En suma la variedad depende del grado (cantidad), y coordinaciones de las formas. En otras palabras, la multiplicidad de lo real obedece a la proporción, cantidad y combinación de las formas. De este modo llegamos a un problema medular: ¿qué son las formas según Bacon?

Las interpretaciones de los críticos al respecto asumen las posiciones más diversas. Desde los que afirman, como Abbagnano entre otros que Bacon defiende y mantiene las "formas sustanciales" de la escolástica, pasando por todos los matices, hasta los que consideran que bajo el mismo término anida un significado diverso y original. (**)

Farrington reconoce su dificultad pero respetuoso de la advertencia de Bacon en el sentido que se servirá del lenguaje tradicional con un nuevo significado, así Farrington interpreta las formas en un sentido no tradicional, considerando que deben ser encontradas en la materia, pero descubriendo por debajo de los datos perceptuales, "los procesos reales de la naturaleza". (**)

Crombie con un enfoque similar se atiene al significado que Bacon hace explícito en el Novum Organon: forma es ley. En este sentido Crombie sostiene que "Bacon podía estar ocultando, con su lenguaje engañosamente escolástico, conceptos muy alejados de la 'forma sustancial' y de las cualidades reales en el sentido de las 'naturalezas' escolásticas" (***)

(*) Bacon: The advancement of Learning, pág. 139

(**) Esquemáticamente puede afirmarse que la materia es el elemento más indeterminado de la misma esencia de todos los cuerpos. La forma es la que determina la especie de los cuerpos. Es el elemento diversificativo. La forma puede ser sustancial o accidental, según dé a la materia una manera de ser sustancial (p.ej. la forma animal o humana) o accidental (p.ej. el color). Santo Tomás, suma Teológica, III, La Creación, a) La creación en general, C 44, a 2, pág. 64. Selección. Austral, N.º 310, Madrid, 1973.

(***) Farrington, :F. Bacon Filósofo de la Revolución Industrial, p. 126 y, pág. 169. Ed. Ayuso. Madrid, 1971.

(****) Crombie: Historia de la Ciencia, De San Agustín a Galileo/2, pág. 254, Alianza Editorial, Madrid, 1980.

Más adelante Crombie agrega: "Por 'forma', Bacon entiende algo completamente específico: la estructura geométrica y el movimiento. La idea habitual que se tiene de él como un puro empirista, comenzando sin ideas preconcebidas ni hipótesis, no se encuentra en absoluto confirmada por su obra principal sobre el método científico, el *Novum Organon*" (*)

El análisis de Crombie respecto de las formas, importa en la medida en que no se deja atrapar por las apariencias del lenguaje tradicional, sino que enhebra una serie de pasajes decisivos del *Novum Organon*, del *The Advancement* y de sus *Cogitationes de Natura Rerum*, de todo lo cual concluye que las formas son siempre disposiciones mecánicas de los cuerpos. Mediante un proceso inductivo se elimina lo sensible, múltiple y cualitativo, para alcanzar la estructura geométrica y el movimiento. Así por ejemplo la forma del calor es movimiento de partículas; en tanto que la forma de los colores resulta de una disposición geométrica de líneas.

Crombie coincide en este punto con la interpretación de Burrows Acton cuando afirma que las formas según Bacon "podrían ser, en última instancia corpusculares y mecánicas". De donde concluye que tanto el materialismo como el empirismo pueden considerarse un desarrollo de la filosofía de Bacon. (**)

Finalmente Paolo Rossi en su estudio sobre Bacon propone una tesis similar. En síntesis la lectura baconiana de Rossi es la siguiente: "La forma di cui parla Bacone non è la forma aristotelica; non è quel 'qualcosa' a cui l'oggetto tende nel suo sviluppo e che guida la sua costituzione in quanto tale e non altro oggetto determinato. Per forma di una determinata natura o qualità osservabile di un corpo, Bacone intende la struttura o il processo nascosti (non direttamente accessibili ai sensi) delle particelle del corpo il quale, grazie a quella struttura o processo, è dotato di quella (o quelle) proprietà." (**)

(*) Crombie, op.cit, pág. 256.

(**) Burrows Acton: Bacon, Hobbes y los platónicos de Cambridge, p.63 en Historia de la Filosofía, Racionalismo, Empirismo e Ilustración, dirigida por I. Belaval, siglo XXI, vol.6, Madrid, 1980.

(***) Paolo Rossi, Francesco Bacone, Dalla magia alla scienza, Einaudi, Torino, 1974. (Cfr. pág.10)

Kotarbinsky en un trabajo que Paolo Rossi tiene presente en este punto va más lejos aún y propone la concepción baconiana en términos modernos, exhibiendo estos pasajes de Bacon como un antecedente fundamental al descubrimiento de los procesos físico-químicos que configuran el contenido latente de la realidad material. Rossi recoge además la interpretación de Kotarbinsky en el sentido que Bacon se anticipa al descubrimiento de lo que hoy reconocemos como la estructura molecular de los cuerpos que determina sus características externas. La audacia de esta tesis no deja de revestir enorme interés, en tanto la vigencia de estos aspectos del pensamiento baconiano resultan más patentes traducidos al lenguaje de la ciencia actual. Claro está que al lector le queda la pregunta fundamental: ¿qué hay de cierto en esta interpretación de Bacon? ¿Sus textos admiten esta lectura?

La única vía aceptable para responderlas es emprender el análisis directo de los pasajes baconianos en cuestión. En el libro Primero del *Novum Organon* Bacon introduce su noción de forma en un pasaje de enorme interés donde leemos:

"The human understanding is of its own nature prone to abstractions and gives a substance and reality to this which are fleeting. But to resolve nature into abstractions is less to our purpose than to dissect her into parts; as did the school of Democritus, which went further into nature than the rest. Matter rather than forms should be the object of our attention, its configurations and changes of configuration, and simple action, and law of action or motion; for forms are figments of the human mind, unless you will call those laws of action forms" (✕)

Vayamos por partes. La concepción de Bacon acerca del entendimiento humano será objeto de análisis posterior. En este momento nos interesa denotar la conexión entre: por un lado, la propensión del entendimiento a la abstracción; a sustancializar y a considerar

(✕) Bacon, *The Novum Organon*, Book One, Af. LI, pág. 53, op.cit.

permanente lo efímero, fugaz; y por otro lado, el interés de Bacon. Bacon no se propone una concepción abstracta, sustancialista y estatizante de la naturaleza; sino su disección. Se propone un trabajo concreto de disección de la naturaleza en sus partes. Bacon reconoce que es el atomismo de Demócrito quien más ha avanzado en esta dirección. En otras palabras, es una explícita aceptación de la validez del intento democríteo de indagar la composición última de la materia mediante su progresiva des-composición. Este es el modelo que Bacon aplica. Lo dice en forma explícita cuando afirma que se requiere atender a la materia, sus configuraciones y cambios de configuración. En otras palabras la composición de la materia y sus cambios. Pero es preciso tomar en consideración que Bacon emplea el término "configuración", que significa: la manera en que "algo" se estructura. La configuración es el modo como algo se organiza. Pero hablar de estructuración o configuración de la materia implica conocer que existen ya sean miembros, elementos, partículas, o átomos, etc., en suma componentes que son los que se estructuran o configuran ("componen" pues, la materia)

Sin embargo en este pasaje no se dice nada directamente acerca de los componentes de la materia. Solamente podría quedar sugerida una orientación para nuestra reflexión, sujeta a posterior comprobación, en tanto reconoce el valor del aporte del atomismo. surge entonces la pregunta: ¿Acepta Bacon que los componentes de la materia son algo así como "átomos", partículas, o corpúsculos? Por el momento dejamos abierta la pregunta hasta que otro pasaje permita su respuesta. Sin embargo sí es crucial la consideración que hace Bacon al final del aforismo que comentamos. Allí dice que las "formas" son ficciones de la mente humana, a menos que por ese término: formas, se entienda: leyes de la acción. Este pasaje es decisivo. Hablar de formas en el sentido usual, que es en su momento, el escolástico, entendiéndolo por tales las "formas sustanciales", es una ficción de la mente.

Bacon acepta solamente el término forma, si por él se entiende : las leyes de la acción o el cambio.

La connotación de la palabra "forma" queda pues explícita y claramente establecida. Por forma debe entenderse ley. ¿Qué leyes? Leyes de la acción o del cambio de la materia; leyes que rigen las configuraciones y cambios de configuraciones de la materia. Hasta aquí Bacon, en su lenguaje. Si lo traducimos al lenguaje actual es posible afirmar que Bacon propone la necesidad de investigar la composición de los cuerpos y las leyes de su composición. Sólo nos quedaría por agregar: composición física y cambios físicos.

Pero sigamos adelante. Los nueve primeros aforismos del Libro Segundo del Novum Organon ofrecen valiosas indicaciones acerca de la concepción baconiana de la materia y sus leyes (formas).

En el primer aforismo Bacon señala que uno de los propósitos del poder humano es "generar" y "superinducir" una nueva "naturaleza" o nuevas naturalezas en los cuerpos. Es decir provocar la transformación de la composición de los cuerpos o generar nuevos compuestos.

Así se ha deslizado Bacon de la consideración de los cambios físicos, a lo que en un lenguaje actual se llaman cambios químicos en los cuerpos, es decir provocar la alteración de los cuerpos.

El conocimiento humano busca: 1º la transformación de los cuerpos (su alteración), 2º el descubrimiento del proceso y configuración latente de los cuerpos, más allá de su aspecto superficial. Es decir deben indagarse las leyes que rigen los procesos y configuraciones de los cuerpos, más allá de los cambios aparentemente azaroso de los mismos. En este sentido Bacon endereza una crítica a la manera "descuidada" y "superficial" (slight and superficial) como se ataca el problema de la materia, que "contribuye poco o nada a la verdad y a la ciencia activa". ¿Por qué? Porque la materia y los procesos de su transformación son investigados como "causas remotas" sin referencia al proceso latente que es vital para la forma (ley). (*)

Pues -continúa Bacon- en la naturaleza no existen sino "cuerpos individuales" con sus actividades de acuerdo a leyes fijas; y precisamente el descubrimiento y explicación de la ley verdadera es

(*) Cfr. Bacon, Novum Organon, Book II, af. II, pág. 121.

el fundamento tanto para el conocimiento (teoría) como para la operación (práctica). Esta ley que rige la composición, transformación y generación artificial, humana, de los cuerpos es lo que llama forma. El pasaje es claro y terminante. Inclusive llega a justificar el uso de la palabra forma en el hecho de que es el vocablo que se ha mantenido en uso familiar. De lo que se infiere que mantiene su empleo por familiar, que no por exacto. (*)

En este punto es preciso tomar en cuenta la afirmación de Risieri Frondizi, en el sentido que "Bacon oscila constantemente entre diversas acepciones posibles del término" [forma], y agrega que "las dos acepciones fundamentales que tiene el término en el Novum Organon [son] esencia y ley". (**)

La nota de Frondizi puede resultar confudente sin una consideración aclaratoria. Bacon establece una acepción del término "forma" en sentido estricto para la física: entendida como ley de composición ; y transformación de los cuerpos (punto de vista químico).

Pero además, en otro nivel, a nivel de la Metafísica Bacon emplea el vocablo forma en sentido lato de: ley esencial, inmutable y eterna, como más adelante veremos.

Es preciso discriminar ambos sentidos manejados por Bacon en distinto nivel, con diversa connotación, y alcand diferente.

Pero el enunciado de Frondizi puede inducir a considerar que Bacon los confunde, o les atribuye un sólo significado indiscriminado, en cuanto Frondizi dice que Bacon "oscila" en esa doble acepción. En rigor, no es que Bacon oscile, es decir que se desplace de una a otra acepción en un movimiento de "irresolución" pendular, sino que estrictamente, Bacon trabaja con los dos significados, diversos, pertinente cada uno a un nivel diferente: a nivel epistémico, o a nivel metafísico.

(*) Bacon, "The New Organon, Book II, af.II, pág.122. Allí leemos: "For though in nature nothing really exists besides individual bodies, performing pure individual acts according to a fixed law, yet in philosophy this very law, and the investigation, discovery, and explanation of it, is the foundation as well of knowledge as of operation. And it is this law with its clauses that I mean when I speak of FORMS, a name which I the rather adopt because it has grown into use and become familiar".

(**) Frondizi, R., nota 185, pág. 173, al af.II, libro II, Nov.Org. Losada, Buenos Aires, 1961.

En el siguiente aforismo Bacon subraya la función y el valor del descubrimiento de las formas (leyes de la naturaleza en este sentido: el que trabaja con formas, "abrazo la unidad de la naturaleza en las sustancias más desiguales", y ello le permite "detectar y traer a luz cosas nunca hechas hasta ahora, ni por las vicisitudes de la naturaleza, ni por la industria experimentando, ni por accidente..." De ahí deriva que a partir del descubrimiento de las formas (leyes) se infiere la "verdad en la especulación" (verdad en el conocimiento teórico), así como la "libertad en la operación" (libertad en la práctica). El pasaje donde se condensa esta idea es el siguiente: "But whosoever is acquainted with forms embraces the unity of nature in substances the most unlike, and is able therefore to detect and bring to light never yet done, and such as neither the vicissitudes of nature, nor industry in experimenting, nor accident itself, would ever have brought into act, and which would never have occurred to the thought of man. From the discovery of forms therefore results truth in speculation and freedom in operation" (*).

En el aforismo cuarto Bacon se refiere a la forma entendida como ley de composición de un cuerpo. En el siguiente aforismo se remite a las formas como a las leyes de las transformación de los cuerpos.

La condición para encontrar las leyes que rigen la transformación de los cuerpos es el descubrimiento de la estructura profunda de los cuerpos, nivel epistémico que escapa a los sentidos. Respecto de este punto subrayo la lucidez anticipatoria de Bacon en cuanto a lo que la ciencia posterior reconoce como un análisis físico-químico de los cuerpos. Pero además y como pauta argumentativa capital contra aquellos que ven en Bacon el "empirista ingenuo" es preciso retener que: justamente: en un punto tan decisivo para la ciencia como lo es el descubrir la estructura de los cuerpos, Bacon declara en forma tajante la insuficiencia del testimonio sensorial. Bacon sostiene que se requiere ir más allá del conocimiento sensible para aspirar a regir o cambiar la naturaleza.

(*). Bacon, The new Organon, Book II, af. III, pág. 122, op.cit.

Vale la pena citar este pasaje crucial donde afirma Bacon que por proceso latente: "For what I understand by it is not certain measures or signs or successive steps of process in bodies, which can bee seen; but a process perfectly continuous, which for the most part escapes the sense". Y agrega: "For seeing that every natural action depends on things infinitely small, or at least too small to strike the sense, no one can hope to govern or change nature until he has duly comprehended and observed them" (✕)

Más adelante en nuestra investigación regresaremos una vez más al análisis de otros aspectos de estos aforismos de una importancia capital.

Por el momento sólo rescatamos lo que se refiere al concepto de forma, pero la riqueza de estos pasajes supera en mucho esta suscita consideración.

En el aforismo octavo de esta parte Bacon responde a la pregunta que dejamos abierta al comienzo del análisis de la concepción baconiana de la forma. Algunas páginas atrás nos habíamos preguntado: ¿acepta Bacon que los componentes de la materia sean átomos, corpúsculos o partículas? (✕✕)

En este aforismo octavo, del libro segundo del *Novum Organon*, Bacon determina su posición ante el atomismo: No acepta del atomismo:

1º) la hipótesis del vacío. Aunque así lo afirma en este aforismo, en otros pasajes no es tan terminante, constituyendo éste un problema -que no intentaremos de resolver en la presente investigación.

2º) no acepta la concepción de la materia inmutable. Bacon declara explícitamente que del atomismo asume la tesis de llegar hasta "las partículas reales" tal como realmente existen" ("...we shall be led only to real particles, such as really exist") (✕✕✕)

(✕) Bacon, op.cit., *The new Organon*, book II, af. VI, pág. 126-127

(✕✕) Cfr. pág. 23.

(✕✕✕) Bacon, ídem, af. VIII, pág. 129.

Así se llega al ámbito de lo simple, lo mensurable, a la cantidad racional, y en consecuencia al conocimiento cierto, riguroso e indudable.

En otras palabras, la física debe llegar a descubrir la estructura profunda de la materia, que consiste en:

1. Partículas,
2. cuantificables,
3. integradas en procesos de composición, y
4. a procesos de transformación
5. procesos ambos, sujetos a leyes.

En suma, la física debe ser una física cuantitativa; esto es, matemática. (Como también para Descartes.) Sobre este aspecto regresaremos todavía más adelante.

Por esta vía Bacon llega a precisar el objeto de la Metafísica y de la Física, en un pasaje muy interesante que ha dado lugar a discusión entre los críticos. El pasaje en cuestión es el siguiente, donde Bacon sostiene: "... Thus, let the investigation of forms, which are (in the eye of reason at least, and in their essential law) eternal and immutable, constitute Metaphysics; and let the investigation of the efficient cause, and of matter, and of the latent process, and the latent configuration (all of which have reference to the common and ordinary course of nature, not to her eternal and fundamental laws) constitute Physics. And to these let there be subordinate two practical divisions: to Physics, Mechanics, to Metaphysics, what (in a purer sense of the word) I call Magic..." (*)

En suma, Bacon considera que el objeto de la Metafísica es la investigación racional de las formas, entendidas como ley esencial, eterna e inmutable. En tanto que la Física no se ocupa de leyes eternas e inmutables, sino de las leyes naturales, que rigen la "configuración latente", es decir, la estructura profunda de los cuerpos, y no su apariencia sensorial; y además los "procesos latentes", esto es, los procesos de su transformación. Finalmente a

(*) Bacon, *The new Organon*, Book II, af. IX, pág. 129.

la Física le corresponde la investigación de las partículas que constituyen la composición última de la materia.

La materia está sujeta a cambios en su proporción, es decir cambios cuantitativos, de acuerdo a ciertas leyes, las leyes de los cambios cuantitativos de la materia obviamente. De ahí que Bacon afirme la necesidad que la Física sea Física Matemática.

Para concluir este tema y confirmar mi lectura de Bacon al respecto, cito un elocuente y terminante pasaje, sin añadir comentario alguno. El aforismo diecisiete del libro segundo del Novum Organon ratifica ampliamente la interpretación sostenida, por cuanto Bacon allí sostiene: "But when I assign so prominent a part to forms, I cannot too often warn and admonish men against applying what I say to those forms to which their thoughts and contemplations have hitherto been accustomed. ...For when I speak of forms, I mean nothing more than those laws and determinations of absolute actuality which govern and constitute any simple nature... But if anyone, I say, be of this opinion, he may be gross appearance of things, and by men's opinions...
... and [that] the power of man cannot possibly be emancipated and freed from the common course of nature, and expanded and exalted to new efficientes and new modes of operation, except by the revelation and discovery of forms of this kind ". (✱)

(✱) Bacon: The new Organon, Book II, af. XVII, pág.152-153.

CAPITULO IIIPREMISA EPISTEMOLOGICA CENTRAL Y SUS CONSECUENCIAS.

Esquemática y superficialmente expuesta, la premisa fundamental del pensamiento de Bacon y Descartes da pie al sofisma de falsa oposición contra el que dirigimos toda la presente investigación.

Una lectura simplista rotula el cógito, como la premisa racionalista cartesiana; y la experiencia, como la premisa empirista de Bacon. Como bien ha dicho Kant en relación al pretendido escepticismo de Hume, los "nombres que designan la afiliación a una secta, han llevado siempre consigo mucha injusticia..." (*)

En general se entiende por racionalismo -suscintamente- la concepción epistemológica cuyo instrumento es la razón; en tanto que el empirismo resuelve algunos problemas epistémicos claves (procedencia del conocimiento, criterio de verdad, etc) en función de la experiencia, que en un sentido muy lato alude al conocimiento sensorial de datos objetivos o subjetivos pasibles de ser registrados sensorialmente.

Hegel en sus Lecciones ^{sobre} ~~de~~ la Historia de la Filosofía fue el primero que introdujo la caracterización racionalismo- empirismo, para determinar la dirección que va de Descartes a Spinoza y Leibniz por un lado, como expresiones máximas del racionalismo; y por otro lado la corriente opuesta, empirista, encabezada por Locke, y completada por Berkeley y Hume. Este esquema ha dejado nocivas consecuencias para la cabal comprensión de estas orientaciones filosóficas y sus respectivos exponentes, de lo cual este trabajo no es sino una muestra.

En cuanto a Bacon y Descartes si de algo pueden calificarse sus premisas respectivas no es de unilateralidad ni dogmatismo, porque escapan definitivamente a esa falseante alternativa de interpretación, que mutila la riqueza intrínseca y vital del pensamiento tanto de Bacon como de Descartes.

(*) Kant: Crítica de la Razón Práctica, Prólogo, nota 1, pág.24.
Austral, N°1589, Espasa-Calpe, Madrid, 1975.

EL COGITO: DESCARTES.1. San Agustín y el Cógito cartesiano.

La premisa cartesiana fundamental es el cógito como una doble fórmula: pienso-soy; soy-Dios es.

Esta doble fórmula constituye, bajo su dualidad aparente, una indisoluble unidad.

Sin embargo es preciso hacer justicia y reconocer que esta "doble" fórmula del cógito encuentra formulación rigurosa y explícita por primera vez, en el filósofo que en el siglo IV se decide a hurgar con delicada sensibilidad y penetrante lucidez en las profundidades de la psiquis humana: San Agustín. En consecuencia se debe abandonar toda postura crítica que proponga el "descubrimiento" cartesiano del cógito, con base en un hecho irrefutable: el descubrimiento agustiniano del cógito.

En sus imprescindibles "Confesiones", en el libro séptimo, cuando San Agustín se refiere al origen del mal y del libre albedrío, leemos la primera rigurosa formulación del principio evidente del pensar, el cógito agustiniano, expresado así:

"...cuando quería o no quería alguna cosa, estaba absolutamente cierto que no era otro que yo el que quería o no quería..."

Hasta aquí la primera parte de la "doble" fórmula. Vayamos a la segunda, en que afirma: "Mas tornaba a decir: '¿quién me ha hecho? ¿De dónde me viene pues, el querer el mal y no querer el bien?'" (×)

Pero ya el Padre Arnaud, en las Cuartas Objeciones señala a Descartes este antecedente, indicando la coincidencia respecto al primer principio, que San Agustín tuvo por "base y sostén" de su filosofía.

En sus Respuestas, Descartes se limita a agradecer el "haberla fortificado la autoridad de San Agustín" (××)

(×) San Agustín: Confesiones, Libro VII, cap. 3, pág. 99.
Porrúa, N° 142, México, 1980

(××) Descartes; O.L., Obj. Cuartas, Arnaud, pág. 421
Resp. Obj. Descartes a Arnaud, pág. 432, op.cit.

Sin embargo, el conocimiento que Descartes poseía de la concepción agustiniana, y su influencia sobre el pensamiento de Descartes es más profunda y decisiva que la de una mera coincidencia circunstancial. Regresamos de inmediato para asomarnos a esta compleja problemática, que sin ser medular para nuestro propósito, importa si considerar más de cerca.

La evidencia del cògito le surge a Descartes en medio de la duda: si dudo, pienso; si pienso, soy: "Je pense, DONC je suis".

Este "donc", "luego", ha dado lugar a controversias y malas interpretaciones. A los contemporáneos de Descartes, formados en la lógica aristotélica y entrenados en el "arte silogístico", no les costó mucho armar un silogismo como sigue:

"Todo lo que piensa existe, o es,
pienso,
luego, soy".

Esto es: se le objetó a Descartes que su primer principio era un silogismo en el que la mayor está elíptica. Siendo el "luego", la introducción de la conclusión. En consecuencia, se objetaba de esta forma que su punto de partida no era la evidencia, resultante de una intuición, que buscaba como pilar inamovible de su sistema. Descartes responde con una negativa tajante. Estrictamente esta objeción carece de fundamento si se considera el "hallazgo" del cògito en el contexto intelectual en el que emerge, no como producto de un proceso reflexivo sereno, deductivo, y por así decir, puramente racional; sino que irrumpe en el seno de un proceso global de duda, de búsqueda, de incertidumbre, de expectación. En otras palabras, la intencionalidad husserliana del sujeto se dirige a "algo", que hasta este momento no es sino una incierta interrogación. El "cogitatum" aún no descubierto en la ascesis de la duda excluye la posibilidad de "armar" una inferencia en sus secuencias lógicas inherentes. Por ello, en este caso es preciso atenernos fielmente a la respuesta cartesiana, en el sentido de salvar el carácter intuitivo, inmediato y directo de su principio esencial. Abandonada esta pseudo-objeción, pasemos ahora sí a la decisiva cuestión de la relación Agustín-Descartes.

Gilson en su ya clásico "Estudios sobre el rol del pensamiento medieval en la formación del sistema cartesiano" realiza un trabajo de inestimable valor. Su propósito explícito es el de "... Étudier, sur un certain nombre de points essentiels, les réactions fondamentales de la pensée cartésienne au contact de la pensée scolastique. Il ne s'agira donc ni de réfuter l'une par l'autre, ni de réduire l'une a l'autre, mais de comprendre l'une par l'autre" (x)

El problema de las relaciones del pensamiento moderno con el medieval está planteado acertadamente por Gilson. La pregunta a formularse en este sentido es la siguiente: ¿es posible comprender bien un filósofo, si se ignora la doctrina que este filósofo tenía presente a su pensamiento mientras elaboraba la suya? (xx)

En cuanto al antecedente agustiniano del cógitio Gilson considera que el argumento de Descartes tiene otro propósito que el de Agustín. Agustín se sirvió del cógitio -afirma Gilson recogiendo la respuesta de Pascal- para encontrar la imagen de la Trinidad en el hombre, en tanto que Descartes se sirve para probar la distinción real del alma y del cuerpo. (xxx)

Según Gilson es preciso considerar dos divergencias esenciales:

1) En San Agustín el yo pienso no funge como fundamento de una física mecanicista. 2) El argumento de Agustín tiene fines teológicos.

Lo más sorprendente al cotejar ambos pensamientos es que lo más agustiniano de uno, es lo más cartesiano del otro. El itinerario intelectual de ambos es el mismo: en medio de la duda, el yo se aprehende como existente en un acto único y sin mediación. Esta aprehensión ocupa el centro de la metafísica, a partir del cual se irradia la búsqueda del alma y de Dios, objeto esencial de la metafísica, tanto para Agustín como para Descartes.

(x) Gilson: *Études sur le rôle de la pensée médiévale dans la formation du système cartésien*. Parte II, cap. I, pág. 142. Vrin, Paris, 1930.

(**) Gilson, *idem*.

(xxx) Gilson, *op.cit.*, cap. II, pág. 193.

Por otra parte Geneviève Lewis, en su trabajo sobre "Le problème de l'inconscient et le cartésianisme" señala también los puntos en común entre la reflexión agustiniana y cartesiana sobre el cògito, basándose en un análisis de la corriente platónica de Charron, Silhon, Sirmond.

Sobre esta base concluye Lewis: "...le seul auteur qui évoque saint Augustin est d'inspiration thomiste", por lo que "...si Descartes a eu connaissance de la pensée agustinienne, ce pourrait être par l'intermédiaire de saint Thomas, plutôt que par celui des 'platoniciens', qui contrebalançaient alors le courant thomiste..." (*)

En otras palabras, de la conclusión de Lewis deriva un opacamiento de la relación Agustín-Descartes, cierta dilución de la misma, en mediaciones que logran alejar ambas concepciones filosóficas entre sí. Más allá de un estricto análisis filológico considero poco probable la tesis de Geneviève Lewis porque su argumentación es poco sólida, si se piensa en las siguientes consideraciones:

Primero, si se piensa en la divulgación generalizada del pensamiento de Agustín, en un movimiento de filiación agustiniana.

Segundo, si se tienen presentes los varios pasajes cartesianos respecto del cògito, conjuntamente con los correspondientes pasajes en que Agustín se enfrenta al mismo tema (**)

Tercero, si se piensa en las respuestas cartesianas cuya constante es un restar importancia a las coincidencias, considerarlas casuales y superficiales, modo notorio de evasión ante un hecho. Con estas respuestas Descartes contesta a precisos señalamientos de sus contemporáneos, que interrogan sobre una coincidencia que consideran más profunda y esencial.

Finalmente, si los contemporáneos de Descartes manejaban los textos agustinianos con tal conocimiento y precisión como para detectar pasajes coincidentes de ambas filosofías, ¿por qué debemos suponer que sólo Descartes ignoraba esos textos de Agustín?

(*) Geneviève Lewis: "Le problème de l'inconscient et le cartésianisme" pág.23. Presses Universitaires de France, 1950.

(**) Agustín: Confesiones. Libre Arbitre, De civitate Dei (XI y III)
Descartes: Cuartas Objeciones, Carta a Mersenne de 1637,
Carta a Mersenne de 1640, Respuestas a la Cuartas Obj.

42

Hamelin por su parte en su clásico trabajo sobre Descartes realiza verdaderos malabarismos para persistir en su tesis de "Descartes fundador de la filosofía moderna". Considera que "aún cuando Descartes hubiera concebido una primera idea del cógito por influjo de San Agustín, su originalidad no se ve comprometida en nada" (X)

Es imposible negar el papel de Agustín en la reflexión cartesiana del cógito. Pero tampoco es absolutamente admisible la salida propuesta por el propio Descartes en el sentido que Agustín se sirvió del cógito con otro fin, sin embargo, es ésta la salida que defiende Hamelin. Fundando su argumento en la no probada diferencia de propósitos, concluye Hamelin: "El cógito es pues un auténtico descubrimiento cartesiano y a Descartes corresponde el mérito indiscutible de haber inaugurado así la filosofía moderna" (**)

Esta conclusión deriva de: 1º) Cerrar los ojos ante los hechos constituidos por los textos de ambos filósofos.

2º) De una argumentación coja en cuanto a su estructuración sobre la base de aceptar sin demostrar que el sentido del cógito es diferente en Agustín que en Descartes. Descartes en su Respuestas a las Cuartas Objeciones sostiene que Agustín emplea el cógito con otra finalidad. Esta afirmación requiere prueba. Pero Hamelin la acepta y concluye: "por lo tanto" el cógito es un descubrimiento cartesiano. Después de haber "inferido" el descubrimiento cartesiano del cógito de esta forma, no resulta difícil dar un paso más para concluir que "así" Descartes inaugura la filosofía moderna, lo cual resulta doblemente falso:

1) Primero, porque si Hamelin considera que Descartes inaugura la filosofía moderna por haber "descubierto" el cógito y el pretendido descubrimiento no fue tal, no es posible reconocer tal "inauguración".

2) Segundo, y en general, Descartes no inaugura la filosofía moderna, ni otro lo hace, porque no es válido erigir comienzos absolutos en la historia. Es una respuesta muy simplista que, por ello mismo, distorsiona la real complejidad de los procesos históricos. Ningún período histórico de la filosofía puede "inaugurarse" al descorsearse una cortina que ocultaba un concepto, un principio, un método, o un filósofo.

Es preciso situar el aporte cartesiano entre límites más artifi -

ciales en su simplismo. Por lo pronto Descartes no "descubre" el cógit. Descartes subraya la función del Cógit como momento ineludible, necesario, pero no suficiente, de toda reflexión que busque afincarse sobre fundamentos sólidos para aspirar a transitar por un proceso epistémico correcto.

2. El cógit y el ser.

Bajo este título aparentemente ambicioso, que en realidad no es tal, sino que sólo busca ser amplio, nos asomaremos a una problemática de tal complejidad que ameritaría una investigación independiente, escrupulosa, prolongada y tenaz. No podría ser nuestro propósito entonces el de agotar un tema así, en nuestro contexto, sino fundamentalmente el de su planteamiento como problema, indicando sí algunas posibles direcciones para investigar una solución. Haremos un alto pues, en la problemática generada en torno al "sum" del cógit.

Entre otros problemas suscitados por la fórmula cartesiana del cógit, emergen las alternativas posibles de lectura de esta propuesta grávida en implicaciones. De este nudo medular de significaciones derivan por lo menos dos líneas interpretativas divergentes de la filosofía cartesiana; que resumiremos por nuestra parte en dos fórmulas aproximativas generales. Fórmulas que no tienen más valor que el de un esquema superficialmente ordenador y relativo.

La interpretación del pensamiento cartesiano en el sentido del idealismo propone, con matices y variantes, la siguiente lectura: pienso, luego soy, en tanto ser pensante, o en tanto pensamiento. Otra posible lectura: pienso, luego soy, existo, en tanto existente, da lugar a versiones de filiación realista y aún existencialista del pensamiento cartesiano.

Cassirer considera que, con el cógit, "lo que aquí se trata de comprender y razonar no es el ser del sujeto pensante, sino el ser del pensamiento; no se tiende a probar una existencia, sino a crear un criterio y una pauta de valores" (*)

(*) Cassirer. El Problema del Conocimiento, Tomo I, pág. 490
F.C.E., México, 1979.

En una palabra Cassirer plantea una disyunción: no se trata de comprender el ser del sujeto pensante, sino el ser del pensamiento. Ante todo es preciso plantearse si en realidad no es una pseudo-exclusión. Es cierto que Descartes revela en el *cógitio* la actividad del pensar como un acto concreto, individual. ¿Pero no es posible admitir que además plantea, o supone el problema de la existencia? Esto lo discutiremos más adelante.

Unas páginas después, en la misma obra, Cassirer considera que "no hay escape al círculo en que el *cógitio* nos encierra" (†)
Sostiene pues, el argumento del solipsismo del pensamiento cartesiano, y la necesidad de descubrir una idea en la conciencia misma, que haga posible la superación del aislamiento en cuanto contenga en sí misma la garantía de su validez. Ella será la idea de Dios. Por el momento retengamos esta interpretación, a la que daremos respuesta una vez planteada nuestra propuesta de lectura.

Por otro lado Hamelin se plantea explícitamente el problema medular:

"¿ qué clase de ser entonces, funda y garantiza el *cógitio*?"(**)

A lo cual responde que el ser que el *cógitio* establece es el ser del pensamiento; el ser del pensar, en la medida en que pensamos. Hasta aquí Hamelin coincide con Cassirer. Pero con una diferencia esencial: Cassirer considera que Descartes no lleva el idealismo hasta el fin; mientras que Hamelin le adjudica a Descartes "haber fundado el idealismo moderno" (***)

No obstante lo cual, considera Hamelin que en Descartes subsisten los "hábitos realistas" que traicionan su idealismo en la connotación del pensar como sustancia, por cuanto lo cosifica.

Sostengo que Descartes escapa a la esquemática dicotomía: realismo-idealismo, y no "por hábito" como sostiene Hamelin, sino por convicción. El idealismo moderno surge después de Kant, con Fichte Schelling y Hegel.

(†) Cassirer, El problema del conocimiento, T.I, pág. 498, op.cit.

(**) Hamelin: El sistema de Descartes, pág. 133. Losada, Buenos Aires, 1949

(***) Cassirer, ídem, pág. 488

Hamelin, ídem, pág. 137.

Descartes se sitúa antes de o fuera de la dicotomía; en su sistema trabajan, coexistiendo, ambas perspectivas. Y paradójicamente, la fórmula del cógito es una buena prueba de ello.

Reunamos algunas conclusiones significativas de los críticos:

Cassirer subraya la propuesta cartesiana del cógito como "actividad" (seguramente su neokantismo lo llevaría a asociar quizás con el yo puro kantiano). Hamelin concluye que en verdad "el cógito es una experiencia". Por su parte Alquié después de su riguroso análisis, sostiene que no se trata del "Ich denke" kantiano, sino que "Il est non être propre et ne laisse rien perdre de toutes les richesses de ma conscience, de toute la complexité de l'expérience de ma propre présence à moi-même". (*)

Guérault no es menos terminante. En cuanto al idealismo cartesiano considera que Descartes ocupa una "posición de equilibrio", pues su idealismo no consiste de ningún modo en reducir todas las cosas a ideas o a concebir el mundo como producido por el pensamiento. En cuanto al cógito considera que "es una constatación de hecho". (**)

Finalmente es muy interesante la posición de Gilson en su obra: "Realismo tomista y crítico del conocimiento" donde de modo tajante afirma: ir del pensamiento a las cosas, en cualquier sentido que sea, es, seguir un método idealista: "C'est donc se condamner, soit à l'idéalisme, soit à la contradiction". (***)

Gilson sostiene que considerar el cógito como punto de partida del realismo, inmediato o crítico, es una contradicción, porque la existencia de las cosas exteriores sólo deviene indudable a partir de la evidencia del cógito. Descartes, sostiene Gilson, parte de un "cógito cerrado", en tanto no parte más que del pensar, y oponerle un "cógito abierto" que incluyera la existencia del mundo exterior, es partir de aquello a lo que se pretende llegar.

(*) Alquié, F.: Descartes, pág. 99. Ed. Hatier, Paris, 1956

(**) Guérault, M.: Descartes, selon l'ordre des raisons, II, L'âme et le corps, pág. 299 y 308, Aubier, Montaigne, Paris, 1953.

(***) Gilson: Réalisme thomiste et critique de la connaissance, p. 49, Vrin, Paris, 1939.

Todas estas interpretaciones, más allá de sus divergencias presentan algo en común: abren la vía de la interpretación idealista de la filosofía cartesiana.

Husserl por su parte reivindica en sus "Meditaciones Cartesianas" el modelo cartesiano del filosofar como prototipo de la reflexión filosófica, y como antecedente de su propia concepción. Mediante la duda hiperbólica, antecedente cartesiano de la epojé husserliana, se procesa la regresión hacia el yo, el cógito de la filosofía cartesiana, que Husserl analiza como el "ego de las puras cogitaciones". De esta forma Husserl considera que mediante esta reducción al ego, se cae en un filosofar solipsista, y concluye que: [el yo] "Il se mettra en quête de voies d'un caractère apodictique par lesquelles il pourra retrouver, dans son intériorité pure, une extériorité objective. On sait comment Descartes procède en déduisant d'abord l'existence et la véracité de Dieu, puis, grâce à elles, la nature objective, le dualisme des substances finites, d'un mot le terrain objectif de la métaphysique et des sciences positives, ainsi que ces sciences elles mêmes. Toutes ces inférences s'accomplissent comme de juste en suivant les principes immanents à l'ego, qui lui sont 'innés' ". (X)

Este pasaje condensa la lectura husserliana de Descartes. Considera primero, que el filosofar cartesiano es solipsista en cuanto a su punto de partida en el cógito.

Segundo, Husserl afirma que la búsqueda cartesiana de un principio apodíctico consiste en hallar la exterioridad "EN" la interioridad. Esta sola palabra encierra lo medular de la interpretación idealista del pensamiento cartesiano en tanto asegura que la "exterioridad objetiva", puede "encontrarse en" la "pura interioridad". En otras palabras: la duda hiperbólica (más radical en cuanto negación, que la mera "puesta entre paréntesis" de la suspensión del juicio de la epojé husserliana), ha conseguido -hasta ahora- que el yo se refugie en su solitaria interioridad (solipsismo), a partir

(X) Husserl: Méditations Cartésiennes. Introduction a la Phénoménologie. Trad. G. Peiffer et Levinas, pág. 3. (subraya el autor) Ed. Vrin, Paris, 1966.

de la cual, y "en" la cual recuperará la realidad objetiva. Podría afirmarse que el movimiento de reapertura del yo cartesiano hacia el mundo con el afán de reconquistarlo, se procesa "a partir" del yo (lo cual no es absolutamente cierto, como después veremos), pero lo que desde ahora resulta una forma de "solicitar" el texto cartesiano, o en otras palabras leer al propio Husserl en Descartes, es la afirmación husserliana que la reconquista de la realidad objetiva para Descartes se verifica EN la interioridad de su yo puro. Esto ya significa haber superpuesto las Meditaciones Cartesianas, a las Meditaciones Metafísicas, haber narrado el itinerario filosófico cartesiano a través de Husserl.

La interpolación husserliana del "en" transporta a Descartes al seno de una interpretación idealista total, sin fisuras, de lo real; lo que resulta inadmisibile para Descartes. Sin embargo Husserl a lo largo de sus Meditaciones Cartesianas regresa sobre este problema medular y precisa rigurosamente su posición interpretativa. Considera que no es posible admitir que con el "ego puro apodíctico" hayamos "salvado un pequeño rincón del mundo", que sería lo único incuestionable del mundo, de tal modo que lo que queda al filósofo es recuperar "el resto del mundo", por medio de inferencias correctas. Al respecto concluye Husserl en un pasaje muy significativo: "Malheureusement, c'est ce qui arrive à Descartes, par suite d'une confusion, qui semble peu importante, mais n'en est que plus funeste, qui fait de l'ego une substantia cogitans séparée, un mens sive animus humain, point de départ de raisonnements de causalité. C'est cette confusion qui a fait de Descartes le père de ce contrasens philosophique qu'est le réalisme transcendantal..."(*)

Respecto de este pasaje interesa establecer dos consideraciones: 1º) Husserl sabe que Descartes no sostiene un idealismo total. Es más, le reprocha a Descartes el no haber sido totalmente consecuente hasta el fin, y no haber comprendido el sentido de la subjetividad trascendental con lo que el error fundamental de Descartes es haber dejado su descubrimiento "a medio camino".

(*) Husserl: Méditations Cartésiennes, pág.21. (op.cit.), parágraf.10, I. (los subrayados son del autor)

2º) Si Descartes ha puesto a salvo un "rincón del mundo", que se centra en su cosificación del pensar, en su sustancialización, en consecuencia, Husserl está admitiendo que una interpretación plenamente idealista del pensamiento de Descartes no es posible.

Para concebir el cógitio en su verdadero contexto, que es el pensamiento cartesiano, es preciso detenerse en una consideración fundamental. En el seno de la duda, irrumpe la certeza del cógitio, que no es la certeza del puro, abstracto, "colgante" yo pienso, suspendido en un pretendido vacío; sino que es una certeza más vasta. Su extensión de certidumbre alcanza la certeza del contexto del "pienso":

PARA PENSAR ES NECESARIO SER. (X)

Por su parte en los Principios Descartes reitera: "ne saurions douter sans être". No podríamos dudar sin ser. (XX)

Heidegger en su análisis del cógitio cartesiano en Ser y Tiempo, sostiene que Descartes ha dejado indeterminada: "la forma de ser de la res cogitans, o más exactamente, el sentido del ser del 'sum' ", en este sentido, considera Heidegger que lo que Descartes hizo fue "aplicar" la ontología medieval. Más adelante concluye Heidegger: Descartes "deja por completo sin dilucidar el sum, a pesar de haberlo sentado tan originalmente como el cógitio. La analítica plantea la cuestión ontológica del ser del sum. Únicamente determinado este ser, resulta apresable la forma de ser de las cogitaciones "

La posición de Heidegger reclama para sí la necesidad de subsanar la omisión de la ontología cartesiana: la falta de una ontología del dasein. En otras palabras, según Heidegger, Descartes se detiene antes de haber planteado "la pregunta que interroga por el ser", por lo que es preciso mostrar que al sentar un sujeto y un yo dado, inmediato, se desconoce la constitución fenoménica del dasein.

Heidegger ha insistido en la omisión cartesiana de una analítica existencial, lo cual es cierto. Pero es necesario tomar en consideración la precisión cartesiana en cuanto al alcance de su certeza originaria del cógitio: es la certeza del yo pienso, que finca

(X) Descartes: Discours de la Méthode, (Intr. et notes par Gilson) parte IV, pág. 85, 87. (op.cit.)

(XX) Descartes, Principes, O.L. Primera Parte, p. 573.

necesariamente en el ser, en el existir. (*)

En este sentido Sartre ha recuperado más ampliamente el pensamiento cartesiano. Sartre ha leído el *cógitio* insertado en su condición de posibilidad, en su fundamento ontológico existencial: para pensar es necesario existir. Sólomente si existo, puedo pensar. Esta interpretación difundida por Sartre requiere una mínima explicitación. (**)

No obstante la apertura de un horizonte más extenso y rico de interpretación del *cógitio* cartesiano es preciso establecer algunas puntualizaciones.

Si nos atenemos a los textos de Descartes, es indudable que la certeza originaria del *cógitio* alcanza a implicar la certeza del existir, fundamento de posibilidad del *cógitio*. No es una relación de exterioridad de condicionante a condicionado, sino de coexistencia igualmente inmediata, originaria, fusionada en un acto único intuitivo de aprehensión del *cógitio-en-su-existir*.

Pero es preciso estar alerta ante otras implicaciones insostenibles en la lectura sartreana de Descartes.

1º) Subyace a la lectura de Descartes propuesta por Sartre, la tesis que la esencia humana no es fija, inmutable, previa (a priori); sino *móvil*, cambiante, condicionada y determinable por la existencia. La esencia no determina la existencia -reza la fórmula de inversión existencialista de Sartre- sino que es la existencia la que determina la esencia. El hombre es lo que él se hace, es *pro-yecto*. Me pregunto: ¿es compatible esta propuesta de un hombre no programado de antemano, con el concepto cartesiano del hombre? Es un tema sumamente complejo, del que apenas me limito a proponer una línea aproximativa de solución, que no es una respuesta terminante y final.

(*) Heidegger: *Ser y Tiempo*, Introd., cap. I, parág. 6, pag. 35, y parág. 7, pág. 38. F.C.E., México, 1971

(**) Sartre: *¿El existencialismo es un Humanismo?*, pág. 31. Ed. Sur; Buenos Aires, 1960.

Si pensamos que según propone Descartes, el hombre es ese ente donde coexisten dos sustancias: alma y cuerpo, en una relación finalmente indeterminada; cuyo entendimiento, su razón es "la cosa mejor repartida del mundo", y por lo que a ella respecta, todos los hombres son iguales por naturaleza; si tenemos presente que el entendimiento humano nace preñado de "ideas innatas", puestas por Dios igualmente en todos los hombres, con lo cual -dicho sea de paso- se admite cierta "programación" de la naturaleza pensante del hombre, por Dios; si pensamos en todo ésto, entonces nos preguntamos: ¿qué margen le queda al hombre de la antropología cartesiana para "elegirse", para ser su pro-yecto, para conquistar a posteriori su esencia?

De este modo nos deslizamos ante otro problema: el problema de la libertad. No es lugar aquí de planteárnoslo como tal, y menos aún de dar una solución, pero sí es preciso tomar conciencia que este problema de la elección de una esencia nos exige la consideración de la problemática de la libertad. Sartre -como es sabido- soluciona ambos, afirmando a la vez la tesis de que el hombre "está condenado a ser libre", de ahí la forzosidad de su elección.

En Descartes el problema es distinto. Según Descartes, no se trata sólo de la posibilidad de que la voluntad elija entre varios posibles, esto es, libertad de indiferencia; sino que -anticipándose más a Spinoza y Leibniz- la más auténtica forma que asume la libertad según Descartes, es la que consiste en el desarrollo de la esencia de un ser, sin coacción exterior. La libertad como el desarrollo necesario de un ser, como proceso de emergencia y expansión esencial, fuera de toda interferencia externa. En la Cuarta Meditación, Descartes lo sintetiza claramente. Afirma rotundamente su libre arbitrio, la potencia humana de elegir. Más aún, si el hombre está hecho "a imagen y semejanza de Dios" es por su voluntad que es posible reconocerlo. Pero Descartes pone especial énfasis en cómo debe ser entendida esta libre elección: "Car, afin

que je sois libre, il n'est pas nécessaire que je sois indifférent à choisir l'un ou l'autre de deux contraires; mais plutôt, d'autant plus que je penche vers l'un, soit que je connaisse évidemment que le bien et le vrai s'y rencontrent, soit que Dieu dispose ainsi l'intérieur de ma pensée, d'autant plus librement j'en fais choix et je l'ambrasse" (X)

De este modo Descartes rechaza la libertad de indiferencia, y a la vez, la libertad autónoma de la voluntad se prolonga a partir de la luz natural, a la luz sobrenatural que porta la gracia. Sin embargo, en los Principios, Descartes modifica algo su concepción y acepta la libre elección de opuestos.

Sartre, en su magnífico estudio sobre: "La libertad cartesiana" a la vez que nos aclara el sentido cartesiano de la libertad, nos permite situar la propia concepción sartreana de la libertad en relación con la de Descartes. Rescataremos un breve pasaje, con el cual daremos por finalizado este paréntesis, necesario a nuestro trabajo. Dice Sartre: "Así Descartes termina volviendo a encontrar y aclarando, en su descripción de la libertad divina, su intuición esencial de su propia libertad, de la que ha dicho que 'se conoce sin prueba y solamente mediante la experiencia que tenemos de ella'. Poco nos importa que se haya visto obligado por su época, como también por su punto de partida, a reducir el libre albedrío humano a la facultad solamente negativa de negarse hasta que por fin cede y se abandona a la solicitud divina; poco nos importa que haya hipostasiado en Dios esa libertad original y constituyente cuya existencia infinita discernía mediante el cógnito mismo: sigue siendo cierto que un formidable poder de afirmación divina y humana recorre y sostiene a su universo. Serán necesarios dos siglos de crisis -crisis de la Fe y crisis de la Ciencia- para que el hombre recupere esa libertad creadora que Descartes ha puesto en Dios..." (XX)

(X) Descartes: Méditations, Méditation Quatrième, pág. 305, op.cit.

(XX) Sartre: El hombre y las Cosas: La libertad Cartesiana, p.257

En suma, es preciso concluir que las implicaciones subyacentes de la interpretación de Sartre, en este sentido, son incompatibles con el sistema cartesiano.

29) Sartre reconoce que el punto de partida de la filosofía no puede ser otro que el cógit, y llega a afirmar que: "toda teoría que toma al hombre fuera de ese momento en que se capta a sí mismo es ante todo una teoría que suprime la verdad..." (X)

Pero el cógit existencialista sartreano es el de la intersubjetividad. A partir de la tradición agustiniano-cartesiana; Hegel mediante, y hasta llegar a Sartre, el pensamiento filosófico ha madurado como para reconocer que: yo me aprehendo como yo, en tanto que otro me ve como un yo. Me capto como un yo, a través del espejo del otro. De modo que el "descubrimiento" del yo, arrastra inevitablemente el simultáneo descubrimiento del otro, como "condición de mi existencia" (la expresión es de Sartre).

Para concluir, es preciso sintetizar qué es lo que hemos ganado con el análisis de Sartre. Lo que conservaremos de este valioso examen del pensamiento de Descartes es lo siguiente:

- 1) La consideración de la extensión de la certeza del cógit. El cógit significa la constatación inevitable del pensar-en-el-existir.
- 2) Es preciso, no obstante, señalar la omisión fundamental de la perspectiva cartesiana. Su cógit es individual, a partir del cual sólo se conquista una universalidad abstracta, vacía, un "yo puro" al estilo kantiano o husserliano, un "sujeto" epistémico. Ha sido preciso que pasaran varios siglos hasta alcanzar la naturaleza intersubjetiva del cógit, con Hegel; o ganar el carácter eminentemente social de la individualidad pensante, con Marx. Y con ambos, con Hegel y con Marx, la introducción del cógit en su temporalidad inevitable, entendida como inherente historicidad.

En este sentido es muy pregnante el análisis de Martín Buber en "Yo y Tú", donde afirma que el ámbito del yo es el del "entre" allí late y se realiza. (X)

(X) Sartre: ¿El existencialismo es un humanismo?, pág. 22.

(X) Buber: Yo y Tú, Galatea, Nueva Visión, Buenos Aires, 1960. Dice Buber: "No es verdad que el niño comience por percibir el objeto con el cual se pone en relación. Al contrario, lo primero es el instinto de relación; es él quien se ahueca y se adelanta como una mano adonde viene a alojarse el interlocutor" (op.cit., p.29)

Solamente una última nota, para señalar otros horizontes que el cógito cartesiano no pudo alcanzar a denotar. Para ello fue necesario que la historia caminara aún más e irrumpiera en ella la heterodoxia irrespetuosa del psicoanálisis y sus secuelas, recogidas por la filosofía del siglo veinte. En este sentido Bachelard, desde nuestro siglo, ha expresado otras omisiones del cógito cartesiano, cuya exigencia sería indudablemente un anacronismo, por lo que sólo es posible su respetuosa indicación, desde la ventaja de una mirada retrospectiva.

Bachelard considera que a través del cógito tradicional, "el hombre sólo es una superficie para el hombre". "Son cogito ne lui assure que l'existence dans un mode d'existence. Et c'est ainsi qu'à travers des doutes factices, de doutes auxquels -si l'on ose dire- il ne croit pas, il s'institute penseur" (*)

Bachelard propone una nueva dimensión del cógito, el cógito del soñador, que es "fácil" y "sincero" y "ligado naturalmente y completamente" a su objeto; y no el cógito de vigilia que es completamente inauténtico, artificial, y superficial. En este sentido ha podido afirmar rotundamente Bachelard: "Le cogito diffus du rêveur de rêverie reçoit des objets de sa rêverie une tranquille confirmation de son existence" (**)

Por otro lado, Carnap desde premisas radicalmente diferentes, mejor, excluyentes, dirige otra crítica al cógito cartesiano.

En su trabajo sobre "La superación de la Metafísica mediante el análisis lógico del lenguaje", Carnap propone una superación de la Metafísica desde premisas diversas. Su argumento se basa en que las proposiciones metafísicas son pseudo-proposiciones, sus interrogantes y respuestas son irreconciliables con la lógica. La mayoría de los errores lógicos provienen de las "deficiencias lógicas que infectan nuestro lenguaje". Un caso ilustrativo al respecto es el uso de la palabra "ser". La primera deficiencia consiste en que el término ser es ambivalente; por cuanto se emplea indiscriminadamente como cópula o para designar existencia.

(*) Bachelard: La poétique de la rêverie; Le 'cogito' du rêveur, pág.140

(**) Bachelard: idem, pág.143. Presses Universitaires de France, 1961

La segunda deficiencia se debe a que se usa existencia como predicado, pero como tal no tiene validez, en razón que la existencia no es una propiedad. Descartes precisamente ha sucumbido al uso de la forma verbal y por ende predicativa, cuyo mejor ejemplo es la fórmula del cógito: cógito, ergo sum.

En ella Carnap detecta dos errores lógicos fundamentales:

El primero, se concentra en el "ergo sum". Aquí "sum" significa existencia, con lo cual Descartes infringe la regla lógica que afirma que la existencia sólo puede ser enunciada en conexión con un predicado. Una proposición existencial no tiene la forma "a existe", o "yo existo".

Un segundo error lógico implícito en la fórmula cartesiana consiste -afirma Carnap- en la transición del "yo pienso", al "yo existo", porque la proposición existencial sólo puede aseverar la existencia respecto del predicado (pienso), y no respecto del sujeto, yo.

En suma, la inferencia correcta a partir de yo pienso es, que "exista algo x que piensa". (X)

Respecto de esta crítica de Carnap dos acotaciones:

Primero, si bien la fórmula cartesiana puede considerarse lógicamente incorrecta en su expresión, es falso considerarla ~~considerarla~~ fuera de su contexto discursivo. Precisamente como Descartes es consciente que yo pienso, deriva en que "existe algo x que piensa", es por ello que de inmediato se pregunta: "qué soy", o en el lenguaje de Carnap: ¿"qué es ese algo x que piensa"? De modo que Descartes, aún sin haber tomado conciencia del mecanismo lógico de la fórmula del cógito en el sentido que habría que esperar hasta el siglo XX para que la filoeofía pudiera alcanzar, no obstante ello afirmo, la falla del argumento cartesiano debe ser matizada en la medida en que Descartes no emite una fórmula fuera de contexto discursivo, sino inmersa en una contextualidad que le otorga su pleno significado.

Pero además, el contexto en que se vierte la fórmula del cógito tiene alcances, no sólo respecto a lo que de ella se infiere, sino hacia su condición de posibilidad: para pensar es necesario ser. La técnica analítica de Carnap en un punto coincide con la

(*) Carnap: La superación de la Metafísica mediante el análisis lógico del lenguaje. n.º 0.81. en El Positivismo Lógico. Aver. FCE

de otros críticos en el sentido de aislar la fórmula del cógito del universo del discurso en que se inserta. En ese aislamiento el análisis practicado resulta inevitablemente distorsionante del curso total, concreto, procesal del pensamiento de Descartes. En segundo lugar es preciso apuntar que la crítica de Carnap, centrada en torno a la imposibilidad de aceptar la existencia como predicado, debe ser tomada con cautela, si pensamos que la primera reflexión explícita al respecto se debe a la crítica kantiana del argumento ontológico, expuesta en la Crítica de la Razón Pura en 1781. En este sentido, es una crítica externa al pensamiento cartesiano, en la medida en que se basa en premisas históricamente posteriores. Enderezar la crítica carnapiana contra el argumento cartesiano es válido si se evita el sofisma del anacronismo, señalando una pretérida omisión cartesiana en el siglo XVII respecto de una temática que apenas el siglo XVIII comenzó a vislumbrar. En suma, la diferencia fundamental entre esta crítica de Carnap y las otras críticas (excepto quizás la de Bachelard) radica en que éstas, proceden del pensamiento cartesiano al que comprenden, profundizan, desarrollan, refutan; mientras que la crítica de Carnap "se aplica al" pensamiento de Descartes; es una crítica que desde fuera, se proyecta sobre la concepción cartesiana; pero además, la refutación procede de un análisis aséptico de la primera parte de la fórmula del cógito recortada y aislada de su universo discursivo.-

Es el momento de regresar otra vez al pensamiento de nuestro autor. Es preciso todavía, regresando a la fórmula cartesiana del cógito, articulada con su condición: "para pensar es necesario ser", considerar, para descartar, las interpretaciones ingenuas que buscan en el "donc", "luego", un "mientras que", durante el tiempo que pienso, lo que le quitaría solidez al pensamiento cartesiano, y lo tornaría algo así como un débil velero a merced del viento: al dormir, dejaríamos de ser; en el desmayo, dejaríamos de ser; el niño, dejaría de ser; y en un extremo (rayano con la ironía) en la distracción, dejaríamos de ser?; a partir de lo cual llegaríamos a concluir que durante la vida, pasaríamos más tiempo "no siendo" que "siendo".

Ese "donc", podría traducirse por un "en tanto que" aludiendo a la condición necesaria del pensar.

La segunda parte de esta "doble" fórmula: "soy, luego Dios es", responde a un mismo mecanismo. Atengámonos al testimonio de sus palabras.

En sus Conversaciones con Burman dice Descartes textualmente que la condición del pensar es siempre supuesta y anterior, pero yo no tengo conocimiento de esa anterioridad. Con lo que confirma nuestra interpretación de la primera parte de la fórmula del cógit. En lo tocante a la segunda parte de la fórmula del cógit Descartes sostiene:

"Explicitement, nous pouvons connaître notre imperfection avant la perfection de Dieu, parce que nous pouvons faire attention à nous avant de faire attention à Dieu, et conclure à notre finitude avant de conclure à son infinitude; mais, implicitement, la connaissance de Dieu et des ses perfections doit toujours précéder la connaissance de nous -mêmes et de nos imperfections. Car, dans la réalité, la perfection infinie de Dieu est antérieure à notre imperfection, parce que notre imperfection est défaut et négation de la perfection de Dieu; or, tout défaut, comme toute négation, présuppose la chose dont elle est un défaut et une négation" (X)

Antes de analizar el significado del citado pasaje, y su significación en el contexto del pensamiento cartesiano del cógit, interesa subrayar el antecedente escolástico de raigambre aristotélica que late detrás.

A modo de testimonio, de un tema por demás complejo e interesante extraigo un breve pasaje de Santo Tomás al respecto, donde afirma: "Se dice que una cosa es anterior a otra en la generación y en el tiempo, y en segundo lugar, en la sustancia y en su complemento. Por tanto, como la operación natural procede de lo imperfecto a lo perfecto y de lo incompleto a lo completo, lo imperfecto es antes que lo perfecto según la generación y el tiempo, mas lo perfecto es antes

(X) Descartes. O.L., Conversaciones con Burman, pág.1357, 1365.

que lo imperfecto en la sustancia..."(*)

La continuidad interna de los dos pasajes surge a la vista. Se trata de una doble acepción de "anterioridad": la temporal y la sustancial. La anterioridad temporal, es la anterioridad de la imperfección, e indica su encaminarse a lo más perfecto, y posterior. El ejemplo que maneja Santo Tomás es el de la anterioridad del niño respecto del hombre adulto. Pero en el orden de la sustancialidad, en el orden esencial, el proceso es el inverso: la perfección precede, condiciona y causa lo imperfecto.

En el pasaje de Descartes subsiste la doble acepción de la prioridad, que yo llamaré: prioridad gnoseológica o epistémica y prioridad ontológica.

Guérault en su "Descartes, selon l'ordre des raisons" lo explica así: "...l'ordre de l'analyse, c'est l'ordre de l'invention, donc celui de la ratio cognoscendi; il se détermine selon les exigences de notre certitude; il est l'enchaînement des conditions qui la rendent possible. L'ordre synthétique, c'est au contraire celui qui s'institue entre les résultats de la science; et ces résultats, c'est la vérité de la chose. Il est donc l'ordre de la ratio essendi, celui selon lequel se disposent en soi les choses quant à leur dépendence réelle" (**)

He hecho incapié sobre este punto, porque es de capital importancia para comprender el pensamiento cartesiano como proceso, y no como instancias fijas y estáticas, que en los trabajos de los críticos quedan -la mayor parte de las veces- sin vincular.

En este sentido propongo la siguiente lectura, que no hace sino respetar el planteamiento cartesiano:

a) La prioridad epistémica supone el siguiente orden:

dudo, pienso, soy, Dios es.

Si dudo, pienso; si pienso, soy; si soy, Dios es.

Lo primero con que me enfrento, temporalmente, en el proceso epistémico, es la duda: sé que estoy dudando. Lo último, en el orden temporal es: la descubierta del ser de Dios.

(*) Santo Tomás de Aquino: De los principios de la naturaleza. Cap. IV, pág. 44. Aguilar, N° 22, Buenos Aires, 1977

(**) Guérault: op. cit., pág. 26, Tomo I, ídem.

b) La prioridad ontológica -sustancial diría Tomás- determina el orden inverso:

Dios es, soy, pienso, dudo.

Dios es, por eso soy; soy, por eso pienso; pienso, por eso dudo. Esta doble direccionalidad de la prioridad, temporal y esencial, epistemológica y ontológica en suma, que la concepción cartesiana implica, es uno de los múltiples signos de la adherencia medieval en el sistema cartesiano. El vínculo cartesianismo-escolástica, no se agota en el mero conocimiento demostrado por Descartes de la filosofía de la Escuela.

Epistemológicamente Descartes propone con respecto a sí mismo que del conocimiento del pensar, mi pensar, deriva el conocimiento de mi ser, mi existir. Es preciso ver en qué sentido. Ser, como sustancia; existir como ser total, esto es, como alma-cuerpo-en-el-mundo.

Pero ontológicamente, nos remite a un fundamento: para pensar es necesario ser, existir, con lo cual, la prioridad ontológica, que en el orden de la fundamentación es antecedente, es la del ser, o el existir, que hace posible el dudar, pensar, saberse ser.

Existir, que funge como fundamento inmediato del pensar, y el pensarse, pero que no subsiste aún por sí, sino que se sostiene en el fundamento último, la causa última de todo existir: Dios. En consecuencia:

1º) Descartes no descubre el cógito.

2º) Descartes se defiende diciendo que lo usa para otros fines que San Agustín. El para conocer que el yo es una sustancia inmaterial; en tanto que San Agustín, para probar la certeza de nuestro ser; y para conectarlo con nuestra imagen de la trinidad, y pasar así a Dios.

En rigor es preciso reconocer que ambas finalidades agustinianas no son ajenas al pensamiento cartesiano, pero también debe considerarse que Descartes prolonga sí la reflexión, al derivar en el problema de la sustancia; lo que -por otra parte- no le ha hecho ningún favor a su metafísica, sino que se ha tornado en el nudo gordiano de su sistema.

En suma: ¿cuál es el valor del planteamiento cartesiano del cógito?

Respecto del pensamiento de San Agustín, el otorgarle más peso y mayor valor en el sistema; desempeña un rol más preponderante.

Respecto de su propio sistema: el erigir el cógito en el primer pilar epistemológico del sistema, pero no ontológico.

El cógito es para Descartes, el momento necesario e ineludible del conocer. No hay conocimiento que no pase por el cógito. En otras palabras, y ésto permite comprender el valor de su aporte respecto a la filosofía posterior: el conocimiento supone la mediación necesaria de la subjetividad, con lo que se abre la proyección de Descartes hasta Kant, y de ahí en adelante hasta la filosofía contemporánea.

Pero ontológicamente, la primera parte de la fórmula del cógito, es insubsistente por sí; se sostiene en la segunda parte de la fórmula: soy, luego Dios es. Sin embargo ontológicamente el cógito también dice algo, algo que no se reduca a la tautológica proposición: pienso, luego pienso, sin que el predicado sintéticamente nos proyecta fuera del mero pensar: al ser o existir. Porque para pensar es necesario existir, por lo cual el cógito encierra en sí una dualidad esencial e insuperable: en él confluyen sin amalgamarse (paso que habrá que esperar hasta Fichte, Schelling, y Hegel para que pueda darse): el orden epistemológico y el orden ontológico, de dirección inversa. En el cógito se encuentran los dos movimientos: pienso, luego soy, denota el trayecto epistemológico; pero la consideración que para pensar es necesario ser, indica el proceso según el orden ontológico.

Descartes propone el momento de la subjetividad, el "paso" por el yo, como necesario en todo proceso epistémico. Es el momento en que se gana la cohesión y el significado de la realidad objetiva haciendo posible que en un mundo de cosas, surja el objeto para un sujeto epistémico.

Es decir, solamente en tanto el yo se erige en "cógito, ergo sum", es posible inaugurar una relación epistémica, en cuanto así, la cosa deviene objeto.

Pero esta instancia no es todavía garantía suficiente de la adecuación de la actividad del sujeto cuando se vuelca a la exterioridad. La colonización de la realidad objetiva por el sujeto epistémico requiere entonces de un fundamento ontológico anterior a ambos (sujeto y objeto), que asegure la legitimidad de la operación. Dios irrumpe así en el sistema cartesiano como garantía para la colonización epistémica del mundo por el hombre: garantía de la legalidad de la relación que el sujeto pone con su objeto.

De ahí que Descartes proponga la imagen del "Dios legislador", en cuanto legaliza las operaciones epistémicas del sujeto.

Como consecuencia de todo lo anterior se comprende por qué en la Introducción del presente trabajo rechazamos que Descartes inaugure la modernidad lisa y llanamente, y sostuvimos que Descartes representa más bien la crisis de su nacimiento. En otras palabras, la filosofía de Descartes está signada por la crisis augural del pensamiento de la modernidad, que es algo muy diferente a señalarla como "filosofía moderna" sin más. Este "matiz" -que es mucho más que tal- permite comprender la continuidad histórica del pensamiento cartesiano, más aún, la continuidad del medievo con la modernidad, a través del Renacimiento que lo hace posible, Cusa mediante.

En conclusión, de todo lo dicho se deriva que la fórmula cartesiana: soy, luego Dios es, no es sino la segunda articulación del enunciado único, indisoluble, del cógito.

En este sentido, este "donc", luego, desempeña exactamente la misma función que el "donc", luego, en la primera parte de la fórmula del cógito, que debe leerse, en ambos casos: en tanto que, o sea que en rigor significa "después" y no antes, pues nos remite a una condición necesaria, primera (o última) de todo lo que es.

Es posible que yo conozca la condición necesaria, en una segunda

instancia; pero lógica y ontológicamente es anterior.

Finalmente, y para cerrar el círculo por sus extremos, el esquema del argumento cartesiano se convierte en el siguiente:

¿ Cómo puedo conocer que dudo?

Porque Dios es.

Síntesis que se desglosa en su doble articulación:

1) Pienso, luego soy. Para pensar es necesario ser.

2) Soy, luego Dios es. Para ser, es necesario que Dios sea.

Interesa tomar en cuenta que esta fórmula es usada por el propio Descartes en un pasaje determinante y capital. Me refiero al momento de las Reglas, en que a vía de ejemplo de relaciones necesarias de analiticidad Descartes sostiene:

"Il y a bien souvent aussi des choses qui sont unies entre elles d'une façon nécessaire, et que la plupart des hommes comptent parmi les choses contingentes, parce qu'ils n'en remarquent pas le rapport, como cette proposition: je suis, donc Dieu existe..." (✕)

Es decir que la indisolubilidad de la relación necesaria es reconocida y plasmada explícitamente por Descartes, en un pasaje que, además, abre una veta interesante de investigación por cuanto nos proyecta hasta Kant en cuyo pensamiento hace eclosión, en su concepción de los juicios analíticos y sintéticos, el problema de la analiticidad y del a priori.

En consecuencia, es preciso subrayar a la vez la resonancia escolástica indudable en el pensamiento cartesiano, y su proyección augural de la filosofía kantiana que a través de la problemática de la analiticidad se prolonga hasta una de las más acuciantes preguntas de la filosofía actual.

El reconocimiento cartesiano de un a priori a temporal, de la programación predeterminada del hombre quizás se torne patente tomando en cuenta que su duda, esa duda metódica, voluntaria e hiperbólica, no es total, pues deja intactos los principios de no contradicción y de causalidad. (como veremos más adelante).

(✕) Descartes. O.L. Regulae, XII, pág. 83.

Según Descartes estas verdades a priori son eternas, y tienen su cuna en nuestro pensamiento, con lo cual aporta ya una "solución" al problema sobre la a prioridad de los principios lógicos frente a quienes defienden su procedencia empírica.

En pasaje ilustrativo al respecto es el que aparece en los Principios, donde Descartes afirma que: "... une certaine vérité éternelle qui a son siège en notre pensée, et que l'on nomme une notion commune ou une maxime: tout de même quand on dit qu'il est impossible qu'une même chose soit et ne soit pas en même temps, que ce qui a été fait ne peut n'être pas fait, que celui qui pense ne put manquer d'être ou d'exister pendant qu'il pense..." (*)

No obstante el firme pilar al que llega Descartes, para después partir epistemológicamente de él, el cógito, aún no sabemos qué es. Se pregunta Descartes entonces: "¿QUE SOY YO?"

Antes de considerar su respuesta deseo hacer notar dos aspectos fundamentales:

1º) Con su respuesta, la filosofía cartesiana escapa a la categoría de un racionalismo puro.

2º) Su respuesta se desliza a un problema que resultaría aporético para la filosofía cartesiana, (un problema límite, quizás?): el problema de la definición y relaciones ALMA- CUERPO. Es sintomático que uno de los problemas medulares suscitados por su metafísica, sin solución unívoca a lo largo de todas sus obras, es declarado por Descartes a Burman: insoluble.

El intento cartesiano de responder a la pregunta: qué soy, le abre una problemática no resuelta en el marco de su sistema. Importa señalar este hecho, por dos motivos fundamentales: ante todo, por ser su respuesta el blanco de agudas críticas de sus contemporáneos; pero además, porque las respuestas cartesianas a las objeciones denotan el equilibrio sutil que Descartes se vió forzado a sostener, con el fin de diluir las aporías en que se debaten aspectos medulares de su metafísica.

(*) Descartes, C.L., Principios, parág.49, pág. 593.

En el Discurso del Método dice Descartes: "...Je connus de là que j'étais une substance dont toute l'essence ou la nature n'est que de penser, et qui pour être, n'a besoin d'aucun lieu, ni ne dépend d'aucune chose matérielle. En sorte que ce moi, c'est-à-dire l'Âme par laquelle je suis ce que je suis, est entièrement distincte du corps..." (✕)

La magnitud de la problemática implicada en este pasaje del Discurso, (problemática de la sustancia, de las relaciones alma-cuerpo, de sus relaciones recíprocas...) constituye una prueba palmaria del carácter abierto, no conclusivo de la "respuesta" cartesiana. Respuesta que es además oscilante a través de la obra cartesiana, por lo que el problema queda abierto en su indeterminación.

Señalo someramente que ya en las Convesiones San Agustín hace alusión a la sustancia extensa, a una pensante, que se le hacía difícil de concebir, y a Dios, correspondientes a la triple connotación de la sustancia según Descartes, o quizás mejor, la triada sustancial cartesiana. (✕✕)

La dificultad para expresar la idea, deriva de la indeterminación conceptual a que queda sujeta en la filosofía de Descartes.

En el pasaje aludido del Discurso, subyace pues, el problema de la sustancia.

En las Segundas Respuestas, Descartes comienza por explicitar un conjunto de definiciones, entre las que encontramos la de sustancia. Sustancia, afirma Descartes, es toda cosa en la cual reside o por la cual existe alguna propiedad, cualidad, atributo, etc, de la que nosotros tenemos idea. (✕✕✕)

En este sentido, Descartes reconoce dos sustancias: la sustancia pensante cuyo atributo esencial es el pensar; y la sustancia corporal, cuyo atributo es la extensión. Aunque en estos pasajes no lo desarrolla, es preciso reconocer en la filosofía cartesiana una tercera sustancia: Dios, diferente de las anteriores.

(*) Descartes. Discurso, Gilson, parte IC, p.86,87. Subrayados, propios.

(**) San Agustín, Confesiones, libro VII, pág. 97.

(***) Descartes, O.L. R.Obj.Segundas, pág.391.

Pero esta definición esquemática arrastra una serie de aporías: En primer lugar, la señalada por Descartes en los Principios, acerca de la dificultad de cómo formar nociones distintas de la extensión y del pensamiento. Es decir, que es muy difícil separar la noción de sustancia, de la de pensamiento y extensión. Pero ambas son "sustancia", entonces: ¿cómo definir y caracterizar lo que tienen de común, el hecho de ser sustancia, si tienen esencia y procedencia diferente e irreconciliable? (✖)

Las aporías a que conduce el dualismo sustancial cartesiano (por eliminar así la tercera sustancia en cuestión), se disuelven en un monismo sin fisuras, estableciendo una unidad suprema: la sustancia divina, que no es sino el cartesianismo consecuente, su filosofía llevada hasta sus últimas consecuencias. Y esta postura fue asumida por Spinoza.

La médula de la concepción spinoziana no es sino la disolución de la aporía fundamental de la metafísica cartesiana. La metafísica cartesiana queda inconclusa ante las dos sustancias: extensa y pensante que aparecen como diversas, inconciliables en ocasiones; ante una tercera sustancia: Dios. Sustancia extensa y pensante se subsumen en la filosofía de Spinoza, bajo la sustancia única, infinita, Dios, sólomente como atributos de ésta.

Otro aspecto problemático del sistema cartesiano, derivado de ese dualismo fundamental, es el de la posibilidad del conocimiento y comprensión de la naturaleza, problema que para Spinoza no se plantea como tal, por cuanto ella "coincide" con Dios en su realidad ontológica, aunque con una desigualdad intrínseca: la naturaleza es el reino de la necesidad, en tanto que en Dios se fusionan necesidad y libertad. Su realidad es una totalidad unitaria, y ordenada, que expresa el orden geométrica. El orden -concepto cardinal tanto para Descartes como para Spinoza- no es resultado de una búsqueda para Spinoza: no es buscado sino encontrado. Todo lo que es, la sustancia, naturaleza, Dios, ES orden geométrico necesario, por lo que proclama la estructura matemática del universo. Pero ello no garantiza su coincidencia con el orden recorrido y valorado por la razón humana. (✖✖)

(✖) Descartes. O.L., Principios, págr. 63, pág. 601.
 (✖✖) Spinoza: Etica., F.C.E., México, 1958

En segundo lugar, el pasaje del Discurso que continuamos analizando encierra otra dificultad. Allí dice que "el alma es enteramente distinta del cuerpo", con lo cual se ubica en el seno de la problemática: alma-cuerpo.

Ante todo, el propio Descartes señala un uso equívoco del lenguaje, en la medida en que se emplea indiscriminadamente el término alma o espíritu.

En las Quintas Respuestas se enfrenta a la dificultad, considerando que ~~el~~ alma, tanto como espíritu, deben ser tomados en el sentido estricto de esa "cosa" -dice textualmente- sustancia, que en nosotros tiene la facultad de pensar, esta "forma principal del hombre", el principio por el cual pensamos. El espíritu es pensado en este sentido como "esta alma entera que piensa" (x)

En las Segundas Objeciones Descartes los caracteriza así: el cuerpo, como una "cosa" completa, extensa, figurada y móvil; el espíritu, también completo, que duda, entiende, quiere, etc, sin ninguna de las "cosas" que están contenidas en la idea del cuerpo. (**)
 En cuanto a las relaciones alma-cuerpo, Descartes persiste en oscilaciones a lo largo de toda su obra.

En el Discurso, en el pasaje citado, y en otros pasajes, asegura que alma y cuerpo -me atengo a sus palabras- son "enteramente diferentes", y están "completamente separados", aduciendo que el signo de su diferencia está dado por las notas esenciales de cada una de estas sustancias: pensamiento y extensión. (***)

En las Segundas respuestas Descartes intenta fortalecer el argumento basando la diferencia de su distinción real, en la idea de Dios, afirmando que: "...je me suis ici servi de la toute puissance de Dieu pour en tirer ma preuve". Pasaje en que además deja deslizar otra afirmación problemática, porque agrega que "peuvent être l'une sans l'autre" (****)

(*) Descartes. O.L. Quintas R. Obj., pág. 482.

(**) Descartes. O.L. Primeras R. Obj., pág. 359

(***) Descartes. O.L. Quintas R. Obj., pág. 483

(****) Descartes. O.L. Segundas R. Obj., pág. 398.

Es preciso distinguir lo que puede subsistir separado en el pensamiento y en la realidad; de lo que puedo pensar separado. En otras palabras, alma-cuerpo pueden pensarse separados, pero: ¿ pueden DARSE separados?

En otro pasaje, en los Principios, Descartes prefiere subrayar

"l'étroite union qui est entre eux" (*)

De este modo, cuando Descartes toma en consideración la estrecha unión que hay entre ambos, no hace sino profundizar la divergencia con sus afirmaciones anteriores, que veían los términos, como completamente separados. Pero Descartes llega más lejos aún, pues en este pasaje de los Principios maneja ejemplos que no pueden ser atribuidos al alma sola, ni al cuerpo sólo. Tal es el caso de las necesidades como la sed y el hambre; de las emociones y pasiones: cólera, alegría, tristeza, amor, etc, y todos los datos de los sentidos, es ésta la índole de los ejemplos presentados aquí por Descartes. (**)

Finalmente, en el Discurso del Método propone la conocida imagen del piloto y el navío, en otro pasaje de la filosofía cartesiana digno de tomarse en cuenta. Allí afirma Descartes que: "il ne suffit pas qu'elle soit logée dans le corps humain, ainsi qu'un pilote en son navire, sinon peut-être pour mouvoir ses membres, mais qu'il est besoin qu'elle soit jointe et unie plus étroitement avec lui pour avoir, outre cela, des sentiments et des appétits semblables aux nôtres, et ainsi composer un vrai homme" (***)

Ya la imagen del piloto acerca más intensamente la relación alma-cuerpo y señala la interdependencia recíproca de ambos. No hay piloto sin navío, ni navío sin piloto: el piloto lo es, para un navío y viceversa. Pero la relación sugerida por esta imagen quizás le apareció a Descartes como demasiado libre aún, por lo que agrega: que el alma debe estar unida todavía más estrechamente al cuerpo, estar más junta a él. Así se desliza gradualmente su concepción, para exigir un matiz más íntimo de vinculación: la inseparabilidad de alma-cuerpo como condición necesaria para configurar la naturaleza humana. En otras palabras, si alma y cuerpo fueran separables, no seríamos verdaderamente humanos.

(*) Descartes, O.L., Principios, parágr.48, pág.592

(**) Descartes, ídem.

(***) Descartes, Discurso-Gilson, parte V, pág. 118.

Por otro lado, en una carta de 1638 Descartes afirma que el "pienso, luego soy" prueba: no la existencia del cuerpo, es decir de una sustancia que ocupa espacio, sino solamente la del alma, es decir de una naturaleza que piensa, a lo que agrega como explicativa la siguiente proposición que resulta realmente sorprendente: "et bien qu'on puisse douter si ce n'est point une même nature qui pense et qui occupe de l'espace, c'est-à-dire qui est ensemble intellectuelle et corporelle, toutefois on ne la connaît, par le chemin que j'ai proposé, que como intellectuelle" (*)

En este pasaje Descartes ha dado un viraje total, dejando abierta incluso la posibilidad de la disolución final de la diferencia esencial, ontológica, de alma-cuerpo, arriesgando sólo la aseveración de orden epistemológico: se conocen como diferentes.

En este momento Descartes sólo juzga acerca de como "se conocen", pero suspende el juicio acerca de su quiddidad. La respuesta permanece pues, deliberadamente, a nivel epistemológico, pero no se arriesga a transitar el nivel ontológico.

A juzgar por las palabras de Descartes a Burman -que más adelante recogemos para concluir;- Descartes fue consciente de esta aporía que hace blanco en el corazón de su metafísica.

De este modo, Descartes aplica al problema alma-cuerpo, el doble orden que recorre su sistema: no sé qué son (agnosticismo ontológico), pero los conozco como diferentes (diversidad epistemológica).

Notemos finalmente, que por esta vía, prolongando la reflexión cartesiana, nos deslizamos inevitablemente al spinozismo. Si ontológicamente existe una única realidad sustancial: Dios; entonces, extensión y pensamiento son sólo formas distintas de conocer los atributos de la realidad última del ser sustancial. En este sentido aparece claro el nexo de continuidad interna de la filosofía de Spinoza con la concepción cartesiana.

(*) Descartes, O.L., Principios, parágr. 8, pág. 574.

Descartes, O.L., Carta a..., marzo, 1638, punto 4, pág. 1003.

¿ QUE SIGNIFICA "PENSAR" PARA DESCARTES?

En la Tercera Meditación propone: "Je suis une chose qui pense, c'est-à-dire qui doute, qui affirme, qui nie, qui connaît peu de choses, qui en ignore beaucoup, qui aime, qui hait, qui veut, qui ne veut pas, qui imagine aussi, et qui sent" (*)

Por su parte en las Segundas Respuestas complementa la idea aclarando: "Par le nom de pensée, je comprends tout ce qui est tellement en nous, que nous en sommes immédiatement connaissant. Ainsi toutes les opérations de la volonté, de l'entendement, de l'imagination et des sens, sont des pensées" (**)

En suma, sentir, querer, imaginar, entender, son -según Descartes- formas, modos de operar del pensar, son sus determinaciones. Lo rubrica en los Principios cuando afirma que: "par le mot de penser, j'entends tout ce qui se fait en nous de telle sorte que nous l'apercevons immédiatement par nous-mêmes: c'est pourquoi non seulement entendre, vouloir, imaginer, mais aussi sentir, est la même chose ici que penser" (***)

De todo lo cual concluimos que la acepción cartesiana de "pensar" es el significado lato, sinónimo de psiquismo en general; de procesos psíquicos totales y espontáneos ("se fait en nous"). Pero la psiquis es propuesta como totalidad procesal, dinámica, de aspectos funcionales interdependientes en su operatividad. Es una concepción del psiquismo que anticipa enfoques modernos del mismo. Pero además importa insistir en estos pasajes como testimonios insustituibles para diluir la trillada imagen de un racionalismo cartesiano a secas, absoluto y total, derivado de un cògito malentendido. El término "pensar" tiene una extensión tan amplia, que abarca aún a los sentidos. En suma, pues, la fórmula del cògito, en su primera parte no es la intuición del puro pensar, del trabajo puro de la razón sólo; sino la intuición del pensar, por así decir, querido, sentido, imaginado; un pensar-sensible, un pensar total, concreto, indivisible, procesal; cuya consideración descarta las versiones pretendidamente ortodoxas de un racionalismo cartesiano absoluto, sin matiz, que no hacen sino fcsilizar la vitalidad intrínseca del sistema cartesiano.

(*) Descartes, O.L., Meditaciones Metafísicas, Tercera, pág. 284

(**) Descartes Segundas R. Obje. pág. 390.

(***) Descartes Principios...

Estos aspectos problemáticos del pensamiento metafísico cartesiano provocan un conjunto de objeciones de sus contemporáneos, contestadas por Descartes, pero no levantadas al fin.

En general las distintas objeciones coinciden en su insistencia ante el problema de la sustancia, en la distinción alma-cuerpo, en los argumentos sobre la existencia de Dios, en el problema del pensar. Es decir, un conjunto de interrogantes que cuestionan hasta conmovir los cimientos de la metafísica cartesiana.

De ellas, consideramos por ejemplo las Quintas Objeciones dirigidas por Gassendi contra la Segunda Meditación, porque allí se ponen de manifiesto algunos aspectos fundamentales, lo que en cierta forma parecería corroborado por la virulenta reacción emocional de Descartes ante estas objeciones, no así ante las demás que responde desde una actitud serena.

Gassendi le señala: "Vous n'avez pas besoin d'un si grand appareil pour prouver que vous êtes; cela peut se conclure de toute action, car le noeud de la difficulté n'est pas de savoir si l'on existe, mais ce qu'on est".

Acotación de Gassendi que -señalemos de paso- se anticipa lejanamente al planteamiento contemporáneo del existencialismo sartreano, en cuanto nos sugiere -sin ser probablemente su intención- un punto de partida en la aceptación del dato existencial, para concebir la dificultad filosófica en una segunda instancia que consiste en la determinación de la esencia, de esa existencia dato, previa, *conditio sine qua non*.

Más adelante Gassendi agrega: "Il reste à prouver que la faculté de penser est incompatible avec la nature corporelle, que l'âme des bêtes est immatérielle ou que le corp humain ne contribue en rien à la pensée". (*)

En algunos pasajes de su obra Descartes llega a reconocer lo inde-mostrable de la tajante separación alma, cuerpo.

(*) Gassendi, O.L., Quintas objeciones, pág. 470. Subrayados propios.

En tercer término, Gassendi le señala todavía: "Dire que l'esprit est une chose qui pense, ce n'est pas nous faire connaître la substance de l'esprit". (*)

Mersenne por su parte, dirige interesantes objeciones, de las que recojo un breve pasaje donde Mersenne señala que: "Jusque-là vous connaissez que vous êtes une chose qui pense, mais vous ne savez pas encore ce que c'est que cette chose qui pense. Et que savez-vous si ce n'est point un corps, qui, par ses divers mouvements et rencontres, fait cette action que nous appelons du nom de pensée?" (**)

Finalmente, Burman, en su conversación con Descartes, le endereza la siguiente pregunta crítica: "Comment l'âme peut, elle être affectée par le corps, et inversement, alors que les deux natures sont complètement opposées?"

De todas las respuestas de Descartes a sus contemporáneos, recojo solamente la que ya en su madurez da a Burman en un diálogo espontáneo, en el que abandonando su postura de Filósofo, manifiesta lo aporético de la cuestión para su sistema.

A esa pregunta de Burman, dirigida a lo medular de su metafísica descartes responde así: "C'est la chose la plus difficile a expliquer mais il suffit ici de l'expérience, si claire dans ce cas qu'elle ne peut être contestée en aucune façon, comme il apparaît dans les passions" (***)

De este pasaje crucial subrayo dos aspectos fundamentales:

- 1º) Descartes no encuentra una explicación al problema.
- 2º) Justamente por no encontrarla, Descartes propone atenerse a la experiencia. Pero notemos, que se trata de una experiencia a-crítica, espontánea, del sentido común.

(*) Gassendi, Quintas Objeciones, IX, pág. 471

(**) Mersenne, Segundas Objeciones, pág. 360

(***) Burman, Descartes; Conversaciones con Burman. Diálogo sobre la Sexta Meditación, pág. 1379.

CONCLUSION

Sobre la base del análisis anterior, sintetizo algunas conclusiones parciales, que importan a nuestro propósito inicial:

1) Sorprende ante todo encontrarnos con un Descartes poco cuidadoso del rigor del lenguaje. Descartes usó sin acotación alguna, la palabra "cosa" (res), con la que se cubre un problema muy complejo en sus sistema: el problema de la sustancia. Pero además, -y desmintiendo la interpretación neokantiana de Cassirer al respecto- el pensamiento en la concepción cartesiana, si bien se entiende en su dinamismo intrínseco, no deja de ser visto como sustancial. Por lo que el término "cosa" si bien no significa referido al pensar una realidad fija o estática, sin embargo implica su carácter sustancial. Por lo que es preciso esperar a la concepción kantiana del yo puro -contrariamente a lo que Cassirer pretende- para despojar al yo de su sustancialidad, su cosificación, y así concebirlo como pura actividad sintética, el puro nexo, relación formal. Cassirer lee a Descartes a través de Kant, lo cual es inadmisibile. Más aún si atendemos al propio lenguaje cartesiano que -no obstante su ambigüedad- no autoriza de ningún modo esa interpretación.

En otros pasajes, como después veremos en nuestra investigación, Descartes no esgrime rigurosamente el lenguaje ya sea en su definición del pensar, como en el uso de los términos "claro y distinto" tan decisivos en su filosofar. Pero Descartes es consciente del problema, aunque no busca su corrección. En un pasaje de los Principios afirma: "Je n'explique pas ici plusieurs autres termes dont je me suis déjà servi et dont je fais état de me servir ci-après; car je ne pense pas que, parmi ceux qui liront mes écrits, il s'en rencontre de si stupides qu'ils ne puissent entendre d'eux-mêmes ce que ce termes signifient" (*)

La ironía cartesiana, que lejos está de poderse confundir con ingenuidad, no nos permite "adivinar" intenciones, pero sí constatar el hecho del descuido del rigor básico del lenguaje con el que se pretende expresar la construcción de una ciencia sólida por parte de su autor.

(*) Descartes. O.L., Principios, parág.10, págs.574,575.

Pero además notemos que Descartes invita al lector a comprender esos términos no definidos, sobreentendidos, de acuerdo a sus propios conocimientos.

2) Los análisis anteriores pusieron de manifiesto una vez más la adherencia escolástica de la filosofía cartesiana. Tema sobre el que todavía habremos de regresar.

3) Finalmente interesa notar que después de un intrincado camino, en muchos aspectos suscitando interrogantes insolubles para su metafísica, Descartes llega a refugiarse en los datos del sentido común, de la experiencia cotidiana, de la espontánea "luz natural", y hasta en el lenguaje natural. De modo que ante las aporéticas cuestiones de su filosofar, Descartes invoca al "sentido común", y a la experiencia cotidiana, en la que se refugia ante la imposibilidad de avanzar por la vía puramente racional. Experiencia cuya operatividad es validada en última instancia por Dios.

En suma, Descartes ha llegado a hablar en la lengua que los críticos atribuyen a Bacon: la lengua de la experiencia. Sólo que en Bacon, como tendremos ocasión de ver, se trata de una experiencia científica y no vulgar; se trata de partir del "dato" (hecho procesado) y no del hecho bruto; se trata de una experiencia crítica y no la experiencia ingenua del sentido común.

LA EXPERIENCIA: BACON

INTRODUCCION

El papel de la experiencia, si bien es asumido con rigor moderno por la filosofía de Bacon, ello no significa la ausencia de una trayectoria filosófica importante anterior, sino antes bien sólomente en Inglaterra es preciso remontarse al antecedente de Roger Bacon en el siglo XIII. En Italia el rol fundamental de la experiencia aparece explícitamente propuesto por Leonardo (como ya vimos). Prescindimos deliberadamente de toda la tradición aristotélico-tomista, sin desconocer su aporte al respecto.

En tiempos más próximos a Bacon no puede obviarse el aporte de Galileo, decisivo al respecto.

Sin entrar en un tema de suyo fundamental como lo es la problemática de la experiencia en la concepción de Galileo, y soslayando asumir una posición explícita y cerrada acerca del "ismo" a que su concepción se ajustaría, algunos pasajes de la obra de Galileo bastan para denotar la afinidad esencial entre su concepto de experiencia y el concepto baconiano de la misma.

En la epistemología galileana se articulan sin confundirse los conceptos claves vinculados a la empirie. Su método propone la observación empírica paciente y metódica, la recolección de hechos y datos, la consideración de los fenómenos en su manifestación; es decir: la consideración científica de la experiencia.

Por otra parte, la empirie es recogida en otra instancia metódica bajo la forma de la experimentación, esto es, la provocación deliberada, planificada, racional del acontecimiento científico, por el experimentador (no en balde una de sus obras decisivas la dedica al "Ensayador"). La experimentación es la fase de comprobación empírica guiada por el científico, y de la que se derivará una aceptación o un rechazo de la hipótesis, en función del comportamiento observado de los fenómenos o sucesos provocados. (*)

La experiencia, en sus dos momentos, funge como el mejor argumento contra la autoridad y el silogismo. (**)

Es mas, es preciso modificar la concepción filosófica acerca de la experiencia, cuando ésta presenta nuevas manifestaciones que en épocas anteriores habían pasado inadvertidas. En este sentido afirma Galileo por boca de Salviati en su Primera Jornada: "...hemos visto en nuestro siglo accidentes y observaciones tan nuevas y de tal magnitud, que no me cabe ninguna duda que, si Aristóteles viviera en nuestro tiempo, no vacilaría en cambiar de opinión. Lo que se deduce de su mismo modo de filosofar; pues cuando él escribe que los cielos son inalterables etc, porque nunca se ha visto que se genere

(*) Galileo: El Ensayador, pág.329. Aguilar, N°139, Buenos Aires, 1981

(**) Galileo: ídem. p'ag. 320.

alguna cosa nueva, o disuelto alguna de las antiguas, deja entender implícitamente que cuando se vean tales accidentes, habrá de juzgarse lo contrario, y anteponer, como conviene, la experiencia sensorial, al conocimiento natural..." (*)

Este pasaje va dirigido a convencer al peripatético, argumentando desde "dentro" de la concepción aristotélica, sobre la base de sus premisas, y esgrimiendo sus propias armas; a partir de cuyo aparato se llega a las conclusiones defendidas por Galileo. Pero lo interesante, más allá de la estructura argumentativa, es que Galileo propone una concepción dinámica, abierta, procesal de la experiencia. La experiencia en su momento, no es la experiencia que a Aristóteles le tocó observar. La posibilidad de la alteración de la experiencia humana sobre lo real y de progreso científico se ve catalizada por los progresos técnico-científicos. Pero en todo caso Galileo se aproxima -sin nombrarlo- al reconocimiento de la historicidad de la experiencia. Concepto que habrán de pasar varios siglos, hasta inaugurar la filosofía temporal por excelencia: la filosofía de Hegel.

En la Jornada Segunda Salviati objeta a Simplicio (el peripatético) que: "... vos sois de la grey de los que para aprender cómo suceden las cosas, o para adquirir conocimientos sobre los efectos de la naturaleza, nunca van sobre las barcas o junto a las piezas de artillería, sino que se retiran a su estudio a hojear los índices y los repertorios..." (**)

En otro de los incontables pasajes reivindicatorios del papel de la experiencia Galileo sostiene: "...en primer lugar, asegurarnos con la experiencia, tantas veces invocada" (***)

Por otra parte, en una carta de Galileo a Maffeo Barberini, del 2 de junio de 1612, en la que le informa de su descubrimiento de las manchas solares, emite un juicio decisivo para comprender el

(*) Galileo: Diálogo sobre los sistemas máximos, Jornada Primera, pág. 105; Aguilar, N° 129, Buenos Aires, 1980.

(**) Galileo: Diálogo sobre los sistemas máximos, Jornada Segunda, pág. 151; Aguilar N° 130; Buenos Aires, 1975

(***) Galileo: ídem., pág. 213.

papel medular de la experiencia en la filosofía galileana. Galileo afirma allí de manera tajante, como para no dejar lugar a dudas, que esta novedad, es decir, su descubrimiento de las manchas solares, parece ser "el juicio final" de la filosofía peripatética. En otras palabras, el "certificado de defunción" de la filosofía aristotélica y junto con ella la lógica silogística, y el criterio de autoridad que la historia del pensamiento filosófico se encargó de adherirle por añadidura, está decretado por la observación de un hecho, y no por otra teoría más verosímil o por una argumentación eficaz. Es más, en un pasaje de crudo valor testimonial, que lo constituye su carta a Diodati de julio de 1637, Galileo asume su ceguera con estas palabras: "Agregue a esto, la pérdida total de mi ojo derecho al cual le he impuesto tanto, y oso decir, tan gloriosas fatigas..."(*) Si aquella ha sido su teoría, y ésta, su vida dedicada a la experiencia científica, ¿qué más puede esperarse como testimonio de su concepción?

Claro está que es ésta sólo una cara de la moneda, como también para Bacon lo es.

Es preciso guiar la experiencia, no situarse pasivamente ante la naturaleza, limitándose a registrar sus procesos. El hombre debe "anteponerse" a la realidad natural, perforándola con sus hipótesis y teorías. El observador -llega a sostener Galileo, como también Bacon, anticipando sin siquiera sospecharlo el que llegaría a ser el principio de indeterminación de Heisenberg- altera inevitablemente los resultados de la observación. La experiencia científica debe ir acompañada de demostraciones necesarias; la filosofía, de la geometría; la experiencia, guiada por la razón. Esta concepción, que vimos irrumpir, poderosa, en la reflexión de Leonardo, se prolonga en Galileo, y será erigida en momento medular de su teoría por Bacon.

(*) Galileo: *Lettres Choisies*; en *Dialogues et lettres choisies*, Trad. P.H.Michel; *Histoire de la Pensée XIV*, Hermann, Paris, 1966.
 .Carta a Maffeo Barberini, Florencia, 2, Junio, 1612; p.379.
 .Carta a Elia Diodati, Arcetri, 4, julio, 1637; p.424.

En este contexto es preciso situar la reflexión baconiana sobre la experiencia. Su premisa empírica aislada y esquemática, da pie a las habituales interpretaciones estereotipadas de su pensamiento, dado que Bacon sostiene el origen empírico de nuestros conocimientos. El punto de partida empírico del conocimiento queda explícitamente planteado por Bacon desde el primer aforismo del *Novum Organon*. Pero ya antes, en la dedicatoria al Rey es terminante porque afirma la necesidad de la base empírica: "...that so at length, after the lapse of so many ages, philosophy and the sciences may no longer float in air, but rest on the solid foundation of experience of every kind, and the same well examined and wighed. I have provided the machine, but the stuff must be gthered from the facts of nature" (*)

Es decir, que la solidez de los cimientos puede conseguirse sobre la base de la experiencia. Pero no cualquier experiencia, sino aquella que haya resultado aprobada por una actitud crítica rigurosa, o como dice Bacon experiencias "cuidadosamente examinadas". El contenido ha de venir de las cosas mismas, de la realidad objetiva. Sin embargo, Bacon considera que: "There is none who has dwelt upon experience and the facts of nature as long as is necessary" (**). El reclamo baconiano consiste en proclamar la necesidad de la observación, del respeto e investigación de la experiencia, fuente del conocimiento legítimo. Hasta aquí su empirismo crudo. Pero Bacon no se detiene ahí, aunque hasta este punto lo acompañan en general los críticos, sin avanzar un paso más para prolongar la reflexión como Bacon sí lo hace.

Bacon desarrolla su reflexión acerca de la experiencia agregando que no basta con dejarse llevar "por las olas de la experiencia", mecánicamente, recolectando y registrando experiencias al asar, en actitud pasiva de recepción azarosa.

El hombre tiene poder sobre la naturaleza, pero limitado.

(*) Bacon: *The new organon, Epistle Dedicatory*, pág. 6
The new organon and related writings.
The library of liberal arts. Edited, with an Introduction,
 by Fulton H. Anderson. New York, 1960.

(**) Bacon: *The new organon. The Great Instauration*, pág. 11. (id)

El aforismo primero del Novum Organon expone la concepción acerca del poder humano de creación y transformación de la naturaleza, es decir el estadio en que el hombre traspone su actitud de "recolector" de hechos empíricos brutos, transformándose en un sujeto activo, guiando una búsqueda racional, por un método seguro; y éstos serán precisamente los límites de su conocimiento, y por ende, de su poder. Bacon lo enuncia así: "Man, being the servant and interpreter of Nature, can do and understand so much and so much only as he has observed in fact or in thought of the course of nature. Beyond this he neither knows anything nor can do anything" (*) Enunciado corroborado y explicitado en el aforismo cuarto donde leemos: "Toward the effecting of works, all that man can do is to put together or put asunder natural bodies. The rest is done by nature working within" (**)

El hombre puede, pues, manipular la naturaleza, pero lo demás, lo realiza en su procesarse propio, en su dinamismo interior la naturaleza sólo. Es un pasaje interesante, en la medida que en él se desliza además de la aceptación baconiana de la legalidad objetiva de la naturaleza, que el hombre se ocupa de desentrañar, interpretándola, para así poderla dominar.

Hemos visto cómo su empirismo radical ha comenzado a matizarse. Es preciso profundizar esta veta de su pensamiento, con el fin de comprender más cabalmente su concepción, en toda su complejidad y profundidad. Es la faceta -soslayada frecuentemente- pero que justamente hace de Bacon un pensador decididamente moderno, que llega a anticipar la posición crítica de Kant, planteando una interdependencia recíproca de razón y experiencia; la relación sujeto-objeto, como determinante del proceso cognoscitivo, superando concepciones epistemológicas pre-copernicanas (en el lenguaje de la revolución inaugurada "oficialmente" por Kant).

(*) Bacon. The new organon. Aphorisms, Book one, af.I, pág.39

(**) Bacon. idem, af.IV.

Importa recoger un pasaje crucial del Novum Organon en que Bacon con una metáfora pregnante sintetiza lo medular de su enfoque epistemológico. Me refiero al conocido y fundamental aforismo 95 donde leemos: " Those who have handled sciences have been either men of experiment or men of dogmas. The men of experiment are like the ant, they only collect and use; the reasoners resemble spiders, who make cobwebs out of their own substance. But the bee takes a middle course: it gathers its material from the flowers of the garden and of the field, but transforms and digests it by a power of its own. Not unlike this is the true business of philosophy; for it neither relies solely or chiefly on the powers of the mind, nor does it take the matter which it gatherse from natural history and mechanical experiments and lay it up in the memory whole, as it finds it, but lays it up in the understanding altered and digested. Therefore from a closer and purer league between these two faculties, the experimental and the rational (such as has never yet been made) much may be hoped " (*)

El empirismo dogmático se agota en el registro pasivo, desordenado de la realidad objetiva aceptada ingenuamente (realismo ingenuo). El racionalismo puro, otra variedad de dogmatismo, asume la tarea de la construcción racional de lo real, La exteriorización de la actividad constructiva del sujeto se proyecta e imprime en una "objetividad" insustancial, convertida así en una pseudo-objetividad (derivando así en diversas formas de idealismo).

Bacon eleva a la categoría de teoría, lo que ya Leonardo y Galileo defendían como aspectos de su concepción: la síntesis procesal entre el dato empírico y su interpretación racional, entre el objeto del conocimiento y el sujeto cognoscente. Bacon inaugura respecto al problema de las relaciones experiencia-razón (como Descartes respecto del cògito), el papel teórico-práctico determinante de todo proceso epistémico consistente como tal.

(*) Bacon. The new organon, Aphorisms, Book one, af.95, pág.93.

La razón conoce, pero conoce la experiencia. Debe ser guiada por un método que le posibilite encontrar significados en la realidad empírica. La razón debe ser alimentada por la experiencia. En este contexto Bacon asevera: "For I do not take away authority from the senses, but supply them with helps; I do not slight the understanding, but govern it " (✕)

No se trata pues para Bacon de la experiencia pasivamente recibida por un sujeto inerte, sino de la experiencia: observada, ordenada, criticada y dirigida por la razón. Pero tampoco se trata de una razón omnipotente y arbitraria, pues -como acota Bacon- no se la deja "volar libremente", sino que se trata de una razón que se desarrolla dentro de los límites de la experiencia. Una experiencia regida por una legalidad objetiva, que la razón debe desentrañar metódicamente guiada (Regresaremos todavía sobre este punto)

Hasta aquí es posible encontrar una profunda afinidad de la filosofía de Bacon con la de Kant. Kant, cerrando el círculo interpone el Principio teleológico de la Naturaleza, para completar la revolución copernicana, que aún no contempla Bacon en su filosofía. Kant tiende el nexo, enhebra subjetividad (objetiva del sujeto) y objetividad (exterior al yo; el no-yo fichteano, aunque con mayor autonomía en Kant), sosteniéndose en el supuesto de la teleología natural. Pero la importancia, y la lúcida anticipación de Bacon es reconocida explícitamente por Kant. Ya vimos cómo el acápite de una obra tan fundamental como la Crítica de la Razón Pura es una cita de Bacon, y cómo en su Antropología regresa a recordar la importancia de Bacon. En la Antropología Kant reivindica el papel de Bacon cuando afirma: "...Bacon de Verulam ha dado en su Organon un ejemplo impactante de la manera como la experiencia puede descubrir la naturaleza escondida de las cosas " (✕✕)

(✕) Bacon: The new organon, Aphorisms, Book one, af.126, pág.115

(✕✕)Kant: Antropología, Libro I, pág.88.

Anthropologie du point de vu pragmatique. Trad.M.Foucault,
Ed.Vrin, Paris, 1979.

CONCLUSION .--

Disipada la imagen de un pensamiento baconiano trivializado; y analizado el primer principio cartesiano, detengámonos brevemente para retomar en general sus puntos de vista, y enhebrar una conclusión parcial, donde proponemos la premisa cartesiana y baconiana como correlativas o mejor, como complementarias. Veamos en qué sentido. Ante todo una consideración final.

1) Respecto al papel del cógito en el sistema cartesiano es preciso insistir en que su finalidad no es fundar una ontología, sino la de ser una condición epistémica sine qua non.

Descartes no pretende fundar la realidad en el pensar, sino que acepta una realidad exterior, ante la cual resuelve, finge ponerla entre paréntesis en un nivel epistemológico. El mundo, la realidad exterior "es dudada", "negada" o "suprimida" en su relación epistémica con un sujeto cognoscente. El idealismo es posterior; tan posterior que es preciso dejar fuera todavía a Kant. El idealismo moderno comienza con Fichte y Schelling.

Lo nuevo del cógito cartesiano no es su descubrimiento, pues como vimos ya San Agustín no integró en su concepción. Ni es su status ontológico, porque es preciso esperar a Fichte, para concèbir un yo capaz de poner, a partir de sí, un no-yo que le antepone su resistencia.

En suma lo que Descartes ha elevado a un nivel antes desconocido es el papel epistemológico decisivo del cógito, el haber erigido su trabajo en la condición apodíctica para todo conocimiento posible. Este sí es "mérito" cartesiano, y es más que suficiente.

2) Respecto a la función de la experiencia en el pensamiento de Bacon, siguiendo la tradición de Roger Bacon, Bruno, Leonardo y Galileo, Bacon no cae -como pretenden los críticos en general- en la trampa de la experiencia ingenua y pueril, anárquica y ocasional. Se trata de una experiencia asumida por la razón.

Pero entonces, atendiendo a nuestra preocupación central nos preguntamos: ¿ es posible encontrar alguna forma de continuidad o compatibilidad entre la premisa epistemológica de Bacon y Descartes? Ante todo atendamos a una razón histórica de peso. Tanto en Bacon como en Descartes confluye la veta -heterogénea sí pero unitaria- del platonismo medieval. (X)

El platonismo que a través de Plotino hace eclosión en Agustín, es recogido (coexistiendo con su experimentalismo) por Roger Bacon, por Cusa, Bruno y Galileo. En otras palabras, las concepciones de Bacon y Descartes están enhebradas históricamente por el platonismo que ambos recogen. Ambos absorben el platonismo próximo y directo de Galileo, y el más distante de Cusa y Agustín probablemente a través de Bruno cuya filosofía recoge en un haz la diversidad de esta tradición, sin embargo unitaria. Bruno en "La cena de las cenizas" determina su filiación platónica sin por ello transformarse en un "seguidor" de la doctrina. Esta trama histórica, a la que habrá que sumar su propia aportación así como la de Galileo, es el contexto común sobre el que se erigen la concepción de Bacon y Descartes.

En un pasaje significativo afirma Bruno: " Pero ciertamente, poco se añade con decir al Nolano que Copérnico, Hicetas pitagórico de Siracusa, Filolao, Heráclides del Ponto, Ecfanto pitagórico, Platón en el Timeo (aunque tímida e inconstantemente, ya que lo tenía más por fe que por ciencia), el divino Cusano, en su segundo libro de De la docta ignorancia, y otros individuos de alguna forma raros lo habían afirmado, confirmado y enseñado previamente; ya que él posee ese conocimiento por principios diferentes, propios y más recios, mediante los cuales -y no por autoridades, sino por vivo sentido y razón- está tan cierto de él como de cualquier otra cosa que pueda tener por segura". (X*)

Este admirable compendio de la inserción histórica de su filosofía, la crítica a la autoridad, el papel del filósofo libre y original, y la alianza fecunda de "sentido y razón", recoge en un punto el haz de la problemática en que habremos de inscribir también la filosofía de Bacon y Descartes.

(X) Cfr. Koyré: Estudios de historia del pensamiento científico
Cap. sobre Aristotelismo y Platonismo.

(X*) Bruno: La cena de las cenizas. pag. 128. 120.

Sobre la base del contexto histórico-filosófico común, entremos a las filosofías de Bacon y Descartes.

Como vimos, el primer principio de la filosofía cartesiana, el cógitó, es una constatación de hecho, un descubrimiento fáctico, o como dice Descartes: algo "ce dont j'ai l'expérience en moi-même" () El pensar brota de, y se verifica en, una experiencia introspectiva, en la autoobservación. Pero el pensar no es la pura razón operando sólo, sino la totalidad del psiquismo, incluyendo emociones y pasiones, sentimientos y voluntad. Es más, los sentidos mismos se integran allí con su aporte empírico, transportando los datos de la realidad objetiva. En suma pues, la premisa cartesiana fundamental es: la experiencia del cógitó, de un cógitó vivido y no deducido. La concepción cartesiana se erige sobre LA EXPERIENCIA DE LA RACIONALIDAD; racionalidad que emerge de la experiencia vivida, total, concreta, subjetiva.

La experiencia en Bacon, tiene una legalidad intrínseca, objetiva, descubierta y formulada por la razón, que debe aprehenderla, observándola; debe verificarla, experimentando; y debe dominarla, conociéndola. Su filosofía se funda pues, en LA RACIONALIDAD DE LA EXPERIENCIA.

De lo anterior concluimos:

1º) Las premisas de nuestros filósofos no se oponen sino que se manifiestan como dos facetas complementarias de un mismo proceso de aprehensión de la realidad.

2º) Respecto del concepto de experiencia llegamos a constatar una paradoja fundamental: Descartes, el "racionalista" respeta y acoge en su filosofía una experiencia acrítica, ingenua, cotidiana, validada en última instancia por la existencia de Dios. Experiencia a la que debemos atenernos finalmente, como lo testimonia su análisis del cógitó, de las relaciones alma-cuerpo, de verdad-falsedad, etc. En tanto que Bacon el "empirista ingenuo" sólo deja ingresar a su filosofía una experiencia condicionada, "ordenada y madura", criticada, o en otras palabras: racionalizada, en la medida que debe ser

controlada, puesta a prueba, verificada y experimentada con el instrumento de la razón.

3º) Respecto al papel de la razón en uno y otro sistema, llegamos también a una conclusión no menos sorprendente y paradójal.

Cuando la razón no basta, por las limitaciones de su alcance, Descartes recurre a la verdad de la fe, a la que debe subordinarse la razón, con lo cual permanece fiel a la tradición escolástica (exceptuado Abelardo entre pocos más).

Entre tanto Bacon -para nuestra sorpresa- le otorga a la razón un alcance tan vasto como la experiencia crítica lo permita. Los límites de la razón serán los límites de la experiencia, pero de una experiencia abierta, históricamente modificable; con lo cual Bacon se coloca así en los umbrales de la filosofía crítica de Kant.

Finalmente digamos que tanto Bacon como Descartes trabajan con la experiencia guiada y controlada por un método seguro recorrido por la razón.

CAPITULO IV. LA FILOSOFIA Y LA TEOLOGIA.

El método para conducir la razón y reformar las ciencias, con la mira de catalizar el progreso humano, tanto en la filosofía de Bacon como en la de Descartes supone su eficacia en el ámbito de la ciencia, y el cuidado explícito, concomitante, de no interferir en las verdades de la fe.

La problemática de la razón y de la fe, como se ha dado en llamar, es quizás la que vertebra la compleja trama del pensamiento medieval. Pasando por una rica multiplicidad de matices y concepciones, las soluciones abarcan desde la posición anselmiana, significada en su enunciado de "la fe en busca del entendimiento", hasta la radical propuesta de Abelardo, para quien sólo puedo creer (fe), lo que comprendo (racionalmente). En forma muy general podría representarse la relación medieval de los términos como círculos concéntricos. Signo del renacimiento incipiente -ya en Abelardo-; y pasando por Nicolás de Cusa que afirma la incomprendibilidad del salto de lo finito a lo infinito, se va procesando lenta pero inexorablemente la separación de esos círculos. Así, podría señalarse entre los signos de la modernidad, la concreción de la separación de ambos dominios. Nuestro diagrama indica ahora dos círculos separados, independientes. En este contexto, brevemente bosquejado, debemos repensar la inserción de las filosofías de Bacon y Descartes en el mismo.

Bacon desliga en forma terminante el ámbito de la Filosofía del de la Teología. El mejoramiento humano a que el método aspira, se traduce en el progreso que puede alcanzar su condición en la naturaleza, y ante las demás criaturas, pero no aspira a lograr la elevación moral del género humano. Su posición se revela explícitamente cuando Bacon afirma que: "el hombre con su tropiezo decayó no sólo de su estado de inocencia, sino del señorío sobre las criaturas. Pero ambas cosas pueden ser reparadas aún en esta vida: la primera por la religión y la fe, la segunda por las artes y las ciencias". Pero agrega en forma explícita: "may give to faith that which is faith's " (x)

(x) Bacon: The new organon, Aphorisms, Book two, af.52, p.267: "Both of these losses however can even in this life be in some part repaired; the former by religion and faith, the latter by arts and sciences".
The Great Instauration, pág.15.

En suma, su declaración de la no interferencia de ambos dominios, y la aceptación de la fe, que no aparece en absoluto cuestionada, es lo que debemos conservar de estos pasajes de Bacon.

En Descartes el problema es más complejo. Descartes coincide con Bacon en su aspiración de no interferir en el ámbito de la fe, del que debe ocuparse la Teología, a través de su institución oficial: la Iglesia. En este ámbito el filósofo se declara incompetente. El problema es muy complejo en el caso de la filosofía cartesiana, y del filósofo Descartes, por varios motivos entrelazados, que resumiremos en sus puntos fundamentales:

- 1º) Por la necesidad que implica la estructura sistemática de su pensamiento.
- 2º) Por el papel que desempeña Dios en su sistema.
- 3º) Por sus concepciones físicas sobre el movimiento de la tierra.
- 4º) Por las repercusiones que tuvo en nuestro filósofo la condena-ción de Galileo, justamente cuando iba a publicarse su Tratado del Mundo.
- 5º) Por su propósito de continuar su vida en el retiro apacible del estudio, y no levantar polémicas con la Iglesia, de previsibles funestas consecuencias para él.

Todo ello redundó en su cuidado de no herir susceptibilidades en el seno de la Iglesia, su aceptación incuestionada de la doctrina im-pe-rante en lo que respecta a la Verdad Revelada; pero además y al mismo tiempo, su metafísica no puede erigirse al margen de la aceptación de la revelación y la fe; de modo que por una necesidad interna del sistema -además de las razones externas mencionadas- acepta la fe sin cuestionarla, y a ella subordina en última instancia la razón.

Vayamos a los testimonios directos de sus palabras. De los múltiples pasajes en que Descartes reitera su posición a lo largo de su obra escojo uno que incluye en una Carta a Mersenne de noviembre de 1633, donde -entre otras consideraciones- Descartes reitera su negativa a publicar el Tratado del Mundo, con estas palabras: "...comme je ne voudrais pour rien du monde qu'il sortit de moi un discours, où il

se trouvât le moindre mot qui fut désapprouvé de l'Eglise, aussi aimé-je mieux le supprimer, que de le faire paraître éstrophié" (*)

En otra carta a Mersenne, de febrero de 1634 hace referencia al mismo Tratado y su destrucción, "...pour rendre une entière obéissance à l'Eglise" (**)

En otra carta a Mersenne de abril de 1634, Descartes confiesa que:

"je ne suis point si amoureux de mes pensées, que de me vouloir servir de telles exceptions,...et le désir que j'ai de vivre en repos et de continuer la vie que j'ai commencée en prenant pour ma devise: celui-là a bien vécu, qui s'est bien caché" (***)

Se complementan sus ideas -por lo demás diáfanos al respecto- con algunas confesiones hechas a Burman en su Conversación, donde corroborando lo antes dicho afirma Descartes: "La Théologie ne doit pas être soumise aux raisonnements dont nous usons pour les mathématiques et les autres vérités, ...et plus simple nous la gardons, meilleure elle est. ... Nous pouvons, à la vérité, et nous devons démontrer que les vérités théologiques ne s'opposent pas aux vérités philosophiques, mais nous ne devons en aucune manière les critiquer" (****)

Finalmente, resta aún un aspecto por testimoniar: la concepción cartesiana de la subordinación de la razón a la fe, que es por lo demás fundamental respecto de la tesis acerca del escolasticismo cartesiano que hemos sustentado aquí, hemos indicado ya algunos aspectos, y todavía habremos de regresar una vez más. Por el momento detengámonos nuevamente en el asunto. En un significativo pasaje de las Conversaciones con Burman, Descartes sostiene que acerca de determinados aspectos de la comprensión de Dios y su obra, la razón es impotente. En estos pasajes es posible encontrar resonancias de la argumentación de Nicolás de Cusa. En ellos, la actitud que Descartes propone asumir se plantea así: "Mais ces choses sont inconnaisables par nos raisonnements, et nous ne devons jamais nous passer, ni nous permettre

(*) Descartes, O.L. Carta a Mersenne, noviembre de 1633, pág. 948

(**) Descartes, O.L. Carta a Mersenne, febrero de 1634, pág. 949.

(***) Descartes, O.L. Carta a Mersenne, abril de 1634, pág. 951.

(****) Descartes, O.L. Conversaciones con Burman, pág. 1398.

de soumettre la nature et les opérations de Dieu à notre raison" (*). En consecuencia, de todo lo afirmado acerca de la posición de Bacon y Descartes respecto del problema de "la razón y la fe", otra vez surge su no oposición fundamental, aunque con una más pronunciada filiación medieval del pensamiento cartesiano en lo que respecta al nivel ontológico de su reflexión, no así en el plano epistemológico. Bacon, más tajante, separa los dominios de fe y razón, Teología y Filosofía, y se desplaza en el terreno puramente epistemológico. Descartes busca transitar por el dominio de la ciencia, apoyado en una ontología que en última instancia descansa en la aceptación de la fe, de la existencia de Dios fundamento y aval último de su sistema, y a través de él, de la realidad toda.

CAPITULO V. EL PAPEL DE LAS MATEMATICAS.

El papel de las Matemáticas se constituye en otro punto de convergencia entre las filosofías de Bacon y Descartes.

El platonismo ha jugado al respecto un papel decisivo. A partir del pitagorismo de Platón, y el platonismo de Agustín, Cusa, Bruno y Galileo, las matemáticas desempeñarán un papel medular en las filosofías de Bacon y Descartes.

Dejando de lado la raíz pitagórica del vínculo necesario con la matemática, su trasposición platónica, y los múltiples "platonismos" emergentes en la historia, es preciso señalar una coincidencia esencial, necesaria: en general esta corriente rica, múltiple y diversa, se aglutina en torno a una convicción medular en cuanto expone en el seno de su concepción ontológica y epistemológica, una etapa ineludible constituida por el proceso de conocimiento dianoético, discursivo, de las entidades matemáticas, como momento necesario de una dialéctica ascendente, conducente al conocimiento intuitivo intelectual, la visión de las formas.

(*) Descartes: O.L., Conversaciones con Burman, pág. 1384.

La alusión importa en la medida en que probablemente por la vía del neoplatonismo ese planteamiento haya llegado a la consideración de San Agustín.

Para San Agustín la convicción de la necesidad del conocimiento matemático, y su postulación como modelo es explícita. En las Confesiones, San Agustín afirma que sumido en una profunda duda, buscaba el tipo de certeza matemática, y el mismo tipo de certeza para todos los conocimientos. Vale la pena tener presente ese pasaje en el que vincula cuda y certeza con estas palabras: "Mantenía mi corazón independiente de todo asentimiento, ... y esta suspensión de juicio me mataba más aún. Y es que quería estar tan cierto de las cosas que no veía, como lo estaba de que 'siete y tres son diez'..." ..."Deseaba el mismo tipo de certeza para las cosas restantes", tanto las corporales como las espirituales. (✕)

El antecedente agustiniano es directamente mencionado en reiteradas ocasiones por Nicolás de Cusa, quien proclama las matemáticas como la vía privilegiada para acceder al conocimiento de "las cosas divinas", para las que -propone el cusano- "podríamos usar con ventaja de los signos matemáticos a causa de su incorruptible certeza" (✕✕)

La recepción del platonismo por Bruno se concreta en una perspectiva muy original. Si bien Bruno no introduce las matemáticas en su concepción, y como se ha señalado, no es un instrumento que domine (quizás por ello mismo no las haya esgrimido), sin embargo Bruno manifiesta respeto por las teorías de las matemáticas "en las cuales cree y las suscribe", declara en la Cena de las Cenizas. (**)

(✕) San Agustín. Confesiones, libro VI, pág.83

(✕✕) Nicolás de Cusa: La Docta Ignorancia, Libro I, cap.XI, pág.50 y sig.s.

(✕✕✕) Giordano Bruno: La Cena de las Cenizas, Diálogo IV, pág.178.

No obstante su declaración, la respuesta bruniana no es tan simple, si tenemos presente que en la confrontación entre demostraciones formales y pruebas empíricas, en la problemática que le preocupa acerca de filosofía de la naturaleza, opta explícitamente por las últimas. En este sentido asevera Bruno: "una cosa es jugar con la geometría y otra muy distinta es probar con la naturaleza". (*) Advirtamos la contraposición: "jugar"- "probar", que ya implica una toma de posición respecto a una y otra actividad, en función del valor intrínseco de cada una. Si bien es posible deleitarse en "jugar" en el plano formal; en el plano de las ciencias naturales, con contenido empírico la actitud debe ser otra. Ya no basta con el juego caleidoscópico de las formas, sino que es preciso "probar" fácticamente. Es un pasaje interesante por cuanto Bruno, sin mencionarlo en forma explícita, trabaja con base en la diferencia: validez- verdad. En las ciencias formales basta con la validez, ausencia de contradicción interna, coherencia, compatibilidad. En las ciencias fácticas es preciso trascender el nivel de la consistencia y aspirar al logro de una verdad, todavía en el sentido escolástico de "adecuatio intellectus et rei".

Las matemáticas son una vía cuyo carácter formal determina que se desarrollen en un ámbito teórico de consistencia autosuficiente. Por otro lado, las ciencias naturales, fácticas erigen en condición necesaria la validez formal, pero no suficiente; alcanzando su suficiencia recién cuando admiten la prueba irrefutable de los hechos. Observemos todavía un matiz decisivo. El enunciado bruniano que estamos considerando deja pasar en su parte final la alusión a un nivel no ya puramente epistemológico de reflexión, sino su casi imperceptible conversión en una reflexión ontológica. Notemos que las matemáticas son descriptas en este pasaje como vía -a lo más- epistémica. Sin embargo, cuando se trata de confrontarlas con la vía probatoria, no dice Bruno que se trate de probar con "conocimientos" de la naturaleza, sino que salta del plano puramente epistémico, al nivel ontológico cuando sostiene que se trata de probar "con la naturaleza". En otras palabras, ya no se trata de la construcción teórica humana acerca de

(*) Giordano Bruno: La Cena de las Cenizas, pág. 199.

la naturaleza misma, sino de la naturaleza, de facto, en cuanto realidad, objetiva, con su status peculiar,

En suma, el platonismo de Bruno reviste un carácter muy peculiar, en tanto las matemáticas no alcanzan un status ontológico como sí lo propone Platón.

Muy diverse en este punto se expone el platonismo por boca de Galileo, por cuanto en su filosofía se propone una absoluta ontologización de las matemáticas, de lo cual deriva necesariamente su valor epistémico. Es muy conocido el pasaje del Ensayador donde Galileo resume con lucidez y concisión su concepción de la relación: matemáticas-naturaleza, y el papel de la filosofía.

Galileo sostiene que: "La filosofía está escrita en ese grandísimo libro que tenemos abierto ante los ojos, quiero decir, el universo, pero no se puede entender si antes no se aprende a entender la lengua, a conocer los caracteres en los que está escrito. Está escrito en lengua matemática y sus caracteres son triángulos, círculos y otras figuras geométricas, sin las cuales es imposible entender ni una palabra; sin ellos es como girar vanamente en un oscuro laberinto" (X)

Su posición es explícita, la realidad natural ostenta formas matemáticas en las cuales se ordena. La filosofía se despliega en la naturaleza. La condición necesaria de todo conocimiento es conocer el código matemático para descifrar la naturaleza, y la filosofía que en ella se inscribe. En otras palabras, las matemáticas expresan la naturaleza; más aún: la naturaleza es matemática; matemático es el status ontológico de la naturaleza. En consecuencia el único instrumento apto para perforar esa realidad no puede ser otro que las matemáticas mismas. Es decir, es preciso considerar además la operatividad epistemológica de las matemáticas.

Con la consideración de este aspecto del pensamiento galileano vamos completando la visión parcial que del mismo expusimos cuando examinamos la concepción que Galileo propone de la experiencia. Sin embargo tampoco con la presente consideración se cierra su concepción. Baste por el momento retener la concepción galileana de las matemáticas, por cuanto pone de manifiesto una profunda continuidad con la concepción baconiana y cartesiana de las mismas.

(X) Galileo: El Ensayador, pág.63.

En esta tradición filosófica debemos comprender la reflexión de Bacon y de Descartes acerca de las matemáticas.

Es tan divulgada la concepción cartesiana de las matemáticas, merecidamente; como injustamente omitida la posición de Bacon. Descartes fue un matemático, nos legó su geometría analítica y su concepción fundamental de la mathesis universalis.

Bacon no construyó nada en matemáticas, pero sí explicitó cual es su naturaleza y su papel en el ámbito epistemológico. Y esto ya significa bastante más de lo que los críticos usualmente le adjudican:

- a) el desconocimiento baconiano de las matemáticas, lo cual parece cierto;
- b) la ignorancia baconiana de la función de las matemáticas en las ciencias, lo cual es falso.

La medida más "saludable" para evaluar el asunto es ir directamente a los textos de Bacon al respecto.

En su "Mundus Intellectualis" Bacon se preocupa de ubicar las matemáticas en el cuadro del saber humano. Las inserta como una parte de la metafísica, y establece su operatividad en dos niveles: puro y aplicado. Pero lo que resulta particularmente interesante a nuestro propósito es que Bacon considera que una de las funciones de las matemáticas es la de "curar" muchos defectos intelectuales. En este sentido sostiene: "If the wit be too dull, they sharpen it; if too wandering they fix it; if too inherent in the sense, they abstract it" (*)

En otro pasaje Bacon subraya el papel decisivo de las matemáticas para evitar que la mente humana se extravíe en generalidades, a lo que la mente es propensa por su propia naturaleza.

En otras palabras las matemáticas aseguran el funcionamiento correcto de la mente: cuando el intelecto procede matemáticamente logra la corrección de su desenvolvimiento.

Más adelante en The Advance of Learning Bacon avanza un paso más. De su afirmación del papel de las matemáticas como rectoras del uso correcto del entendimiento, llega a afirmar el status ontológico de las matemáticas.

(*) Bacon: Globus Intellectualis, pág. XXIX, en la citada: The works of Francis Bacon.

En un pasaje muy significativo Bacon afirma que: de acuerdo a la naturaleza de las cosas y a la luz del orden de lo real, las matemáticas deben ubicarse junto a la metafísica y la física, porque las matemáticas constituyen una de las formas esenciales de las cosas. Por si aún quedaran dudas nos remite a la tradición de Demócrito y Pitágoras. Demócrito adscribe figuras a las cosas, en tanto que Pitágoras propone los números como principios y los originales de las cosas. Bacon concluye de ahí que es verdadero que de todas las formas, (tal como entiende "forma"), la matemática es la más abstracta y separable de la materia, y por ello tan afín con la metafísica. Haciendo uso de la connotación metafísica de forma, por considerar que así se aplica también a la matemática afirma que "...it appeareth to be one of the essential forms of things...and it is true also, that of all other forms, as we understand forms, it is the most abstracted and separable from matter" (*)

Por esta razón ubica las matemáticas junto con la metafísica. Su afinidad radica en que las matemáticas traducen la estructura de lo real. En otras palabras Bacon sostiene la naturaleza -en última instancia- matemática de la realidad, y rubrica su tesis insertáncola en la tradición demócritea y pitagórica, fuente primordial de la concepción de la estructura matemática de lo real. En consecuencia, Bacon se ha preocupado en el pasaje aludido, de no dejar margen para interpretaciones polivalentes.

Finalmente, haremos mención a un fragmento del Novum Organon donde acota: "...inquiries into nature have the best result when they begin with physics and end in mathematics" (**)

En la investigación de la naturaleza es preciso ir de lo inconmensurable a lo mensurable, de lo infinito y vago a lo finito y cierto nos propone Bacon. De este modo la investigación debe encaminarse a descubrir la estructura cuantitativa última de lo real.

(*) Bacon: The advancement of Learning, pág. 143, en The works of F.B .

(**) Bacon: The new organon, pág. 129, en The new organon and related writings (ver p.72)

Para concluir resumamos la concepción de Bacon acerca de las matemáticas:

1º) Bacon sostiene que las matemáticas evitan errores en el uso del entendimiento. Es decir que para conducir correctamente el entendimiento, es preciso que opere según las matemáticas. Esta tesis, como es de todos conocido, es la que sustenta Descartes, más aún, ella constituye la médula del Discurso del Método, si recordamos su título completo: Discurso del método para bien conducir la razón...., según un orden, que es el orden matemático.

2º) Bacon contempla el nivel ontológico de las matemáticas, en cuanto considera que la realidad expresa una estructura matemática. Al respecto es preciso tener muy presente que Bacon afirma en 1605, lo que Galileo publica en 1623. La constatación de este hecho es significativa en cuanto reivindicación del aporte de Bacon al respecto, lo que ha permanecido ignorado en los trabajos críticos sobre la filosofía de Bacon.

3º) Finalmente, Bacon también subraya el papel epistemológico decisivo de las matemáticas en el conocimiento de la naturaleza, por lo que la física debe ser matemática.

En suma, Bacon tiene conciencia clara del papel de las matemáticas como guía del entendimiento, como estructura ontológica de lo real, y como instrumento epistémico fundamental.

En este rico y complejo contexto histórico, en que la reflexión sobre el papel e índole de las matemáticas fue reiterada y profunda, es preciso ubicar el planteamiento cartesiano de la "Mathesis Universalis". En las Regulae, Descartes establece la diferencia con las matemáticas ordinarias, en la medida que la "Mathesis Universalis" contiene los "primeros rudimentos de la razón humana", y por ende, está a la base de todos los conocimientos de que el hombre es capaz. En el mismo pasaje Descartes propone -la que podríamos considerar- su definición de la "Mathesis Universalis", entendida como: "quelque science générale expliquant tout ce qu'on peut chercher touchant l'ordre et la mesure

sans application à une matière particulière, et que cette science est appelée, non pas d'un nom étranger mais d'un nom déjà ancien et reçu par l'usage, mathématique universelle, parce qu'elle renferme tout ce pourquoi les autres sciences sont dites des parties de la mathématique"(*)

De estos pasajes deriva su carácter de procedimientos ínsitos a la razón, su alcance universal.

En el Discurso del Método, en el párrafo que sigue a la exposición de las reglas, introduce el tema, poniendo de manifiesto el carácter prototípico de la matemática, su carácter de modelo universal de reflexión, considerando que: "Ces longues chaînes des raisons, toutes simples et faciles, dont les géomètres ont coutume de se servir, pour parvenir à leurs plus difficiles démonstrations, m'avait donné occasion de m'imaginer que toutes les choses, qui peuvent tomber sous la connaissance des hommes, s'entre-suivent en même façon..." (**)

En cuanto al papel formativo de las matemáticas, fue explícito en sus conversaciones con Burman; donde afirma: que "l'étude des mathématiques est nécessaire pour trouver des choses nouvelles..." y luego agrega que: "les mathématiques habituent à reconnaître la vérité, parce que dans les mathématiques se trouvent des raisonnements droits..." (***)

En estos pasajes Descartes acentúa el papel formativo de las matemáticas, campo en el que por encontrarse los razonamientos correctos, ofrece la posibilidad de habituarse a pensar correctamente, mediante el ejercicio en este tipo de razonamiento. Las matemáticas habitúan a reconocer la verdad, y a deshechar el error "con rigor y prontitud". Finalmente, las matemáticas incentivan la capacidad de invención, para el descubrimiento de lo nuevo.

Si tantas son las virtudes del razonamiento matemático, piensa Descartes, no habrá mejor modelo para las ciencias. El rol paradigmático de las matemáticas, tomado universalmente, es la mathesis universalis. En

(*) Descartes, O.L., Reg., IV, pág. 48 y pág. 51

(**) Descartes. Discurso-Gilson, Parte II, pág. 66.

(***) Descartes. O.L., Burman, pág. 1399.

otras palabras, ella representa la concepción de la unidad de todas las ciencias, fundadas en la unidad de la razón humana, operando matemáticamente, dirigida por un método universal -su método- construido también según el modelo matemático.

En suma, Descartes ha anticipado en su proyecto, lo que en gran medida, de facto, ha procesado la ciencia posterior: la extensión del modelo matemático a la casi totalidad del saber humano, basándose en la tesis que afirma: todo lo que puede devenir objeto de un conocimiento verdadero, puede y debe ser objeto de un conocimiento matemático.

CAPITULO VI. CIENCIA Y TECNICA.

El enfoque de la temática de la ciencia, su función, su impacto social y su relación con la técnica, configura otro de los campos en el cual la filosofía de Descartes se encuentra con la filosofía de Bacon; otra de las áreas, pues, donde más que el sofisma de la oposición de concepciones es necesario subrayar una vez más, la continuidad esencial de los puntos de vista de nuestros filósofos.

1. Finalidad de la Ciencia.

La finalidad de la ciencia, no es pensada por Descartes y Bacon como puramente teórica, antes bien, como preponderantemente práctica. El criterio pragmático, utilitario, con que se enfoca el fin de la ciencia, vale tanto para Bacon como para Descartes.

Descartes sostiene en la Sexta Parte del Discurso que: "... il est possible de parvenir à des connaissances qui soient fort utiles à la vie, et qui au lieu de cette philosophie spéculative, qu'on enseigne dans les écoles on en peut trouver une pratique par laquelle connaissant la force et les actions du feu, de l'eau, de l'air, des astres, des cieux et de tous les autres corps qui nous environnent, aussi distinctement que nous connaissons les divers métiers de nos artisans, nous les pourrions employer en même façon à tous les usages auxquels ils sont propres, et ainsi nous rendre comme maîtres et

possesseurs de la nature" (*)

Pasajes como éste, se repiten en la correspondencia y en otros lugares de su obra.

Bacon por su parte se le ha reconocido en la Historia de la Filosofía precisamente por su interés fundamental y medular de su filosofía: estar encaminada siempre al mejoramiento de la vida humana, a través de su viabilidad práctica.

Desde su "The advancement of learning" Bacon insiste en la necesidad de unir la teoría con la práctica, la contemplación con la acción; en tanto el fin de la filosofía, la ciencia y en general, de todo el saber humano es su puesta al servicio de la humanidad. El conocimiento debe "medirse" por sus resultados. Así será tanto más valioso, cuanto mayor sea el beneficio que procure a la humanidad toda. De ahí su enconada crítica a la vana especulación, a la esterilidad de la lógica silogística, y de las infecundas discusiones teórico-verbales sin fin, cuando tanto queda por hacer para corregir, mejorar y profundizar -por así decir- la "humanidad de lo humano".

En su estilo claro y de metáfora impactante Bacon afirma:

"But this is that which will indeed dignify and exalt knowledge, if contemplation and action may be more nearly and straitly conjoined and united together than they have been..."

Porque el fin de la filosofía consiste en: "to separate and reject vain speculations", para preservar el conocimiento sólido y fructífero (solid and fruitful), pues el conocimiento no debe ser como una cortesana sólo para el placer y la vanidad ("the knowledge may not be, as a curtesan, for pleasure and vanity only...") (**)

Los pasajes de Bacon acerca de este aspecto decisivo en su concepción, se multiplican, terminantes, a lo largo de su obra. Mencionaremos solamente uno de "The Great Instauration" donde Bacon afirma:

"Lastly, I would address one general admonition to all -that they consider what art the true ends of knowledge, and that they seek it not either for pleasure of the mind, or for contention, or for superiority to others, or for profit, or fame or power, or any of

(*) Descartes. Discurso-Gilson, Parte VI, pág.122

(**) Bacon: The advancement of Learning, Book one, pág.51,52.

these inferior things, but for the benefit and use of life, and that they perfect and govern it in charity" (*)

En este sentido resulta decisivo el segundo aforismo del libro II del Novum Organon que acaba con una sentencia radical: "...what in operation is most useful, that in knowledge is most true" (**)

2. Ciencia y Técnica.

Esta posición crítica de toda forma estéril de conocimiento meramente teórico, verbal, formal, especulativo, sofisticado, conduce tanto a Bacon como a Descartes a concebir la ciencia (en cuanto teoría) como indisolublemente unida a la técnica (en tanto procedimientos prácticos que instrumental la aplicabilidad de la teoría).

En consecuencia la trama inseparable de la totalidad procesal científico-técnica, que -como vimos- aparece sostenida y practicada con todo rigor por Leonardo da Vinci, y tantas veces defendida por los pensadores renacentistas, se prolonga ahora en las filosofías de Bacon y Descartes. Ducassé en su "Historia de las técnicas" considera que las crisis políticas y religiosas, las invasiones, las epidemias que caracterizan a la Europa de fines del siglo XIV y XV, provocan una notable disminución de la mano de obra, lo cual "acelera el desarrollo del maquinismo", a lo que agrega que el capitalismo incipiente se esfuerza en pasar a una forma industrial de producción, por lo que promueve -por razones económico-políticas- un avance acelerado de la técnica. (***) No obstante su exposición esquemática, la concepción de Ducassé es aceptable en general. Entre los avances técnicos importantes menciona: la brújula, el timón axial, las diversas técnicas del mar (cartografía, determinación de posición etc.), transportes terrestres, la hidráulica, la mecánica, la metalurgia, la relojería, la imprenta, etc. La rehabilitación de las técnicas va ligada además a otra faceta de la misma problemática, que ha sido expuesta por Nondolfo en un estudio ya clásico.

(*) Bacon: The Great Instauration, pág.15.

(**) Bacon: The new organon, Book Two, af.II, pág.124.

(***)Ducassé: Historia de las técnicas, cap.XIII, pág.36 y sigs.

Mondolfo en su "Trabajo manual y trabajo intelectual desde la Antigüedad hasta el Renacimiento", donde registra el divorcio entre ciencia (actividad liberal) y técnica (actividad servil, degradada y degradante); matemática y mecánica, medicina y cirugía, sostiene Mondolfo que: "...cuando sobreviene el desprecio por el trabajo manual, por considerársele inferior y servil, entonces todo lo que tiene carácter de manualidad, desde la preparación de los alimentos y de las drogas hasta las operaciones quirúrgicas, se deja en manos de esclavos, enfermeros, boticarios y barberos carentes de los conocimientos teóricos necesarios." (*)

Con el advenimiento del Renacimiento se profundiza la vinculación ciencia-técnica (que ya analizamos en el capítulo sobre Renacimiento), y se abre así el horizonte hacia el que se encaminan Bacon y Descartes otra vez conjuntamente. En cuanto a las fuentes filosóficas que contextualizan históricamente los aportes de Bacon y Descartes, es preciso remitirse nuevamente a Cusa y Bruno.

Paolo Rossi en su magífico trabajo sobre "Los filósofos y las máquinas", en el período que va del 1400 al 1600 señala en forma explícita el vínculo Bruno-Bacon respecto de la concepción de la dignidad del trabajo manual, la importancia de la observación, la necesidad de la experimentación, así como la idea -cara a Bacon- del progreso histórico de la ciencia.

Bruno explicita la idea del progreso de la ciencia entendido como la acumulación histórica del esfuerzo. En "La cena de las Cenizas" Bruno reconoce la importancia aportativa de la tradición científica respecto a su concepción, cuando afirma que: "...en lo tocante a las observaciones, consideraba deber mucho a éstos y a otros acuciosos matemáticos, los que sucesivamente, de tiempo en tiempo, agregando luz sobre luz, nos han proporcionado principios suficientes, por los cuales estamos reducidos a tal juicio, que no podía haber sido parido sino después de muchas edades nada ociosas" (**)

(*) Mondolfo: Trabajo manual y trabajo intelectual desde la antigüedad hasta el Renacimiento, IV, pág.136. En: "En los orígenes de la Filosofía de la Cultura, Hachette, Buenos Aires, 1960.

(**) Bruno: La Cena de las Cenizas, pág.68.

Bacon esgrime una idea similar, en términos muy afines expresada en su pregnante y reiterada metáfora acerca de su obra que: "es más un parto del tiempo que del ingenio". Pero Bacon va más allá en cuanto reconoce que los tres grandes inventos de la brújula, la imprenta y la pólvora artillera han transformado el curso de la historia:

"For these three have changed the whole face and state of things throughout the world..." En el mismo aforismo rubrica su tesis en forma terminante porque considera que: "...the empire of man over things depends wholly on the arts and sciences" (*)

Bacon plenamente consciente del valor de los recientes avances técnicos, proclama que el cambio radical de las condiciones de la vida humana, en última instancia, dependen de la revolución tecnológica de su tiempo. Es una tesis tan atrevida como innovadora, cuya profunda originalidad radica más bien en que se fundamenta en condiciones científico-técnicas que apenas se verificarían varios siglos después de haber sido defendida.

En varios pasajes Bacon insiste sin mayor alteración una tesis fundamental: la importancia de la técnica dirigida, deliberadamente, a intervenir humanamente la naturaleza, porque -como afirma Bacon- a la naturaleza es preciso interrogarla y transformarla, más que dejarla obrar pasivamente. En *The Advancement of Learning*, sostiene que: "...the passages and variations of nature cannot appear so fully in the liberty of nature, as in the trials and vexations of art" (**)

La misma concepción es defendida y llevada a la práctica por Descartes. A lo largo de la obra de Descartes frecuentemente tropezamos con pasajes que ilustran, sostienen o promueven la necesidad y el valor de la práctica y la técnica, para la vida humana. Resulta tan imposible como innecesario registrar puntualmente las múltiples afirmaciones cartesianas al respecto. No haremos tal relevamiento, sino sólo una cita ejemplificativa, extraída del célebre pasaje de la Sexta Parte del *Discurso del Método* donde Descartes se explica en estos términos:

(*) Bacon: *The new organon*, Book one, af.129, pág. 118,119.

(**) Bacon: *The Advancement of learning*, Book One, pág.105.

"... qu'au lieu de cette philosophie spéculative, qu'on enseigne dans les écoles, on en peut trouver une pratique, par laquelle connaissant la force et les actions du feu, de l'eau, de l'air, des astres, des cieux et de tous les autres corps qui nous environnent, aussi distinctement que nous connaissons les divers métiers de nos artisans, nous les pourrions employer en même façon à tous les usages auxquels ils sont propres, et ainsi nous rendre comme maîtres et possesseurs de la nature" (*)

En la Dióptrica, en su Discurso sobre la Luz, en una rotunda reivindicación de los sentidos (tema que habremos de abordar más adelante), Descartes insiste en el valor fundamental de los instrumentos que sirven para aumentar el poder sensorial, tales como las lentes, que han permitido nuevos descubrimientos "de astros en el cielo y nuevos objetos bajo la tierra", de tal modo que "...elles semblent nous avoir ouvert le chemin, pour parvenir à une connaissance de la Nature beaucoup plus grande et plus parfaite qu'ils ne l'ont eue" (**).

En los Principios Descartes explica su objetivo en la Dióptrica, que es el demostrar que la filosofía puede avanzar para llegar al conocimiento de las técnicas que son útiles a la vida. Más adelante Descartes agrega que para dar a los hombres "un cuerpo entero de filosofía" y llevar su intento "hasta el fin", es preciso concluir en la medicina, la moral y la mecánica. (***)

En otras palabras defiende la concepción que exige el tránsito del conocimiento teórico a la práctica, de la ciencia pura a la ciencia aplicada.

En los Principios Descartes continúa con una "evaluación" de la importancia de ésta obra. Importancia que será medida, afirma Descartes con una expresión muy baconiana, "por sus frutos". Tampoco falta en Descartes la tesis del carácter temporal, progresivo y acumulativo del conocimiento humano, entendiéndolo por "conocimiento" la ciencia y la técnica, la filosofía y las "artes" (tejné).

(*) Descartes. Discours-Gilson, Parte VI, pág.122.

(**) Descartes. Dióptrica, O.L., pág.180.

(***) Descartes. Principios, O.L., pág.566 y 568.

En los Principios Descartes condensa esta idea en un pasaje muy significativo en que afirma: "le dernier et le principal fruit de ces principes est qu'on pourra, en les cultivant, découvrir plusieurs vérités que je n'ai point expliquées; et ainsi, passant peu à peu des unes aux autres, acquérir avec le temps une parfaite connaissance de toute la philosophie et monter au plus haut degré de la sagesse. Car comme on voit en tous les arts que, bien qu'ils soient au commencement rudes et imparfaits, toutefois, à cause qu'ils contiennent quelque chose de vrai et dont l'expérience montre l'effet, ils se perfectionnent peu à peu par l'usage..." (*)

Descartes concluye esta parte de los Principios manifestando su certeza en el sentido que quizás puedan pasar muchos siglos antes que puedan extraerse las consecuencias de estos Principios, porque dependen de experiencias, que "no se encontrarán jamás por azar", sino que deben ser buscadas deliberadamente.

A estas alturas es ocioso insistir en la profunda coincidencia de la filosofía de Descartes con la de Bacon, en un asunto de importancia tan capital para ambos.

3. El Mecanicismo.-

La Historia del pensamiento filosófico registra desde la antigüedad la irrupción y el desarrollo del vitalismo, que entre los griegos asume la forma del hilozoísmo y su animismo universal. La concepción mecanicista -en sentido estricto- finca sus orígenes en la observación de los mecanismos de las máquinas, en el momento en que éstas comienzan a desempeñar un papel protagónico en la vida social humana, en el siglo XVII.

Sin embargo es preciso evitar el esquema simplista y recordar que la imagen del mundo como "máquina" aparece ya en La Docta Ignorancia de Nicolás de Cusa, de quien probablemente pasa a Bruno.

En Bruno la concepción es más compleja porque irrumpe en su filosofía la imagen de la "maquina del mundo" coexistiendo con su vitalismo universal explícito. Bruno expresa su filosofía en fórmulas temerarias

(*) Cfr. Descartes, O.L., Principios, pág. 568.

en cuanto acogen lo que después se convertirán en labios de los críticos, en las consabidas "contradicciones" brunianas.

En este sentido Bruno afirma en una de sus síntesis fundamentales que:

"...bajo el nombre de tierra él pretende que se entienda toda la máquina y el animal entero..." (*)

El mundo es para Bruno "máquina-vital". Máquina, en tanto posee una armonía interior, estructura, ensamblaje de partes operativas, orden, correspondencia, funcionalidad. Pero vital, en cuanto manifiesta un ímpetu desde la interioridad, una fuerza que mana de su interior, algo así como el "élan vital" bergsoniano.

Por otro lado, la importancia central de la mecánica para Leonardo y Galileo han sido frecuentemente subrayadas. Bacon por su parte tiene conciencia muy clara del papel de la mecánica en la explicación de lo real, como lo atestigua el siguiente pasaje del *The advancement of learning* donde sostiene que: "...The use of History Mechanical is of all others the most radical and fundamental towards natural philosophy; such natural philosophy as shall not vanish in the fume of subtle, sublime, or delectable speculation, but as shall be operative to the enowment and benefit of man's life:...it will give a more true and real illumination concerning causes and axioms than is hitherto attained..." (**)

La posición de Bacon es explícita: si la filosofía no quiere agotarse en su vana esterilidad, es preciso que se apoye en los conocimientos de la historia mecánica, clave para lograr un conocimiento más verdadero y más real.

En suma: Bruno maneja cierto germen de "mecanicismo" a nivel de su filosofía natural. Leonardo y Galileo sobre todo, snstienen un mecanicismo en cuanto erigen una física mecánica para interpretar la naturaleza.

Bacon propone el papel epistemológico medular de la mecánica como ciencia privilegiada para penetrar en lo real.

Harvey toma la mecánica celeste como arquetipo para la biología.

Descartes extiende el modelo de la astronomía y la física mecánica a

(*) Bruno: La cena de las cenizas, pág.155.

(**) Bacon: *The advancement of learning*. Book one, pág.105, 106.

la biología, y universaliza el principio de la naturaleza mecánica del universo, dando el paso decisivo para el surgimiento de la filosofía mecanicista, como tal.

Al respecto remito dos pasajes cruciales donde Descartes expone su concepción:

1º) Descartes propone explícitamente a Burman la tesis del cuerpo como máquina con estas palabras: "Dieu a fabriqué notre corps comme une machine et a voulu qu'il fonctionnât comme un instrument universel, opérant toujours de la même manière selon ses propres lois" (*)

2º) Descartes enuncia además su tesis del universo como máquina de la manera siguiente: "Ainsi tout l'univers se maintient en équilibre. Mais cela c'est très difficile à concevoir parce que c'est mathématique et mécanique; or nous n'avons pas été assez accoutumés à considérer les machines, et c'est l'origine de presque toutes les erreurs en philosophie" (**)

Importa subrayar los conceptos centrales de este pasaje:

1.- Descartes propone allí su concepción de un equilibrio universal. Es decir, lo que hoy llamamos "equilibrio dinámico" expresión tomada del lenguaje de la química, (simbolizada por una especie de signo de igualdad terminado en flechas que apuntan en dirección contraria), que denota una "igualdad" balanceada de diferencias procesales.

2.- El universo es matemático. El enunciado cartesiano es rotundo: las matemáticas tienen para Descartes, como también para Galileo un status ontológico, en cuanto superan el nivel epistémico para instalarse en lo real como su ser.

3.- El universo es mecánico. Su realidad, su ser, es un gigantesco mecanismo funcional.

4.- Finalmente su afirmación: "nosotros no estamos acostumbrados a considerar las máquinas..." trae, por lo menos, dos implicaciones :

(*) Descartes, O.L., Entretien avec Burman, pág.1380

(**) Descartes, O.L., Entretien avec Burman, pág.1394.

a) la extensión del mecanicismo del universo proviene de la consideración de las máquinas, de cuya proyección universal aquel resulta.

b) Muchos de los errores en la filosofía derivan de la incomprensión de la estructura y función de la máquina en particular, y la ausencia de la universalización de su concepción.

El pasaje encierra pues el postulado central de la filosofía mecanicista cartesiana, con la cual se abre una nueva trayectoria al pensamiento filosófico posterior.

De la postura mecanicista surgen concepciones diversas: ya sea una concepción materialista mecanicista como la de La Mettrie que se proclama sucesor del mecanicismo cartesiano; o ya sea concepciones que acentúan el papel de la ciencia como el de construir modelos explicativos coherentes, autoconsistentes.

Finalmente la concepción mecanicista abre la aguda polémica del mecanicismo-vitalismo que adquiere especial virulencia a fines del siglo XVIII, y se prolonga durante el XIX. En nuestro siglo reviste nuevas formas, que se centran en la discusión acerca de las nuevas posibles relaciones entre materia y vida, problemática que ha venido a abrir el avance de las ciencias biológicas y la física nuclear. (✕)

En el siglo actual Bertrand Russell ha dirigido una crítica mordaz a la idea del hombre-máquina. Russell afirma que considerar al hombre como pieza de máquina es una idea "humanamente devastadora" y sentencia: "La idolatría por la máquina es una abominación. La Máquina, como objeto de adoración, es la forma moderna de Satanás, y su culto es la moderna demonolatría" (✕✕)

(✕) Cfr. Jean Wahl: Tratado de Metafísica, cap.III, pág.323 y sigs. F.C.E., México, 1960.

(✕✕) Bertrand Russell: Impacto de la ciencia en la sociedad, pág.81. Aguilar, Madrid, 1961.

Resulta interesante establecer una confrontación entre: el pensamiento proyectivo cartesiano respecto al papel de la máquina, incipiente en su momento, pero decisivo para la sociedad occidental desarrollada; con el pensamiento de Russell, observando su valor retrospectivo, respecto de la función deshumanizante, enajenante de la máquina cuando ella se ha erigido en centro y rectora de la vida humana, en sociedades de consumo, altamente desarrolladas. De este modo es posible yrazar la curva ascendente del valor e incidencia de la máquina en la sociedad, y la curva descendente que manifiesta la enajenación del hombre por la automatización mecánica, que adormece la lucidez de la conciencia, y una nueva somnoliente forma de deshumanización.

TERCERA PARTEINTRODUCCION

Esta sección articula dos partes. En el capítulo primero se establecerán los aspectos críticos centrales de ambas doctrinas, porque tanto Bacon como Descartes inician su itinerario filosófico desbrozando el camino. Nuestros filósofos consideran que es preciso despejar la vía a recorrer para estar en condiciones de recorrerla. Pero ambos coinciden además en su convicción de la importancia tanto de las condiciones del camino, como de las del caminante. De ahí que la crítica incluya por un lado el examen de la filosofía de los contemporáneos y la lógica, y por otro la investigación del entendimiento y los sentidos. En el segundo capítulo se inicia el recorrido metódico, constituyendo el método su tema central.

CAPITULO UNO: LA CRITICA.I.1. Crítica a la filosofía de sus contemporáneos.

Bacon y Descartes coinciden en considerar que en la filosofía de sus contemporáneos es notoria, en general, la ausencia de fundamentos sólidos. Las filosofías que les son contemporáneas tienen en común que son un conglomerado oscuro y confuso de nociones y problemas, en cuya maraña es imposible avanzar. Si a ello se agrega, el que los filósofos no buscan la originalidad de la reflexión, sino el continuar pasivamente doctrinas ya hechas, obedeciendo acriticamente a los cánones por ellas establecidos, aparece con claridad la razón del imperativo metódico cartesiano y baconiano.

Respecto de los seguidores incondicionales de los grandes filósofos, Descartes ha afirmado que: ellos "se rendent en quelque façon moins

savants que s'ils s'abstenaient d'étudier, lesquels, non contents de savoir tout ce qui est intelligiblement expliqué dans leur auteur, veulent, outre cela, y trouver la solution de plusieurs difficultés dont il ne dit rien et auxquelles el n'a peut-être jamais pensé. Toutefois, leur façon de philosopher est fort commode, pour ceux qui n'ont que des esprits fort médiocres; car l'obscurité des distinctions et des principes dont ils se servent, est cause qu'ils peuvent parler de toutes choses aussi hardiment que s'ils les savaient..." (✕)

Deseo traer un pasaje homólogo de Bacon en el que describe el estado de la filosofía de su tiempo con estas palabras (que en este caso voy a traducir don el objeto de subrayar el paralelo con el pensamiento cartesiano al respecto, sin la mediación de la lengua inglesa). Dice Bacon en el Prefacio a la Instauratio Magna: "...la filosofía y las ciencias intelectuales a modo de estatuas, son adoradas y celebradas, pero no avanzan; aún más, algunas veces es en su primer autor cuando están en su máximo vigor, y degeneran a continuación, pues después que los hombres se han hecho doblegadizos y se han sumado al criterio de otro, ... no amplifican las ciencias sino que desempeñan un oficio servil exaltando y escoltando a ciertos autores" (✕✕)

¿Qué han hecho entonces los filósofos?

Bacon y Descartes contestan al unísono que los filósofos han insertado algo nuevo, en edificios en ruinas, han presentado remedos; pero todo esto -continúan ambos- debe ser erradicado de la auténtica investigación.

I.2. Crítica de la lógica aristotélica.

El método en Bacon y Descartes se postula como divergente de la lógica aristotélica que ambos dejan de lado en su búsqueda metódica, por considerarla un instrumento ineficaz para la ciencia. En este sentido apunta Descartes en la segunda parte del Discurso, que la lógica aristotélica sirve para explicar cosas que ya se saben o para hablar sin funda-

(✕) Descartes, Discurso-Gilson, parte II, pág.57 y parte I, pág.50.

(✕✕) Bacon, Prefacio a la Instauratio Magna, p.46.

mento de las que se ignoran, ás que para aprenderlas, y que contiene preceptos nocivos y superfluos. (*)

Bacon por su parte aduce que la lógica aristotélica es inútil para la invención; que es más perjudicial que útil, en tanto sirve más para fijar y consolidar errores que para conocer, no aprehende la realidad; usa un lenguaje natural, acrítico, por lo que además, arrastra los vicios que tal lenguaje supone. (**)

I.3. Crítica a la aceptación pasiva de los datos sensoriales.

Son conocidos los pasajes en que Descartes critica la imprecisión y error derivados de los datos sensoriales: el engaño de los sentidos -por ejemplo en la cuarta parte del Discurso- como uno de los motivos de la necesidad de la duda. Lo más difícil de admitir es el reconocimiento por parte de Descartes, de la importancia de los sentidos.

Bacon reconoce la importancia del aporte de los sentidos, lo que los críticos se apresuran a aceptar, pero pasan por alto los múltiples pasajes en que el mismo Bacon dirige una crítica rigurosa al engaño de los datos sensoriales y nos pone en guardia contra la aceptación pasiva de los mismos.

Para hacer justicia a estos pensadores, es preciso subrayar pues los pasajes en que Descartes reivindica los sentidos, así como aquellos otros pasajes en que Bacon detracta el aporte sensorial, como una manera de contrabalancear las distorsiones de la crítica filosófica.

Lo cierto es que tanto en Bacon como en Descartes se observa el reconocimiento del valor positivo de los datos sensoriales; pero acompañado -en ambos- de una actitud crítica y alerta ante los posibles errores a que el trabajo sensorial induce.

Bacon reconoce el "engaño de los sentidos" cuando afirma que "el error de los sentidos es doble: pues o nos abandonan o nos engañan" (***) Más aún citaré un pasaje de Bacon, que sin una referencia explícita, cualquier lector podría adjudicárselo a la pluma de Descartes. Me refiero

(*) Cfr. Descartes: Discurso-Gilson, parte VI, pág.122.

(**) Cfr. Bacon, The new Organon, Book one, afs.XI al XIV.

(***) Cfr. Bacon, Instauratio Magna.

al aforismo que Bacon encabeza así: "El máximo estorbo y desviación del entendimiento humano proviene de la torpeza, incompetencia y engaño de los sentidos..." (*)

No obstante las críticas, ni Descartes ni Bacon prescinden del aporte de los procesos sensoriales.

I.4. Necesidad de liberar el intelecto: LA DUDA. LOS IDOLOS.

La condición necesaria para hacer posible la aplicación eficaz del método es: someter al intelecto a una crítica purificadora. Descartes procede a liberar el entendimiento sometiéndolo a la duda. Bacon procura alertar el entendimiento mostrándole la gama de preconceptos que lo aquejan (Teoría de los Ídolos), y cuya observación exige la cautela de una "puesta entre paréntesis", de una epojé al estilo husserliano, extensiva a todos los conocimientos alcanzados hasta ese momento.

I.4.1. Descartes: LA DUDA

Así como realiza una crítica de todos los conocimientos recibidos hasta su momento, así también considera Descartes que es preciso someter todos los conocimientos y la realidad misma a una duda universal.

Tres son los argumentos que llevan a Descartes a dudar: los errores de las percepciones sensibles, la ilusión de los sueños y la locura.

Es preciso considerar que entre la exposición cartesiana de la duda en el Discurso del Método (de 1637) y la de las Meditaciones Metafísicas (de 1641) existen algunas diferencias que examinaremos.

En la Cuarta Parte del Discurso Descartes afirma que puesto que deseaba dedicarse a la búsqueda de la verdad, era preciso que: "... je rejettasse, comme absolument faux, tout ce en quoi je pourrais imaginer le moindre doute, afin de voir s'il ne resterait point, après cela, quelque chose en ma créance, qui fût entièrement indubitable" Y agrega:

(*) Bacon: The new Organon, Book One, af.50.

"Ainsi, à cause que nos sens nous trompent quelquefois, je voulais supposer qu'il n'y avait aucune chose qui fût telle qu'ils nous la font imaginer...". Descartes continúa: "...je rejetai comme fausses tous les raisons que j'avais prises auparavant pour démonstrations". Y concluye: "...je me résolus de feindre que toutes les choses qui m'étaient jamais entrées en l'esprit, n'étaient non plus vraies que les illusions de mes songes" (*).

Vayamos por partes. Los argumentos de que Descartes se vale coinciden con (o están tomados de...) los que esgrimen los escépticos. Sin embargo las diferencias entre la duda escéptica y la duda cartesiana son notorias. La duda escéptica, en general, puede connotarse como involuntaria, sistemática, final, agnóstica. La duda en la filosofía cartesiana es propuesta voluntariamente, es elegida, deliberada (y no "sufrida" por el filósofo). Es una duda metódica, constituye una etapa de un método y no premisa y conclusión del sistema como ocurre en la postura escéptica.

El pensamiento escéptico desemboca en la duda (final); la duda cartesiana es un medio que encamina a un fin indudable.

En consecuencia es una duda superable, lo que no ocurre en el escepticismo. Finalmente, la duda escéptica abandona al filósofo en un tipo de agnosticismo, o mejor, en la ignorancia e irresolución epistémica. En tanto que la duda cartesiana es hiperbólica, ésto es, "exagerada" porque implica negación; y conduce al conocimiento.

Analicemos la connotación cartesiana de la duda a la luz de los pasajes citados.

Descartes inicia el pasaje indicando la necesidad de rechazar como si fuera falso, e insiste enseguida: "rechacé como como falsas". El rechazar todos los conocimientos (como si fueran falsos) indica una duda hiperbólica, en cuanto va más allá que una suspensión judicativa en su rechazo, negación. Es una duda que asevera.

La necesidad de dudar se funda en los argumentos del error de los sentidos y las ilusiones del sueño, cuya filiación escéptica es notoria.

(*). Descartes: Discurso-Gilson, Parte IV, pág.84,85. Los subrayados son míos

Sobre la base de los mismos argumentos Descartes muestra el carácter voluntario de su duda, cuando dice: "yo me resolví fingir...".

Finalmente no es una duda "convencida", "sufrida" por el filósofo, sino una duda fingida, esgrimida como arma voluntariamente. No es la duda que atrapa el pensamiento impidiendo la inferencia conclusiva, sino la duda "elegida" como momento superable del pensamiento, que permite y más aún, hace posible una conclusión necesaria en el proceso de reflexión. Con la salvedad fundamental que: la duda abre paso (no a la conclusión de un proceso discursivo sino) a la aprehensión directa, intuitiva, inmediata de la primera verdad evidente: el cógito.

En suma, la duda que Descartes presenta en el Discurso del Método es una duda: metódica, hiperbólica, voluntaria, fingida.

Es preciso dar un paso más y preguntarse por el alcance de esta duda. Unos párrafos más adelante en el Discurso, cuando introduce la idea de Dios, Descartes argumenta así: es preciso que esa idea fuera puesta en mí por una naturaleza más perfecta que la mía, si es que yo la poseía (la idea) siendo mi naturaleza imperfecta.

A este respecto Gilson incluye una nota de interés donde afirma:

"La doute méthodique s'étend à tous les jugements d'existence, mais il laisse intacts les principes, purement abstraits, de contradiction et de causalité" (*)

Es muy atinada la nota de Gilson, y en el momento preciso señala que el estadio de la duda está atravesado por los principios lógicos inamovibles: el de contradicción y el de causalidad. La pertinencia de la observación gilsoniana deriva del análisis de la estructura argumentativa de Descartes en el mencionado pasaje, porque ella se sustenta en dos principios:

a) en el de causalidad, en tanto el efecto debe tener igual o menor realidad que la causa, de otra forma restaría un excedente de efecto sin causa.

(*) Descartes: Discurso- Gilson. Nota de Gilson, 1, a la pág.89.

De ahí que la idea tenga que ser puesta en mí, ser imperfecto; por un ser perfecto, pero no pueda ser creada por mí.

b) en el principio de contradicción, en la medida en que sería contradictorio afirmar que el ser imperfecto puede "darse" la idea de perfección. Las Meditaciones Metafísicas también comienzan por la duda, como no podía ser de otro modo, en virtud del orden intrínseco: duda, cògito, Dios. Alquié ha señalado con rigor, las diferencias más notorias entre la duda cartesiana del Discurso, y la duda de la Primera Meditación.

En primer lugar, en cuanto a su duración, la duda del Discurso no dura, en cambio en las Meditaciones Descartes considera que es preciso sumergirse en la duda durante meses o por lo menos varias semanas. Como bien señala Alquié, la duda de las Meditaciones implica: "...une véritable ascèse, une conversion de l'esprit..." (*)

En segundo lugar, en las Meditaciones Descartes se llega a cuestionar "si la cosa existe", su alcance es entonces más radical, pues pone entre paréntesis la existencia del ente como tal.

En el Discurso Descartes duda en tanto científico, es decir se cuestiona acerca de si los datos del sujeto coinciden o no con la cosa. La duda reviste un alcance epistemológico.

En las Meditaciones Descartes afirma: "...je penserai que le ciel, l'air, la terre, les couleurs, les figures, les sons et toutes les choses extérieures que nous voyons, ne sont que des illusions et tromperies..." (**)

En este pasaje Descartes profundiza los alcances de la duda prolongando sus efectos hasta interrogarse por la existencia del ente en total. Descartes ya ha dejado atrás el nivel epistémico y se ha sumergido en una duda ontológica.

En el Discurso Descartes consideró dudable que las cosas fueran como las pensamos; la duda recae en la adecuatio, pero deja intacto el ser del ente. En las Meditaciones duda de la cosa, de la existencia entitativa.

(*)Alquié: Descartes, pág.81. Hatier, Paris,1956

(**) Descartes, O.L., Méditations, I, pág.272.

Más allá de esta diferencia del nivel de la duda, su tránsito del status epistémico al ontológico, subsiste sin embargo el carácter voluntario, deliberado, metódico, transitorio (más o menos durable), e insisto: fingido de la duda. Por "fingida" no puede entenderse un autoengaño, algo así como un proceso con connotación ética de "mentira", sino que se trata de una ficción en el sentido propiamente psicológico, a-valorativo, de ser consciente de haber "creado" y "esgrimido" un proceso psíquico: la duda, como recurso.

Descartes ha madurado su concepción de la duda en el intervalo que va desde el Discurso a las Meditaciones, la ha convertido en un proceso más radical. Pero es una profundización de su toma de conciencia de los pliegues del problema, que no de su postura filosófica. En ambos casos se trata de "fingir" consciente y voluntariamente la duda, como arma metodológica y no como el estado de indefinición escéptica.

En otras palabras, yo puedo seguir usando la expresión "puesta del sol", sabiendo que el sol no "se pone"; del mismo modo, Descartes tiene especial cuidado en subrayar que ha "fingido" el rechazo, pero no considera en ningún momento la realidad del rechazo.

De este modo Descartes ha purificado el entendimiento, que se encuentra en una asepsia total, como para iniciar un camino seguro hacia la verdad.

F. 4. 2. Bacon: LOS IDOLOES.

Bacon también se propone la purificación previa del entendimiento. Pero Bacon por su parte realiza el proceso en dos etapas: primero elimina del entendimiento los "ídolos", falsas nociones que interfieren en su normal operación.

Segundo propone la epojé (suspensión del juicio), en un sentido que anticipa a Husserl, como condición para que un entendimiento purificado, límpido y traslúcido, inicie su marcha en la investigación de la verdad científica. Analicemos el aporte lúcido y anticipativo de Bacon al respecto.

En "The Advancement of Learning" Bacon se dedica en forma profunda,

insistente y lúcida a rastrear el cúmulo de errores cometidos en diversos ámbitos culturales por los hombres, con el propósito de separarlos y clasificarlos.

Son estos pasajes decisivos no sólo para la comprensión de los alcances de la filosofía de Bacon, sino como antecedente incuestionable de las modernas teorías de la argumentación. Toda argumentación que aspire a ser válida debe comenzar por conocer y erradicar los sofismas que trastocan la eficacia y pertinencia del argumento. Es más el puntual conocimiento y registro de los sofismas de la reflexión y del lenguaje hacen posible un trabajo indispensable de depuración de la filosofía de los pseudo-problemas que perturban la investigación rigurosa.

Pero la toma de conciencia de la necesidad de separar problemas de pseudo-problemas, así como de estructurar argumentos correctos, no sólo a nivel reflexivo, sino a nivel del lenguaje, apenas se ha alcanzado en nuestro siglo. Ello nos permite valorar aún más alto el lúcido aporte de Bacon en este sentido, en un momento en que la filosofía no había madurado aún lo suficiente como para medir la importancia decisiva de la cuestión. Bacon, anticipándose en ésto como en tantas otras tesis fundamentales analizó y clasificó los sofismas fundamentales en que incurre la reflexión humana. Registremos lo principal de su aporte. Bacon considera ante todo que "...so that in reason, as well as in experience, there fall out to be these three distempers, as I may term them, or learning: the first, fantastical learning; the second, contentious learning; and the last, delicate learning: vain imaginations, vain alterations, and vain affectations..." (*)

Ante todo interesa destacar una falacia fundamental: los hombres suelen atenerse a las palabras y no al contenido, no al significado. La falacia consiste en atender a una sintaxis correcta, que sin embargo puede esconder un significado erróneo. El atenerse a "las palabras y no al contenido" es una falacia que puede ser cometida en la emisión o en la recepción, en este segundo caso, puede suscitarse la crítica o la polémica por desconocimiento del significado. En este sentido Bacon sostiene: "...men began to hunt more after words than matter; ...than after the weight of matter" "Here therefore, is the first distemper of learning, when men study words, and not matter..." (**)

(*) y (**) Bacon: The advancement of Learning, p. 34 y 37

Un segundo tipo de sofisma consiste en que la falacia alcanza tanto a la forma como al contenido; o en otras palabras la falacia se desarrolla a la vez a nivel sintáctico y semántico.

Bacon enuncia el sofisma de este modo: "...vain matter is worse than vain words" (*) Y considera que este tipo de falacia se encuentra frecuentemente en la escolástica, cuyo error fundamental consiste según Bacon en lo siguiente: "...as in the inquiry of the divine truth, to their pride inclined to leave the oracle of God's word, and to vanish in the mixture of their own inventions; so in the inquisition of nature, they ever left the oracle of God's works, and adored the deceiving and deformed images, which the unequal mirror of their own minds, or a few received authors or principles, did represent unto them" (**)

Importa tener muy presente esta metáfora del "desigual espejo de la mente", porque adquiere un papel fundamental en la filosofía de Bacon. Por el momento subrayemos pues la importancia de las falacias que provienen de la interferencia de imágenes deformadas, producidas por el "espejo desigual" de la mente, en los procesos epistémicos. La fuente del sofisma radica en este caso en la naturaleza de la mente humana. Más adelante regresaremos sobre este asunto capital, para enfocarlo en el contexto de la trayectoria del problema crítico. Pero baste aquí con tomarlo en consideración, sabiendo desde ya, de su importancia fundamental.

Otro tipo de sofisma que se interpone en una investigación rigurosa, es enunciado por Bacon como sigue: "...it is of all the rest the foulest; as that which deth destroy the essential form of knowledge, which is nothing but a representation of truth: for the truth of being and the truth of knowing are one, differing no more than the direct beam and the beam reflected" (***)

Este vicio es la impostura y la credulidad. La credulidad, la facilidad de crédito, plasmada en el asentimiento precoz, se manifiesta de dos maneras: la indiscriminada, ingenua creencia en hechos o en opiniones.

(*) Bacon: The advancement of Learning, pág.28

(**) idem, pág.41.

(***) idem.

En el primer caso, en que la credibilidad recae sobre "the matter of fact", Bacon incluye gran parte de la historia eclesiástica, la que recibe y registra con demasiada facilidad reportes y narraciones de milagros, de mártires, eremitas, hombres santos, reliquias, imágenes, etc. Como explicación de la pseudo religiosidad y la falsa creencia Bacon concluye: "...which though they had a passage for a time, by the ignorance of the people, the superstitious simplicity of some, and the politic toleration of others holding them but as divine poesies; yet after a period of time, when the mist began to clear up, they grew to be esteemed but as old wives, fables, impostures of the clergy, illusions of spirits, and badges of antichrist, to the great scandal and detriment of religion" (✱)

Este pasaje fundamental dirige una lúcida crítica a la pseudo-religiosidad, basada en la ignorancia y amparada por la realidad política. Esta concepción que Bacon externó en 1605 reviste una agudeza y una actualidad sorprendentes. Implica la toma de conciencia del uso deliberado de la pseudo-religiosidad con fines políticos, para promover una credulidad ingenua y distorsionada, que en cuanto inauténtica, temerosa y enajenante poco tiene que ver con la verdadera fe.

Por otro lado, en la historia natural se ha dado el caso que al conocimiento objetivo de la naturaleza se le han mezclado "fabulous matter", notoriamente falsos (notoriously untrue), y en que las rarezas y reportes no han sido jamás sopesados y analizados. (✱✱)

Bertrand Russel, tres siglos después lo ejemplifica así: "Yo había oído decir siempre que los avestruces comen clavos, y aunque me preguntaba cómo podían encontrarlos en la selva, nunca se me ocurrió poner en duda la historia. Al final descubrí que tal historia procede de Plinio y no es cierta en absoluto" (✱✱✱)

(✱) Bacon, id., p.42,43

(✱✱) Bacon, id., p.43

(✱✱✱) Bertrand Russell: El impacto de la ciencia en la sociedad, p.45.

Bertrand Russell con su estilo de lúcida y penetrante ironía busca mostrar en forma pregnante la necesidad de ceñirse a la observación y no a la autoridad, de hurgar en el conocimiento humano a través de una crítica reflexiva, y no conformarse con la ingenua y pasiva credibilidad. Esta postura es la que Bacon defendió y promovió durante su vida; es más, hasta su muerte fue provocada por su intento obstinado de observación rigurosa de lo natural.

En lo que se refiere a la credulidad de las artes, Bacon nos remita a la astrología, la magia natural y la alquimia. Pero el vicio más negativo en las ciencias, que ha retrasado notablemente su avance deriva de hecho que algunos autores se han transformado en especies de "dictadores". En este sentido Bacon traza una diferencia fundamental entre las ciencias y las técnicas: "For hence it hath come, that in arts mechanical the first deviser comes shortest, and time addeth and perfecteth; but in sciences the first author goeth farthest, and time leeseth and corrupteth" (*)

En este pasaje, Bacon propone la diferencia capital entre el progreso de la técnica, que se manifiesta como un desarrollo histórico acumulativo; y el pseudo-progreso de la ciencia teórica, cuando lo que se hace es solamente seguir las opiniones o doctrinas del fundador de una escuela, en forma acrítica, obediente e indiscriminada, convirtiéndolo así en un "dictador" para esa ciencia. Esta afirmación de Bacon debe ser escuchada y repensada por todo investigador en el momento actual. Es demasiado frecuente observar investigadores que alineados en diversas corrientes o tendencias inhiben su reflexión personal en cuanto ella pudiera eventualmente resultar divergente respecto de los lineamientos de su escuela. Después de veinticinco siglos de reflexión filosófica de la humanidad resulta ya inadmisibles y anacrónico el intento de fidelidad a ortodoxias diversas. El único imperativo válido para la investigación es su siempre renovada iniciación, en cada caso, cada vez, por cada uno, sin preocuparse por dogmas y alcances. Esta enseñanza ha sido dada por Bacon con el ejemplo de su vida y su reflexión.

(*) Bacon: idem., pág.44 y 45.

Bacon agrega que la artillería, minería, etc, con el tiempo se han "accommodated and refined" ; pero por el contrario en las filosofías y en las ciencias de Aristóteles, Platon, Demócrito, Hipócrates, Euclides, Arquímedes, etc, el "mayor vigor" corresponde al primero y con el tiempo se han degenerado (by time degenerate and imbased) Una crítica en términos muy similares es la que dirige Descartes en la sexta parte del Discurso contra los meros seguidores puntuales de doctrinas.

Por esta vía de reflexión, Bacon continúa acumulando sagaces observaciones de los errores de los hombres, el conflicto entre la antigüedad y la novedad.

Otro error señalado por Bacon es el que proviene de la ligereza e inconstancia de los juicios. Así como es común la falacia que consiste en tomar una opinión o secta antigua y suprimir el resto, porque no es fácil pasar de lo popular y superficial a lo substancial y profundo, porque, explica Bacon, "...for the truth is, that time seemeth to be of the nature of a river or stream, which carrieth down to us that which is light and Blown up, and sinketh and drowneth that which is wignty and solid" (*)

A raíz de la mención de esta forma frecuente de error en el conocimiento, Bacon va más allá y enuncia una sentencia profunda: la verdad histórica es como una corriente, en la que flota lo ligero y se va hacia el fondo lo sólido y pesado. Es una aguda observación que es preciso meditar.

En el curso histórico del conocimiento humano lo que permanece visible, como a flote, y superficial, es lo fácil y trivial; pero difícil y complejo es investigar la verdad profunda; como ya enseñó Heráclito: "la armonía oculta es mejor que la visible".

En su enumeración de falacias epistémicas Bacon detecta otro error frecuente: el que consiste en la reducción del conocimiento a clases y métodos rígidos. Este error, por una ironía de la historia, se ha cometido contra la propia filosofía de Bacon, porque su concepción se ha visto clasificada y "acomodada" en categorías tan estrechas que -como dice gráficamente Bacon- no le permiten crecer "in bulk and substance": en bulto y sustancia. (**)

(*) y (**) Bacon, idem., p.48.

Otro de los frecuentes errores del conocimiento deriva de haber "abandonado la universalidad", si uno se coloca en el nivel de la misma ciencia, es imposible descubrir las partes más remotas y profundas. Es preciso -afirma Bacon-ascender a una ciencia más alta o profunda, la philosophia prima.

Bacon registra además la falacia que consiste en reverenciar y adorar la mente y el entendimiento humano como un pequeño mundo en el cual encontrar todo. Es decir, el entendimiento no puede alimentarse a sí mismo y ser autosuficiente, como a veces se pretende.

Más aún, Bacon señala el sofisma que se impregna en procedimientos epistémicos pseudo-científicos cuando se "infectan" las investigaciones con conceptos admirados sin reflexión ni demostración. Así: "...givem all things else a tincture according to them, utterly untrue and improper" (*)

Otro paralogismo que enturbia la investigación deriva de la impaciencia de la duda, y la precipitación de la aseveración, sin una debida y necesaria suspensión del juicio. Cito un importante pasaje al respecto, cuya afinidad con la regla cartesiana de la evidencia (primera del Discurso) "evitar la precipitación y la prevención es ocioso subrayar. Bacon afirma tajante: "Another error is an impatience of doubt, and haste to assertion without due and mature suspension of judgment" (*-*)

Entre otras muchas sagaces reflexiones Bacon enumera los paralogismos derivados de aceptar la tradición sin examinar; o de proponerse a sí mismos los filósofos y científicos como "profundos interpretadores o comentadores, campeones o defensores" sin intentar el aporte creativo e innovador. Pero Bacon considera que quizás el error más radical proviene del desconocimiento del "último o prier fin del conocimiento" que es: "...a rich storehouse for the glory of the Creator, and the relief of man's estate" (***)

(*) Bacon, op.cit., p.49

(**) Bacon, op.cit., p.50

(***) Bacon, op.cit., p.51.

De esta manera, Bacon nos ha dejado en una de sus primeras obras, uno de sus aportes más brillantes en cuanto al relevamiento de sofismas y paralogismos que traban el desarrollo epistémico y desvían la investigación filosófica hacia pseudo-problemas. Ha sido preciso que llegara el siglo XX, para que algunos filósofos, sobre todo de la corriente analítica recogieran y llevaran hasta sus últimas consecuencias el imperativo de Bacon: erradicar los razonamientos sofisticos, comenzando por un análisis profundo del lenguaje en sus estructuras sintácticas y sus implicaciones semánticas, para así apenas haberse situado en los umbrales de una investigación rigurosa y eficaz. En 1620 en *The new Organon* Bacon introduce la Teoría de los Idolos, en la que sintetiza y explica las "falsas nociones" (ídolos), que enquistadas en la mente de los hombres, le impiden el acceso al verdadero conocimiento, por cuanto se tornan un escollo difícil de superar. Nos detendremos brevemente en algunos aspectos decisivos de esta doctrina fundamental por su penetración y vigencia; y en una segunda instancia haremos mención de su profunda significación histórica. Los ídolos son falsas nociones, frecuentemente pre-conceptos, y pre-judicios.

Bacon agrupa los ídolos en cuatro clases:

- 1) Los llamados "ídolos de la tribu", radican en la naturaleza humana, son falsas nociones innatas, específicas, provienen de la misma naturaleza del hombre, porque su entendimiento es como un espejo desigual, que en su papel de reflejar la realidad tal cual ella se aparece, no hace sino deformarla. Sobre este aspecto de la doctrina, que consiste en el análisis crítico del entendimiento, habremos de regresar una vez más, por cuanto constituye un aporte fundamental de Bacon a la historia del pensamiento filosófico posterior. (*)
- 2) Los llamados "Ídolos de la Caverna", con los que provienen de la subjetividad individual. Por su origen pueden ser innatos (el temperamento por ejemplo), o adquiridos (por la educación), pero en todo caso son

(*) Cfr. Bacon, *The new Organon*, Book One, af.41, p.48)

falsos conceptos que los individuos se forman, porque buscan el conocimiento en sus "mundos privados", menores, individuales, y no en la realidad objetiva universal. La misma idea viene preocupando a Bacon desde sus primeras obras, como ya vimos, en pasajes que se superponen con los del *Novum Organon* al respecto (*)

3) El tercer tipo de falsos conceptos provienen de las relaciones sociales, y por ende, son adquiridos. En este tipo de errores Bacon introduce una crítica a los falsos conceptos provenientes de ciertas relaciones sociales. Entre ellas incluye el lenguaje, en una perspectiva absolutamente moderna. Bacon nos alerta respecto del paralogismo que consiste en confundir cuestiones de palabras con otro nivel del problema o discusión que consiste en la reflexión o disputa acerca del contenido conceptual del mismo. Pero Bacon prolonga aún más su reflexión y toca una problemática vigente y de enorme interés: la de las relaciones entre lenguaje y pensamiento. Por el momento sólo destacaremos un breve pasaje al respecto, porque sobre este problema regresamos más adelante en nuestra investigación. Con referencia a esta cuestión de las relaciones lenguaje-pensamiento, Bacon admite la posibilidad de la influencia del lenguaje sobre el pensamiento ("words plainly force and overrule the understanding...") (**)

Esta proposición encierra un planteamiento fundamental: el lenguaje como forjador no sólo del pensamiento, sino como regulador del entendimiento que lo produce. En este sentido parece superfluo subrayar la lucidez de un planteamiento que Bacon emite en 1620.

4) Finalmente Bacon incluye los que llama "Idolos del teatro", que advienen a los hombres a partir de los dogmas de las filosofías y de las malas reglas de demostración. Las falsas nociones son ocasionadas en este caso por la irrealidad y la ficción que las filosofías se encargan de transmitir y propagar. Bacon se refiere a sistemas universales de pensamiento, pero también a principios y axiomas, que han sido aceptados por "tradición", "credulidad" y "negligencia". Este tipo de errores fueron analizados por Bacon "in extenso" en *The advancement of Learning*.

(*) Bacon: Cfr. *The new organon*, Book one, af.42, p.48

(**) Bacon: Cfr. *idem.*, af.43, p.49, y af.44, p.49

Acerca de esta exposición sumaria de la Teoría de los Ídolos es necesario subrayar algunas de sus implicaciones fundamentales:

1°) Existe una "naturaleza humana", primera tesis subyacente.

2°) Bacon acepta la existencia de elementos innatos en el espíritu humano; a través de cuya afirmación -dicho sea de paso- Bacon logra escapar a la pretendida clasificación posterior de su filosofía entre el ingenuo "empirismo radical", Ningún empirismo ingenuo, radical y hasta el fin podría aceptar la existencia e incidencia epistémica de ningún tipo de nociones innatas. O dicho aún en forma más tajante: el entendimiento NO ES para Bacon la "tábula rasa" del empirismo tradicional posterior.

3°) En la configuración de falsas nociones intervienen además de los factores innatos, factores adquiridos, que en términos de la moderna psicología de la personalidad Filloux¹ articula con los innatos, bajo los nombres de natura y nurtura, incluyendo así como ha hecho en el siglo XVII ya Bacon, temperamento entre los primeros, y relaciones sociales, entre las cuales son decisivas la educación y el lenguaje, entre los segundos. Esta breve nota no pretende sino subrayar otro campo en el que Bacon ha logrado anticiparse en siglos a la reflexión posterior: el campo de la psicología referente a la personalidad, y la descripción de su organización estructural. (✱)

4°) Bacon propone una reflexión acerca de las relaciones entre pensamiento y lenguaje que -reiteramos- profetiza la reflexión contemporánea sobre asunto tan medular de la investigación filosófica posterior.

5°) Finalmente, Bacon reconoce y señala el cúmulo de falsas nociones resultantes de arrastrar todo tipo de ficciones a la órbita de la investigación.

(✱) Filloux: *La personalidad*, cap. II: Natura-Nurtura, p.10 y sigs.
EUDEBA, N° 30, Buenos Aires, 1963

Para concluir, en referencia a las "falsas nociones" ideas o conceptos, es posible reconocer la triple clasificación de las ideas, que Descartes desarrolla y generaliza: innatas, adventicias y ficticias. Pero además es preciso considerar que la crítica contenida en esta parte fundamental de la obra de Bacon reviste una diversidad de aspectos y alcances de tan vasto espectro que, seguramente ni siquiera sospechados por su fundador, lo instalan en el debate contemporáneo de asuntos de crucial interés, que abarcan tanto la crítica del entendimiento, del lenguaje, de las relaciones sociales, como de la psicología humana, o de los sistemas y demostraciones. Una crítica pues que se desenvuelve en diversos niveles epistémicos: a nivel social, antropológico, lógico, psicológico y gnoseológico. Pero si conjuntamos esta crítica con el registro cuidadoso de los parallogismos que el hombre indiscriminadamente acepta en la investigación, es posible aún descubrir un alcance todavía más amplio, profundo y polémico en la concepción de Bacon.

En este sentido es muy interesante el análisis de la Doctrina de los Idolos propuesto por Hans Barth en su trabajo: "Wahrheit und Ideologie", donde considera Barth que: "Durch die Rezeption des ersten Buches des „Novum Organon“ geht die Ideologie eine folgenschwere Verbindung mit Bacons Idolenlehre ein, deren Auswirkung erst bei Feuerbach und Marx vollständig sichtbar wird" (*)

Barth agrega una consideración acerca de la concepción baconiana de los Idolos, donde afirma que Bacon : "unterscheidet unvollkommen zwischen dem erkenntnis-kritisch-logischen und dem psychologischen Aspékt der Idolenlehre" (**)

Si bien es cierto lo que Barth señala no considero que revista ningún riesgo esencial, más bien es casi un mérito de Bacon haber logrado tomar conciencia de la multiplicidad de facetas que el problema de los falsos conceptos implica, y haber sido capaz de registrar con sorprendente sutileza y rigor, la trama indisoluble de factores de todo orden

(*) Hans Barth: Wahrheit und Ideologie, p.34
 (***) Hans Barth: Wahrheit und Ideologie, p.36. Eugen Rentsch Verlag, Erlenbach; Zürich und Stuttgart, 1961.

social, psicológico, lógico, epistemológico, antropológico, etc, que determinan los errores y falsos conceptos que traban el normal desarrollo de la ciencia. Bacon se sitúa - por razones histórico-filosóficas - antes de esas clasificaciones y compartimentaciones, por lo demás, de negativos efectos para la totalidad armónica y estructurada del saber humano.

Más adelante Barth considera que la doctrina baconiana de los Idolos es fundamentalmente psicológica, si se toma en cuenta el especial y determinante papel de la voluntad en su concepción.

Sin embargo es preciso considerar que: de la aceptación del papel fundamental de la voluntad en los procesos epistémicos y en la conformación de falsas nociones, no se infiere necesariamente que el enfoque sea principalmente psicológico. Lo que Bacon considera -inscribiéndose en una larga tradición que viene de Agustín, pasa por Nicolás de Cusa y llega a Bacon y Descartes- es que el entendimiento no trabaja aislado, en forma pura (no es "luz seca", dice Bacon textualmente); sino que el espíritu humano es una trama indisoluble, o como diría la actual teoría de la Gestalt: una estructura, dinámica de funciones, en que la voluntad juega indudablemente un papel decisivo sobre todo en la configuración de representaciones y juicios.

Pero regresando una vez más al trabajo de Barth, interesa recoger un breve pasaje donde trata de sintetizar el alcance extenso y profundo de la doctrina baconiana de los Idolos. Barth lo sintetiza así: "Die geschichtliche und systematische Bedeutung von Bacons Idolenlehre kann nicht überschätzt werden. Es ist nicht nur so, dass die im achtzehnten Jahrhundert zum Teil in England, bei Toland, vornehmlich aber in Frankreich ausgebildete Theorie der Vorurteile, welche das Fundament sowohl für die Erziehung des Menschen und die Ordnung des Staates als auch für die Kritik der christlichen Religion und Kirchen abgegeben hat, von ihr ausgeht, sondern sie diente bis ins neunzehnte und zwanzigste Jahrhundert hinein allen jenen Versuchen, welche die wissenschaftliche Arbeit von den die Erkenntnis trübenden Einflüssen zu bewahren bemüht

waren, als das tauglichste Mittel " (*)

Pero Barth además insiste con rigor en el tránsito desde la crítica baconiana de la superstición a la crítica de la religión dogmática del Iluminismo francés. En este sentido Barth concluye que: " Der Kampf gegen die Idole und den Aberglauben, dessen Zweck in der Schaffung der Naturphilosophie und schliesslich in der Herrschaft des Menschen über die Natur bestand, erhält die charakteristischen Merkmale der Gesellschaftskritik" (**)

Barth todavía agrega: " Der Kampf um die wahre Religion entwickelt sich zum Kampf um den wahren Staat." (***)

Este paso fue dado por la filosofía francesa de la Ilustración, pero la separación baconiana de Filosofía y Teología, así como su crítica de la superstición, admiten determinadas consecuencias respecto de la relación Iglesia-Estado, que serán plasmadas por la Ilustración francesa. En consecuencia, la extensión de la crítica baconiana de los Idolos, a la Teoría de los Prejuicios, que la filosofía del siglo XVIII de ella deriva, en última instancia pertenece no solo a una crítica de la Religión sino además, a una crítica del Estado y de la Sociedad, si bien la intención de Bacon se dirige a la Ciencia Natural.

Finalmente, la Teoría de los Prejuicios de la Ilustración francesa implica además un matiz político, pero todas estas implicaciones -sostiene Barth- no son sino un desarrollo del germen que deja Bacon para la historia de la filosofía posterior.

No obstante algunas divergencias señaladas respecto del análisis de Barth, es un estudio para ser tenido en cuenta porque pone de manifiesto el lazo histórico profundo de la filosofía de la Ilustración, con la filosofía de Bacon, y a su través, la proyección del aporte baconiano hasta posiciones eminentemente actuales.

(*) Barth: Wahrheit und Ideologie, pág.39.

(**) Barth: idem., pág.42

(***) Barth: idem., pág.43.

¿Qué consecuencia deriva Bacon de la toma de conciencia de los Idolos enquistados en la mente humana?

De la consideración de este alto riesgo de error, derivado de los falsos conceptos que tienen el afán humano de conocer Bacon infiere un imperativo para toda investigación científica rigurosa: Toda investigación seria en ciencia requiere una etapa de "suspensión del juicio", el momento de una "puesta entre paréntesis" o dicho con Husserl, una epojé necesaria.

En cuanto a las reflexiones previas asevera Bacon: que entretanto no hayan sido descubiertas y probadas es preciso no atenerse a ellas, por lo que no cabe sino suspender todo juicio, hasta demostrar algo con un orden cierto y un camino seguro. Bacon afirma pues: "Nevertheless I wish it to be understood in the meantime that they are conclusions by which (as not being discovered and proved by the true form of interpretation) I do not at all mean to bind myself. Nor need any one be alarmed at such suspension of judgment in one who maintains not simply that nothing can be known, but only that nothing can be known except in a certain course and way..." (*)

En otras palabras, la suspensión baconiana del juicio, su anticipación notable de la epojé husserliana, es desligada por su autor de la duda sistemática de los escépticos, para reconocerla como momentánea, metódica, transitoria, hasta el logro de la verdad firme mediante el orden y el método. Es éste uno de los aspectos en que la obra de Bacon alcanza una profundidad y una proyección pocas veces reconocidas.

En suma pues, hemos encontrado en Bacon y en Descartes el mismo propósito: hacer a los hombres -dice Descartes siguiendo el lenguaje de Bacon- "maîtres et possesseurs de la nature", o como decía Bacon: "For man is but the servant and interpreter of nature: what he does and what he knows is only what he has observed of nature's order in fact or in thought: beyond this he knows nothing and can do nothing" (**)

Con palabras que podrían ser sustituidas, es decir, atribuidas indistintamente a uno u otro filósofo, Bacon y Descartes coinciden una vez más en una tesis central y en un punto de partida común: examinar y purificar el entendimiento, como condición para una investigación metódica y ordenada de lo real.

(*) Bacon: The Great Instauration, p. 28 y 29.

CAPITULO DOS. EL METODO.

1. NECESIDAD DEL METODO.

Las razones que llevan a Descartes a admitir el método, son expuestas en el Discurso del Método en forma explícita cuando afirma que: "...on voit bien que plusieurs font abattre les leurs (maisons) pour les rebâti, et que même quelquefois ils y sont contraints, quand elles sont en danger de tomber d'elles mêmes, et que les fondements n'en sont pas bien fermes", y en otro pasaje Descartes insiste: "...on ne pouvait avoir rien bâti, qui fût solide, sur des fondements si peu fermes" (*) Bacon por su parte plantea el mismo problema en estos términos: "...whence it follows that the entire fabric of human reason which we employ in the inquisition of nature is badly put together and built up, and like some magnificent structure without any foundation" (**)

El citado pasaje de Bacon señala la ausencia de fundamento del conocimiento, pero nótese además que denota a la vez el papel de la razón humana. Se trata de una razón bien conducida, comenzando por el establecimiento de cimientos sólidos, como condición para después plantearse la posibilidad de levantar sobre ellos el edificio estructural de la ciencia. Hasta aquí la comunidad de propósitos y razones de Bacon y Descartes es notoria. Pero más aún, en el contexto del caos filosófico reinante en su momento, el método se les aparece a ambos como necesario absolutamente. También al respecto no deja de sorprender la puntual coincidencia de nuestros filósofos.

Descartes sostiene que: "Ayant dessein d'employer toute ma vie à la recherche d'une science si nécessaire, et ayant rencontré un chemin qui me semble tel qu'on doit infailliblement la trouver, en le suivant, si ce n'est qu'on en soit empêché, ou par la brièveté de la vie, ou par le défaut des expériences, je jugeais qu'il n'y avait point de

(*) Descartes: Discurso- Gilson, parte II, pág.57 y parte I, pág.50.

(**) Bacon: Proem to The Great Instauration, pág.3.

(Los subrayados son propios, no figuran en los originales)

meilleur remède contre ces deux empêchements que de communiquer fidèlement au public..." (*)

Bacon por su parte expresa la misma idea con estas palabras:

"But the universe to the eye of the human understanding is framed like a labyrinth, presenting as it does on every side so many ambiguities of way, such deceitful resemblances of objects and signs, natures so irregular in their lines and so knotted and entangled. And then the way is still to be made by the uncertain light of the sense, sometimes shining out, sometimes clouded over, through themselves for guides are (as was said) themselves also puzzled and increase the number of errors and wanderers. ... Our steps must be guided by a clue, and the whole way from the very first perception of the senses must be laid out upon a sure plan" (**)

Nada podría agregar un comentario a un pasaje tan explícito, en su estilo de penetrante "austeridad".

2. IMPORTANCIA DEL METODO.

El conocimiento científico -consideran Bacon y Descartes- depende de un método correcto en una primera instancia. En este sentido Descartes afirma que: "...ce n'est pas assez d'avoir l'esprit bon, mais le principal est de l'appliquer bien. Les plus grandes âmes sont capables des plus grands vices, aussi bien que des plus grandes vertus; et ceux qui ne marchent que fort lentement, peuvent avancer beaucoup davantage, s'ils suivent toujours le droit chemin, que ne font ceux qui courent, et qui s'en éloignent" (***)

En consecuencia lo esencial no es contar con aptitudes excepcionales, sino preocuparse de la aplicación correcta de las capacidades. Un buen método es el camino correcto por el que, transitando, se asegura el

(*) Descartes, Discurso- Gilson, parte VI, pág.123.

(**) Bacon: The Great Instauration, Preface, pág.12 y 13.

(***) Descartes: Discurso-Gilson, parte I, pág.40, 41.

logro de la verdad. De ahí que lo fundamental es ir lento, pero por camino seguro, de modo de garantizarse así la llegada infalible. El método correcto acerca hasta alcanzar la verdad. Fuera de este camino, cuanto más rápido avance, tanto más distante se sitúa el investigador respecto de la verdad.

El pasaje homólogo de Bacon es el siguiente donde ya años antes de la publicación del Discurso de Descartes, en su *Novum Organon* sostuvo: [Para los antiguos], "For they are no wise disparaged -the question between them and me being only as to the way. For as the saying is, the lame man who keeps the right road outstrips the runner who takes a wrong one. Nay, it is obvious that when a man runs the wrong way, the more active and swift he is, the further he will go astray. But the course I propose for the discovery of sciences is such as leaves but little to the acuteness and strength of wits, but places all wits and understandings nearly on a level. For as in the drawing of a straight line or a perfect circle, much depends on the steadiness and practice of the hand, if it be done by aim of hand only, but if with the aid of rule or compass, little or nothing; so is it exactly with my plan." (x)

La similitud semántica de los pasajes es visible, vertido quizás en un estilo más pregnante por Bacon. El problema discutible sigue siendo el de saber hasta qué punto un método correcto puede efectivamente garantizar la consecución de la verdad. Una verdad, un conocimiento científico concreto y parcial, si no hay fallas en su delimitación, es probable que pueda ser eficazmente logrado, mediante un proceso metódico adecuado. Pero de ahí a postular la verdad única, universal, como "meta" a alcanzar, por un método infalible, eso ya implica un salto que nos sumerge en un problema epistemológico, con alcance quizás también ontológico, que no ha sido planteado como tal por ninguno de nuestros filósofos. Tanto Bacon como Descartes recurren a la necesidad del método, pero no cuestionan las implicaciones de la problemática metodológica como tal.

(x) Bacon: *The new organon*, Book one, Aphorisms, 61, pág.58,59.

3. EL CONCEPTO DEL METODO.

Descartes define el método en estos términos: "...par méthode j'entends des règles certaines et faciles, grâce auxquelles tous ceux qui les observent exactement ne supposeront jamais vrai ce qui es faux et parviendront ... à la connaissance vraie de tout ce qu'ils peuvent atteindre " (*)

Es decir que el método es el conjunto de reglas para conducir la razón -igual en todos los hombres según Descartes- de modo que todos pueden alcanzar el conocimiento, con la sola condición de conducir bien su razón, esto es, con su método.

La misma idea había sido ya expresada por Bacon de la siguiente manera:

" For my way of discovering sciences goes far to level men's wit and leaves but little to individual excellence, because it performs everything by the surest rules and demonstrations" (**)

El método es pues el conjunto de reglas que todo hombre puede aplicar y debe hacerlo, si pretende alcanzar la verdad en las ciencias.

4. FACULTADES HUMANAS DE CONOCIMIENTO.

Bacon y Descartes han coincidido en afirmar que sus respectivos métodos son caminos para guiar la razón humana hacia el conocimiento seguro de la verdad. Ambos reconocen también que la razón no opera sola, aislada, sino que se sustenta en la totalidad de la actividad psíquica en su operación conjunta e interdependiente. Es más, también los sentidos participan activa y decisivamente en el conocimiento según el orden metódico. Es éste un enunciado que no sorprende a nadie en labios de Bacon, pero podría resultar desconcertante en el texto cartesiano, sin embargo habremos de aceptarlo así, válido también para la filosofía de Descartes como veremos ya.

Descartes en las Regulae es explícito. En la Regla XII apunta que en el

(*) Descartes. O.L., Regulae, R.IV, pág.46.

(**) Bacon: The new organon, Book one, Aphorisms, af.122, pág.112.

desempeño de la función epistémica se requiere del concurso de la inteligencia, la memoria, la imaginación y los sentidos. Se complementa con la regla VIII donde Descartes insiste en el papel cognoscitivo de la razón, y en el auxilio i traba que las otras facultades pueden prestar. Por otro lado, en la Primera Meditación Descartes regresa al asunto y sostiene que todo conocimiento ingenuo, vulgar, es aprehendido por los sentidos, lo cual podría inducirnos a pensar que en consecuencia no es el caso del conocimiento filosófico. Pero Descartes ha regresado a este tema en múltiples pasajes de su obra, a través de los cuales se va precisando su concepción.

En el Discurso aconseja comenzar por las experiencias sensoriales inmediatas, en un pasaje que vale la pena transcribir donde sostiene: "Pour le commencement, il vaut mieux ne se servir que de celles qui se présentent d'elles-mêmes à nos sens, et que nous ne saurions ignorer..." (Por éste: "celles", se está refiriendo a "las experiencias".)

En el Discurso Primero de la Dióptrica, acerca de La Luz -que ya tuvimos ocasión de mencionar- leemos lo siguiente: "Toute la conduite de notre vie dépend de nos sens, entre lesquels celui de la vue étant le plus universel et le plus noble, il n'y a point de doute que les inventions qui servent à augmenter sa puissance, ne soient des plus utiles qui puissent être..." (XX)

El papel de los sentidos aparece en este pasaje potenciado por Descartes, en tanto señala su peso fundamental para la vida humana. De ahí la importancia de los descubrimientos técnicos (lentes por ejemplo) que logren aumentar su poder, pues las consecuencias redundarán inevitablemente sobre el bienestar humano.

Más tarde, en su Conversación con Burman, en el pasaje en que comenta y aclara su concepción del papel de los sentidos, Descartes es más radical aún, si cabe, y sostiene: a la par de su innegable innatismo, la vía empírica de recepción de los conocimientos. Sus palabras son éstas:

(X) Descartes: Discurso-Gilson, parte VI, pág.123

(XX) Descartes: La Dioptrique, Discours Premier, O.L., pág.180.

Descartes responde a Burman: "Des sens, à savoir de la vue, grâce à laquelle j'ai perçu les couleurs, les figures, et toutes choses semblables; mais, en dehors de la vue, j'ai reçu les autres choses par les sens, c'est-à-dire par l'ouïe, car c'est ainsi que j'ai reçu et recueilli de mes parents, de mes précepteurs, des autres hommes, ce que je sais. On ne peut objecter ici que j'oublie les principes communs, et les idées de Dieu et de nous-mêmes, qui n'ont jamais été dans les sens. 1° En effet, j'ai d'abord reçu ces idées de cette manière, c'est-à-dire par l'ouïe. " (X)

En otras palabras y dicho en forma simple: no todas nuestras ideas se originan o provienen de los sentidos, existen ideas innatas; pero todas son recibidas y recogidas por mediación de los sentidos. Los sentidos son la "puerta" a través de la cual penetra el conocimiento. Bacon por su parte reconoce que el entendimiento humano no es "luz seca": "The human understanding is no dry light, but receives an infusion from the will and affections" (X X)

Es decir que la razón no opera sólo, como "luz seca", sino que la voluntad y la afectividad se infiltran en su proceso operativo para co-determinar la construcción racional.

Bacon señala sobre todo que la afectividad y la voluntad frecuentemente nos inducen a error, más que ser un auxilio eficaz. Hacen que el hombre piense verdadero, lo que "prefiere" que así sea; o bien hacen que el investigador rechace lo difícil, por la "impaciencia". Las opiniones moderadas chocan con los deseos, esperanzas y pasiones humanas, introducen la "superstición", y como llega a decir en el Novum Organon, "infectan" el entendimiento. (X X X)

De ahí que Bacon insista en la necesidad de la coparticipación del entendimiento y los sentidos en los procesos epistémicos. Son funciones que se complementan, pero fundamentalmente se controlan recíprocamente para hacer posible un conocimiento verdadero. Con ello Bacon ha logrado anticiparse, en germen, a la síntesis kantiana de sensibilidad y entendimiento. Anticipación que se encuentra expresada en la conocida

(X) Descartes, Entretien avec Burman, O.L., pág.1355. Subrayados del autor.

(X X) Bacon: The new organon, Book one, Aphorisms, 49, pág.52

(X X X) Bacon: Cfr. idem.

fórmula baconiana: "For I do not take away authority from the senses, but supply them with helps; I do not slight the understanding, but govern it " (Yo no rebajo la autoridad de los sentidos sino que les asisto, no desprecio el intelecto sino que lo rijo) (✕)

En suma, Bacon no rechaza el concurso de los sentidos (lo que nadie osaría negar), pero tampoco niega o prescinde del trabajo del entendimiento, sino que se incorpora como función primordial del proceso epistémico. En su Instauratio Magna lo plasma en forma explícita:

"And by these means I suppose that I have established forever a true and lawful marriage between the empirical and the rational faculty..." (✕✕)

En este punto, pues, tampoco es posible trazar una divisoria dicotómica entre la postura cartesiana y baconiana, sino que una vez más entre tantas, aflora la comunidad de puntos de vista de nuestros filósofos.

4. MOMENTOS DEL METODO.

Bajo este título algo indeterminado pretendemos señalar algunas etapas o momentos cruciales del recorrido metódico de ambos filósofos. Omitiré el análisis detallado de las reglas, desde luego no por considerarlas intrascendentes (lo cual sería sencillamente absurdo), sino porque su inclusión no aportaría elementos testimoniales nuevos, ni argumentos decisivos a nuestro propósito, sino que más bien, significarían un paréntesis respecto del mismo. De ahí que nuestro propósito en este punto sea considerar no las reglas metódicas, sino algunos momentos del trayecto metódico.

1. IMPERATIVO PREVIO: "EVITAR LA PRECIPITACION".

El imperativo propio de Bacon y Descartes de "evitar la precipitación" significa que toda investigación debe observar el orden y avanzar por grados.

(✕) Bacon: The new organon, Aphorisms, book one, af.126, pág.115.

(✕✕) Bacon: The great Instauratio, Preface, pág.14

Descartes en las Regulae indica: lo esencial del método consiste en observar el orden, procediendo a analizar las proposiciones complejas hasta alcanzar las naturalezas simples, para partir -en una segunda etapa- de las naturalezas simples, y por síntesis y enumeraciones, lograr el progreso del conocimiento. (✕)

Aquellos que omiten etapas -sostiene Descartes- "me semblent se conduire comme si, se trouvant au bas d'un édifice, ils essayaient de parvenir d'un seul bord à son faite, soit en dédaignant les degrés de l'escalier destinés à cet usage, soit en ne les remarquant même pas" (✕✕)

Es interesante confrontar este pasaje de Descartes con dos homólogos en Bacon, que ya en 1620 en su Novum Organon sentenció:

"The understanding must not, however, be allowed to jump and fly from particulars to axioms remote and of almost the highest generality (such as the first principles, as they are called, of arts and things).

... But then, and then only may we hope well of the sciences when in a just scale of ascent, and by successive steps not interrupted or broken, we rise from particulars to lesser axioms; and then to middle axioms, one above the other; and last of all to the most general" (✕✕✕)

Por ello es que Bacon ha afirmado que al entendimiento no hay que "pertrecharlo de plumas sino más bien de plomo y lastre que le contenga de todo salto y vuelo": "The understanding must not therefore be supplied with wings, but rather hung with weights, to keep it from leaping and flying" (✕✕✕✕)

El entendimiento por naturaleza tiende a la abstracción y la fantasía, a desapegarse de la experiencia y de la realidad, lo que sin duda va en desmedro del resultado científico, si se pretende una ciencia al servicio de la vida humana.

(✕) Descartes, O.L., Regulae, R.V., pág.52

(✕✕) Descartes, ídem.

(✕✕✕) Bacon: The new organon, Aphorisms, Book one, 104, pág.98

(✕✕✕✕) Bacon: ídem.

2. EL METODO: LA EXPERIENCIA Y LA PRACTICA.

Descartes considera que la experiencia y el ejercicio son aspectos necesarios para asegurar el éxito del método. Por ello reconoce que practicando el método: "...mon esprit s'accoutumait peu à peu à concevoir plus nettement et plus distinctement ses objets..." Y agrega: lo fundamental es desenraizar el espíritu de las "malas opiniones", hacer acopio de muchas experiencias: "pour être après la matière de mes raisonnements et en m'exerçant toujours en la méthode..." (×)

En una carta del 27 de abril de 1637 Descartes afirma haber dado un método: "par laquelle je pourrais expliquer aussi bien toute autre matière, en cas que j'eusse les expériences qui y seraint nécessaires, et le temps pour les considerer" (××)

De este pasaje, sintomático a nuestro propósito, rescato dos ideas medulares: primero, el papel de la experiencia para el logro del método, y más aún para ampliar su radio de acción.

Segundo, la reiterada alusión al alcance universal del método. Ambas proposiciones habían sido sostenidas y defendidas por Bacon con insistencia.

Otro aspecto vinculado con el anterior, es la finalidad práctica del método, ahora entendido en cuanto a sus efectos: recayendo sobre la vida humana. Bacon afirma que la finalidad del método es la de su aplicación. Idea conectada con otra: la de la constatación del avance técnico científico, que debe ser incorporado a la investigación. Es decir, de la aplicación eficaz del método pueden derivar nuevos descubrimientos científicos o técnicos, que deben ser incorporados a la teoría, como catalizadores para su ulterior desarrollo. Porque -sostiene Bacon- el resultado de la información termina en las obras, y si mediante ellas se han extendido los límites del "globo material", los del "globo intelectual" deben ampliarse simultáneamente con aquellos. En este sentido sostiene Bacon: "For: information commences with the senses. But the

(×) Descartes, Discurso, Gilson, parte II, pág.70 y 71

(××) Descartes, O.L., C.a..., 27 de abril de 1637, pág.966.

whole business terminates in works, and as the former is the beginning, so the latter is the end of the matter" (*)

"And surely it would be disgraceful if, while the regions of the material globe -that is, of the earth, of the sea, and of the stars- have been in our times laid widely open and revealed, the intellectual globe should remain shut up within the narrow limits of old discoveries " (x*)

Hasta aquí examinamos brevemente la defensa cartesiana y baconiana de la práctica del método entendida como su ejercicio; y la finalidad práctica, o mejor, pragmática, utilitaria del método. Nos queda por estudiar un aspecto vinculado con el anterior que se centra en el papel de la experiencia respecto del método.

El método cartesiano toma como punto de partida la experiencia; la experiencia común, cotidiana, cuyos datos son puestos entre paréntesis hasta encontrar, después de un tanteo subjetivo exhaustivo, la causa última, que es Dios, Dios, fundamento ontológico y epistemológico del sistema es descubierto por el sujeto en y por la mediación de la experiencia de la racionalidad.

Un estadio ulterior consiste en repasar todos los objetos presentes a los sentidos, interpretándolos ahora, a la luz de los principios hallados, con lo que se abre la posibilidad del conocimiento de la Naturaleza y sus leyes. La dificultad radica en este momento, en encontrar la interpretación correcta de los fenómenos, interpretación que se deduce de los principios. El problema radica -según Descartes- en que diversas teorías pueden dar cuenta de una misma situación. Para superar esta "dificultad", la vía será otra vez empírica, pero ahora, se trata de la experiencia provocada, la experimentación, que torna posible una interpretación teórica, que es la que resulte más compatible con ella. En este sentido, en el Discurso Descartes propone: "... chercher derechef

(*) Bacon: The new organon, Aphorisms, Book two, af.44, pág.220

(x*) Bacon: The new organon, Aphorisms, Book one, af.84, pág.81.

quelques expériences, qui soient telles, que leur événement ne soit pas le même, si c'est en l'une de ces façons qu'on doit l'expliquer, que, si c'est en l'autre" (*)

La experiencia opera como catalizador para la observación de hechos poco aparentes, o como factor explicativo de los mismos en cuanto a través de la experimentación se procesa la separación de la explicación pertinente de la no pertinente.

Este tránsito epistémico debe ser recorrido por la razón, auxiliada por la imaginación, la memoria y los sentidos; la razón ya liberada de sus errores y preconceptos, sin precipitación, buscando claridad y distinción, y mediante el análisis de lo complejo hasta alcanzar las naturalezas simples (último término del análisis), conocidas por intuición, para proceder en segunda instancia por síntesis para componer lo complejo, (abriéndose aquí la posibilidad de crear nuevas estructuras complejas), para finalmente, por enumeración, inferir conclusiones generales. Lo sorprendente es que el recorrido metódico emprendido por Bacon no es radicalmente diferente. Presento aquí un pasaje muy sintomático al respecto en que Bacon expone los momentos de su método en estas palabras, en su *Novum Organon*:

"Now my method, though hard to practice, is easy to explain; and it is this. I propose to establish progressive stages of certainty. The evidence of the sense, helped and guarded by a certain process of correction, I retain. But the mental operation which follows the act of sense I for the most part reject; and instead of it I open and lay out a new and certain path for the mind to proceed in, starting directly from the simple sensuous perception" (**)

Su punto de partida son los datos sensoriales, para proceder gradualmente en el descubrimiento de los axiomas, que a su vez se subordinan por grados de generalidad. Establecidas ya las relaciones de implicación entre axiomas, en una segunda instancia es preciso regresar a la experiencia, como vía de control. Es un método inductivo-deductivo que se ha llamado generalmente: "método experimental".

(*) Descartes: *Discurso*, Gilson, Parte VI, pág.125.

(**) Bacon: *The new organon*, Author's preface, pág.33,34.

En 1620 pues, ya Bacon describe el método experimental, en 1632 Galileo por boca de Salviati, en la Primera Jornada del Diálogo sobre los Sistemas Máximos, lo expone en su característico estilo de máxima concentración temática. El método de investigación procura -sostiene Galileo- "En primer lugar, por vía de los sentidos, de las experiencias y de las observaciones, asegurarse al máximo de la conclusión, y luego...(buscar) los medios para poderla demostrar, ya que así se procede la mayor parte de las veces en las ciencias demostrativas..." (*)

Bacon desarrolla el problema de las distintas formas de inducción.

Si entendemos por INDUCCION el procedimiento racional por el cual se deriva una conclusión general a partir del examen de hechos o datos particulares, ella puede ser:

- a) completa, si de la comprobación de la presencia de una cualidad o nota en todos y cada uno de los miembros de una clase finita, se infiere para la totalidad de la clase. En ella se asegura la certeza de la conclusión. Esta forma de inducción es manejada también por Descartes.
- b) incompleta, que puede presentarse bajo dos formas; que trabajan respecto de clases infinitas. Consiste en inferir una conclusión general para toda la clase (infinita) sobre la base de un número equis (finito) de casos observados. La ampliación que la conclusión supone, abre la posibilidad de error. También esta forma de inducción es tomada en cuenta por Descartes, pero señalando su riesgo de error implícito.
 - b.1. incompleta, por simple enumeración, es la que se basa en la observación de los casos positivos, esto es, aquellos en que el fenómeno a estudiar está presente. Ella merece una dura crítica de Bacon, calificándola de "pueril, sus conclusiones son precarias y expuestas al peligro de un hecho contradictorio": "For the induction which proceeds by simple enumeration is childish; its conclusions are precarious and exposed to peril from a contradictory instance..." (**)
 - b.2. INDUCCION BACONIANA -que Descartes conoce y menciona- consiste en tomar en cuenta los "casos negativos", esto es, aquellos en que el

(*) Galileo: Diálogo sobre los sistemas máximos. Jornada Primera, p.105,106.

(**) Bacon: The new Organon, Aphorisms, Book one, 105, pág.98.

fenómeno en cuestión está ausente. Funciona como contraprueba de la conclusión extraída de los casos positivos. Es ésta la función de la tabla de ausencia de Bacon. En la tabla de ausencia Bacon considera que tiene puesta su mejor esperanza, y debe procederse así: "But the induction which is to be available for the discovery and demonstration of sciences and arts, must analyze nature by proper rejections and exclusions; and then, after a sufficient number of negatives, come to a conclusion on the affirmative instances" (*)

Bacon considera este proceso, como la "legítima" inducción, que consiste en la primera fase del método. La segunda instancia, la etapa deductiva, encamina otra vez la reflexión hacia los hechos, pero ahora, hacia la experimentación.

La primera fase del método de Bacon, corresponde a la fase analítica del método cartesiano, pues ambas tienen como meta, desentrañar las naturalezas simples. Mismo procedimiento que Galileo también reconoce como etapa del "análisis".

Por su parte, la fase deductiva del método de Bacon corresponde al momento de la "síntesis" del método cartesiano, la composición de lo complejo a partir de lo simple, y su ordenación mediante la enumeración exhaustiva. En Galileo, se corresponde con la fase de "resolución" de su procedimiento metódico.

Finalmente, la experimentación, fase crucial para Bacon y Galileo, es un recurso también propuesto por Descartes, aunque sólo para ser empleado en casos en que resulte imprescindible.

El papel de Bacon respecto del método inductivo, ha sido muy trabajado por la crítica. En este sentido, sin entrar en una temática que de por sí amerita toda una investigación, solamente recogeremos el juicio de Mill, por revestir una importancia fundamental respecto de este problema. En su Lógica, Stuart Mill, continuando y prolongando la investigación de la inducción, tal como Bacon la pensara, declara a Bacon el "Fundador de la Filosofía Inductiva". Y la lógica que Mill propone es una lógica inductiva. De ahí la importancia de dejar -por lo menos- señalado este vínculo histórico: la lógica de Bacon y la lógica de Mill, enhebradas por el método inductivo.

(*) Bacon, The new organon, Aphorisms, Book one, af.105, p.98.

En el libro tercero de la Lógica Stuart Mill ha fijado su posición respecto del aporte de la lógica de Bacon. Allí Mill escribe: "It was, above all, by pointing out the insufficiency of this rude and loose conception of Induction, that Bacon merited the title so generally awarded to him, of Founder of the inductive Philosophy. The value of his own contributions to a more philosophical theory of the subject has certainly been exaggerated. Although (along with some fundamental errors) his writing, contain, more or less fully developed, several of the most important principles of the Inductive Method, physical investigation has now far outgrown the Baconian conception of Induction". Y en otro pasaje Mill sostiene que : "The great man [Bacon] changed the method of the sciences from deductive to experimental..." (✕)

Una última consideración todavía respecto de este aspecto del método de Bacon. Es preciso subrayar la importancia capital que reviste no sólo para la concepción baconiana, sino para la filosofía posterior en general, la lúcida toma de conciencia de Bacon del papel fundamental del "caso negativo", de la ausencia. En Bacon, adquiere relevancia antes nunca vista, la negación, la experiencia negativa. Es más Bacon proclama esta instancia como el momento propio, intrínseco de la verdadera inducción.

Günther Buck en su obra sobre: "Lernen und Erfahrung" señala la continuidad entre la concepción de la experiencia en Bacon y en Goethe. Buck sostiene que entre ambas concepciones no existe una diferencia radical: "Goethes Äusserungen halten sich damit ganz in der Linie von Bacons Theorie der Erfahrung". En este sentido, un aspecto fundamental de la afinidad y continuidad de ambas doctrinas, radica según Buck en la consideración del caso negativo, o en general, de la experiencia negativa, que a partir de Bacon surge a un primer plano como decisiva en toda investigación. Goethe retoma esta concepción, y defiende una experiencia "einer höheren Art". Ella es precisamente la experiencia negativa: "Die negative Erfahrung ist aber in einem

(✕) Stuart Mill: A system of Logic. Ratiocinative and Inductive, vol.VII, Book III, cap.iii, parág.2, pág.313 y book III, cap.Xiii, parág.7, p.482. Editor Robson, Routledge and Kegan, University of Toronto, 1973

eminenteren und umfassenderen Sinn eine Erfahrung höherer Art, eine Erfahrung über die Erfahrung. ... Die Bedeutung der negativen Erfahrung tritt zurück vor dem Ideal der Einstimmigkeit der Erfahrung, an dem sich die wissenschaftstheoretische Auffassung der Induktion misst" (*)

Hemos incluido estas dos breves consideraciones acerca de este aspecto capital del pensamiento de Bacon como pautas para una ulterior investigación, que en este momento no se realizará. Interesan por de pronto en la medida en que tienden dos nexos históricos fundamentales: uno en el ámbito de la lógica, con la orientación inductiva de Mill; otro a nivel filosófico general con el concepto de experiencia, y de negación que juegan un papel fundamental en la filosofía alemana de Kant y Hegel respectivamente.

(*) G. Buck: Lernen und Erfahrung. Zum Begriff der didaktischen Induction. 5. Antizipation und negative Instanz., pág.47 y sigs. Kohlhammer Verlag, Stuttgart Berlin Köln Mainz, 1969.

CONCLUSION.-

La parte crítica y metodológica de la obra de Bacon y de Descartes ocupa un lugar preeminente en sus sistemas; y la temática que en ella se trata, es fundamental, por lo que la conclusión a este apartado de nuestro estudio dista mucho de ser exhaustiva. La presente conclusión, no será tal en un sentido estricto, en cuanto los asuntos no quedarán cerrados, sino que en ella se busca denotar posibles vías de reflexión. En este sentido nuestra conclusión recogerá la enorme fecundidad de la temática tratada, en una propuesta general de lectura. El sentido de esta propuesta de lectura se articula en torno al gozne constituido por un par de conceptos cruciales, que trabajan indisolublemente unidos: LOS SENTIDOS Y LA RAZON.

En suma nos detendremos brevemente a reflexionar sobre el papel desempeñado por los sentidos y por la razón en la concepción de Bacon y Descartes.

En los comienzos de nuestra investigación registramos la función que los sentidos y la razón desempeñan en la concepción técnico-artístico-científica de Leonardo. Según Leonardo sentidos y razón deben realizar un proceso co-operativo, por cuanto tanto unos como otra son condición necesaria para la ciencia y el arte.

En Giordano Bruno se manifiesta otra vez la misma preocupación, y como es característico del universalismo de Bruno, en el que coexisten y coparticipan los aspectos y factores más diversos, también en este caso Bruno nos propone la marcha unitaria: sentido y razón son los instrumentos capitales del conocer. En diversos pasajes alude a ellos, pero registramos un pasaje paradigmático al respecto donde afirma:

"... así, en presencia de todo sentido y razón, abiertos esos claustros de la verdad con la llave de acuciosísima investigación...le ha dado ojos a los topos, iluminado a los ciegos..." (se refiere a su propio aporte a la filosofía) (x)

Galileo coincide con esta tradición, en su consideración del papel decisivo de la instancia sensorial y la instancia racional en la investigación.

(x) Bruno: La cena de las cenizas, pág.76, pág.130.

Galileo insiste en la afirmación de la naturaleza cuantitativa de los estímulos sensoriales, negando la exterioridad cualitativa de las sensaciones (como ya vimos).

Las sensaciones según Galileo juegan un papel cognoscitivo fundamental, pero no consideradas como cualidades residentes en el objeto, sino como procesos realizados por un sujeto. (*)

En un pasaje muy significativo en que Galileo expone una crítica al concepto de autoridad, la necesidad de atenerse a la naturaleza, y postula además, la libertad del entendimiento, afirma también que el hombre posee sentidos y razón como instrumentos esenciales para el conocimiento. El pasaje en cuestión es el siguiente, en el que Galileo exterioriza su concepción con su estilo claro y conciso: "...ni quiero ser de los que desconocedores e ingratos hacia la naturaleza y hacia Dios, que me han dado sentidos y razón, quiera posponer tan grandes dones a las falacias de un hombre, y creer ciega y cobardemente aquello que oigo decir, y hacer sierva la libertad de mi entendimiento, de quien puede errar igual que yo" (**)

Los pasajes se multiplican, transmitiendo el mismo mensaje, que manifiesta la filiación de Galileo a una tradición renacentista de sello propio que pasa por Leonardo y Bruno.

Bacon y Descartes no son ajenos a esta tradición; es más, la prolongan y profundizan. Pero lo peculiar de sus concepciones es que una vez más, burlando los estrechos límites de las categorías estereotipantes de la crítica, sus pensamientos se desarrollan por el camino de la originalidad: ni Bacon se atiene a un empirismo cabal, ni Descartes resulta el máximo exponente de un racionalismo sin más. Ningún gran pensador será jamás ortodoxo, ni aún con la "ortodoxia" que él creó. En todos los pasajes de la obra de Bacon y Descartes recogidos hasta ahora ha quedado de manifiesto que ambos critican el trabajo engañoso de los sentidos, pero que tanto uno como otro, los incluyen en el proceso epistémico.

(*) Galileo: Cfr. El Ensayador, pág.298

(**) Galileo: El Ensayador, pág.281.

En múltiples pasajes de su obra Descartes se refiere a la necesidad de integrar los aportes sensoriales en los procesos epistémicos, tal como vimos, en el Discurso Primero de la Dióptrica, donde además de declarar que la conducta de nuestra vida depende de los sentidos, prioritariamente de la vista, añade consecutivamente, la importancia que para ello reviste el progreso técnico en cuanto a la perfección de los instrumentos que perfeccionen y prolonguen el poder sensorial (y para ello cita la importancia de las lentes. (x)

Es un pasaje por lo demás interesante, pues subrayando la importancia de la técnica para la vida humana, se aproxima y confirma una vez más la corrección de nuestra reflexión que sitúa los aportes de Bacon y Descartes como afluentes de una historia común.

Más adelante en el mismo pasaje, Descartes hace referencia a la importancia del telescopio, como instrumento que prolongando el poder humano sobre la naturaleza, le permite al hombre adentrarse aún más en ella. En un pasaje que podríamos leer indistintamente en Galileo y/o en Bacon, Descartes sostiene: " ces merveilleuses lunettes... nous ont déjà découvert de nouveaux astres dans le ciel, et d'autres nouveaux objets dessus la terre, ... en sorte que, portant notre vue beaucoup plus loin... elles semblent nous avoir ouvert le chemin, pour parvenir à une connaissance de la Nature beaucoup plus grande et plus parfaite qu'ils ne l'ont eue" (x*)

Por otro lado Bacon, contra las tesis del empirismo radical, sustenta una concepción de una razón humana preñada de nociones innatas, que debe ser metódicamente guiada para proporcionar conocimiento firme. Tan es así, sostiene Bacon que: "It was ever thought to have some participation of divineness, because it doth raise and erect the mind, by submitting the shews of things to the desires of the mind; whereas

(*) Cfr. pág.228.

(*x) Descartes: O.L., La Dioptrique, Discours Premier, pág.180.

reason doth buckle and how the mind into the nature of things"

Lo cual no significa dejar en libertad a la naturaleza, pues ella se conoce "in the trials and vexations of art". (*)

En suma Bacon propone con insistencia la indisoluble unidad del trabajo empírico y racional, de sentidos y razón, cooperando en un fin común: el dominio humano sobre la naturaleza. En este sentido terminamos abriendo, otra vez, la interrogante de nuestra preocupación inicial: ¿a qué ha quedado reducida la pretendida divergencia, incompatibilidad u oposición de las filosofías de Bacon y Descartes respecto de este punto medular?

(*) Bacon: *Globus Intellectualis*, pág.XXI, y pág.XXIV.

CUARTA PARTE

INTRODUCCION

Nuestro propósito en esta parte es recoger algunos aspectos decisivos en el planteamiento de los procesos epistémicos en Bacon y Descartes. Si entendemos por conocimiento -en una acepción compatible con el significado que el período histórico filosófico de nuestros pensadores admite-, la relación que se establece entre el sujeto y el objeto epistémicos, a través de la cual éste deviene aprehendido, definición tradicional del problema del conocimiento, entonces es preciso considerar: el papel del sujeto, la función y connotación del objeto, y las vías de conocimiento, para uno y otro filósofo respectivamente. Ese es nuestro objetivo aquí.

CAPITULO UNO. EL SUJETO.

En el presente capítulo haremos un énfasis especial porque nuestros filósofos han sido decididamente modernos respecto de esta problemática, y en algunos aspectos, lúcidamente contemporáneos, en sus planteamientos acerca del sujeto epistémico. Modernos, en lo que se refiere a la concepción defendida tanto por Bacon como por Descartes, acerca del papel activo del sujeto en el proceso epistémico. Contemporáneos, en sus sorprendentes anticipaciones acerca del papel del lenguaje.

I.1. PENSAMIENTO Y LENGUAJE .

El método, tanto en Bacon como en Descartes, opera en un contexto filosófico general en el cual afinca. El método, en ambos filósofos, debe guiar la razón y sus procesos reflexivos, plasmados en el pensar. El pensar se concreta en el lenguaje. Esta afirmación que hoy puede resultar obvia, fue una anticipación lúcida y sorprendente en la filosofía de Bacon y Descartes.

Nuestros filósofos fueron conscientes de la importancia capital del lenguaje como vehículo del pensamiento, pero ambos subrayaron aspectos diferentes de la relación lenguaje-pensamiento. Relación central en la discusión contemporánea de la temática en cuestión.

Bacon, por su parte, dedica buena parte de su reflexión a la consideración de la indisoluble, procesal relación entre pensamiento y lenguaje. Pero además, (y ello sorprende viniendo de una filosofía de hace tres siglos) Bacon dedica un examen profunda y extenso al tema absolutamente contemporáneo de la comunicación.

Paolo Rossi en su interesante obra: "F. Bacon, dalla magia alla scienza" ha examinado cuidadosamente este aspecto de la filosofía de Bacon. En este sentido Rossi, siguiendo a Bacon, expone el "arte de la comunicación", según tres partes fundamentales:

1. La doctrina del órgano de la comunicación, es decir, los signos, la elocución y la escritura.
2. La doctrina del método de la comunicación.
3. La doctrina del "ornamento" de la comunicación o retórica.

Bacon ya en su obra temprana sobre "The advancement of Learning", fundamentalmente en el "Mundus Intellectualis", expone algunos de los conceptos medulares acerca del lenguaje. Allí establece la diferencia entre lo que hoy se llama "lenguaje icónico" (cuyos signos transmiten las mismas cualidades que la noción), y el lenguaje no icónico, simbólico, (fundamentalmente el lenguaje articulado, hablado).

En esos interesantes pasajes por la actualidad de su reflexión, Bacon considera diversas hipótesis acerca del origen de las palabras, así como también endereza una crítica -particularmente moderna- al uso insuficiente de la gramática.

Respecto de la gramática, Bacon tiene conciencia de una doble posibilidad: la "Gramática popular" -así le llama- y una "Gramática Filosófica".

La primera, es la gramática básica, cuyo objetivo es exponer la estructura de una lengua, a los efectos de su estudio y aprendizaje ordinarios.

Pero su definición de la Gramática Filosófica resulta sorprendente.

Según palabras de Bacon, la Gramática Filosófica: "examines the power of words as they are the footsteps of reason" (*)

Bacon propone pues que el lenguaje transporta la razón, plasma los procesos racionales en una lengua.

Más tarde en el Novum Organon, insiste sobre esta relación entre pensamiento y lenguaje, y afirma que "las palabras son signos y señas de las nociones", o bien que "las nociones son como el alma de las palabras y base de toda su estructura y fábrica". Cuando las palabras son vagas y mal definidas, es imposible aspirar a un conocimiento científico. En otras palabras, Bacon tiene conciencia del papel del lenguaje como plasmación y exteriorización del pensamiento, Idea que más tarde Hegel pondrá en forma explícita en su tesis por la que afirma que "el pensamiento es, su manifestación" (**)

Esto es, el pensamiento es, en cuanto se plasma y concretiza en lenguaje. Por otro lado el lenguaje es, gracias al hilo conductor del pensamiento que lo configura y lo enhebra. Esta intrínseca relación constituye la realidad total del proceso, algo así como las imprescindibles dos caras de una misma moneda. Y la clara conciencia de Bacon acerca de la indisolubilidad de la recíproca determinación de pensamiento y lenguaje, proyecta su reflexión hasta el seno de la discusión contemporánea del tema. En su análisis de los Idolos del Foro, Bacon insiste sobre el papel decisivo del lenguaje, y en un pasaje crucial afirma: "... los hombres se imaginan que la razón ejerce dominio sobre las palabras, pero sucedá a veces que las palabras devuelven y reflejan también su fuerza sobre el entendimiento" (***)

En este pasaje Bacon pone de manifiesto que ha llegado a vislumbrar el papel del lenguaje como formador del pensamiento mismo.

(*) Bacon: The advancement of Learning, pág. xlvi.

(**) Hegel: Introducción a la Historia de la Filosofía. Aguilar, Buenos Aires, 1975. Cfr, pág.182: "Quien conoce el pensamiento lo manifiesta, lo revela, porque manifestarse es la esencia del pensamiento". Ver además, p.180, y 181.

(***) Bacon: The new Organon, Book one, af. 59.

En otro pasaje lúcido de *The advancement of learning* Bacon sostiene que las palabras son como los pasos y moldes o estampas de la razón: "the footsteps and prints of reason" (*)

Bacon sugiere la necesidad de investigar el tipo de analogía entre palabras y razón. Es más, anticipándose varios siglos a la historia, propone una Gramática Filosófica, como ciencia por sí misma: "I think -afirma Bacon- it very worthy to be reduced into a science by itself" (**)

Pero tampoco allí detiene su reflexión, sino que sigue avanzando y proyecta las especializaciones dentro de la Gramática Filosófica. De este modo afirma: "Unto grammar also belongeth, as an appendix, the consideration of the accidents of words; which are measure, sound, and elevation or accent, and the sweetness and harshness of them..." (***)

En suma Bacon llega a prever el desarrollo de la fonética; las relaciones entre las formas métricas y las estructuras lingüísticas.

Pero todavía da Bacon un paso más, y retrocede a la médula fundamental de la cuestión para establecer una correspondencia esencial entre la estructura racional y la estructura lingüística. Consciente de la compleja profundidad del asunto, Bacon propone una ciencia específica, cuyo objetivo central estuviera constituido por la indagación de esta relación entre la estructura lingüística y la estructura de la mente.

Precisamente una de las preocupaciones acuciantes de la filosofía de los últimos años es la relación entre la estructura lingüística y la estructural mental. Lo sorprendente una vez más, es la lúcida conciencia de Bacon acerca de este horizonte de reflexión, ya en 1605.

Descartes, por su parte, en los Principios, subraya cómo la supeditación del pensamiento a un lenguaje impreciso y vago puede conducir al error en las ciencias. En el Tratado de la Luz, anticipa algunos enunciados básicos de la filosofía saussuriana del lenguaje, al insistir en el carácter convencional y arbitrario del lenguaje, y en su carácter simbólico y no icónico (la palabra sal no es salada...) En este texto Descartes llega a afirmar que "las palabras no tienen semejanza con las cosas que

(*) Bacon: *The advancement of learning*, p.199

(**) Bacon, *ídem*.

(***) Bacon, *ídem*.

significan, sin embargo nos llevan a concebirlas, a pensarlas; ni tampoco tienen por sí mismas significado, sino el que convencionalmente le atribuyen los hombres" (*)

Respecto de la posición cartesiana acerca del lenguaje, y su repercusión en la "Grammaire générale et raisonnée de Port-Royal" de 1660 no es posible dejar de mencionar el imprescindible trabajo de Chomsky titulado sintómicamente: "Lingüística Cartesiana".

Bajo este título Chomsky considera las principales aportaciones de la filosofía clásica del lenguaje de esa época, a la historia actual de la lingüística. En este sentido reconoce que los antecedentes de la Gramática generativa se encuentran en la época de Descartes. Por mi parte quiero subrayar que Bacon en un pasaje citado enuncia prácticamente su cometido. Chomsky define el cometido de la Gramática Generativa como: "la descripción de la competencia tácita del hablante-oyente, que fundamenta su efectiva actuación en la producción y perfección (comprensión) del habla. Idealmente, una gramática generativa especifica una asociación de representaciones fonética y semánticas dentro de una gama infinita; así, forma una hipótesis referente a cómo el hablante-oyente interpreta las expresiones, haciendo abstracción de muchos factores..." (**)

Dá acuerdo a este concepto, es posible rastrear el germen en la concepción de Bacon.

Sin embargo el propósito de Chomsky, tal como el título lo anunda se centra en el análisis de la significación contemporánea de ciertas doctrinas, sobre todo de Port-Royal, de reconocida filiación cartesiana. Chomsky reivindica para la lingüística actual, el origen cartesiano de la afirmación del aspecto creador del uso del lenguaje. Por mi parte, basándome en pasajes concretos, algunos citados, considera que Bacon ya en 1605 hizo pública su toma de conciencia del problema.

Sin embargo, gracias a su mecanicismo, Descartes pudo anticipar impactantes reflexiones acerca de posibles autómatas, de cuya comparación con la naturaleza humana, Descartes infiere la importancia del proceso de creación.

(*) Descartes: O.L., Principios, Parte I, pág. 609.
Tratado de la Luz: Primer parágrafo.

(**) Chomsky. Lingüística Cartesiana, Gredos, Madrid, 1972, pág. 14. n. 2.

En la Quinta Parte del Discurso del Método Descartes compara la actitud de un autómatas con la de un humano. En el centro de la comparación se instala el análisis de sus respectivas formas de lenguaje, para concluir en el carácter eminentemente creador del lenguaje humano.

De este pasaje se sirve Chomsky para señalar que en la lingüística cartesiana, "es el lenguaje humano el que exhibe del modo más claro la diferencia esencial entre el hombre y el animal, en particular la facultad que tiene el hombre de formar nuevas expresiones que manifiesten nuevos pensamientos y que sean apropiadas para nuevas situaciones" (X) Sin embargo es preciso pensar que quizás Bacon haya ido más lejos aún en un sentido, al admitir en forma explícita que es posible una modificación de la estructura del pensamiento, a partir de, u ocasionada por modificaciones del lenguaje. Concretamente debe tenerse presente el análisis baconiano de los Idolos del Foro. Es decir que el carácter creador del lenguaje humano se manifiesta no sólo por su posibilidad abierta de combinación fonética, por la ilimitación semántica y la posibilidad de innovación sintáctica, sino que todavía más aún, la creatividad reflexiva, racional humana, admite y propone Bacon, puede estar fecundada por y desde el lenguaje mismo. En este sentido una tesis tan decisiva como audaz, fue propuesto, y defendido por Bacon en 1605, aproximadamente medio siglo antes que la "lingüística cartesiana" viera la luz.

En su referencia a los antecedentes Chomsky menciona el de Huarte que en 1575 publica su "Examen de los ingenios", obra en la cual reconoce -ya desde su título- esa forma humana de creatividad, en cuanto "ingenio" significa etimológicamente "engendrar", "generar".

Pero insisto, lo propio del aporte baconiano es la tesis dialéctica de la creatividad humana, catalizada desde el lenguaje o desde el pensamiento, y fecundada por ambos. Este es el aspecto en el que el interesante estudio de Chomsky deja un intervalo de omisión.

Hecha esta aclaración, regresamos otra vez a la obra de Chomsky. Más adelante Chomsky analiza la peculiar relación entre el carácter creador

(*) Chomsky: Lingüística Cartesiana, Gredos, Madrid, 1972, pág.19

del lenguaje humano y la poesía durante el romanticismo. En estas páginas Chomsky omite una vez más, como a lo largo de toda la obra, el antecedente imprescindible de Bacon, aunque se trate de concepciones filosóficas tan distantes.

En este contexto Chomsky se detiene en su análisis del arte, concretamente en la poesía como el medio a través del cual se plasma "sublimado" el carácter creador del lenguaje, cuya posibilidad finca en el trabajo de la imaginación creadora. (x)

Por mi parte considero que es absolutamente necesario (si se pretende cierta fidelidad histórica) regresar hasta los análisis publicados por Bacon en 1605 sobre el tema. Para confirmar esta proposición no hay mejor remedio que recoger las palabras de Bacon. En su *The advancement of learning* leemos: "Poesy is a part of learning in measure of words for the most part restrained, but in all other points extremely licensed, and doth truly refer to the imagination; which, being not tied to the laws of matter, may at pleasure join that which nature hath severed, and sever that which nature hath joined; and so make unlawful matches and divorces of things..." (xx)

La explícita claridad del texto no amerita añadidos. Pero Bacon siempre da un paso más, y desglosa su análisis en dos aspectos: el que se refiere a la forma, expresa "character of style", y el que se refiere al contenido, "matter".

El pensamiento poético ofrece la mayor dosis posible de "rareza y variaciones inesperadas y alternativas", o como dice textualmente: "poesy endueth them with more rareness, and more unexpected and alternative variations..." (x*x) ("them" se refiere a los sucesos o acontecimientos)

(x) Chomsky: op.cit., págs.45 a 47.

(x*) Bacon: *The advancement of learning. Poetry*, pág.119.

(x*x) Bacon: op.cit., pág.120.

En este sentido Bacon ha logrado saltar los estrechos marcos de la filosofía de su tiempo, y ha anticipado los análisis de Humboldt acerca de la forma y materia del lenguaje; y de modo sorprendente su aguda reflexión ha logrado instalarse como antecedente de una concepción aparentemente tan diverga como la romántica, con la cual manifiesta una afinidad esencial en lo que atañe a los análisis del lenguaje poético y la función imaginaria.

En general, y en síntesis, Bacon y Descartes también en este sentido avanzan a la modernidad transitando un camino común, el de la indisoluble dinámica relación lenguaje-pensamiento como parte del universo contextual -en el sujeto- de los procesos epistémicos.

I. 2. PAPEL ACTIVO DEL SUJETO EN EL PROCESO EPISTEMICO.

Si tanto el lenguaje humano como el pensamiento son eminentemente creadores, entonces son necesariamente dinámicos, cambiantes. Ambos denotan la actividad desarrollada por el sujeto en sus procesos de relación con lo real.

La eclosión y exhaltación del papel activo del sujeto en el proceso de conocimiento es integrada teóricamente como la médula de la doctrina, por la filosofía crítica de Kant.

Sin embargo, nuestros filósofos constituyen ambos, dos peldaños necesarios para una aproximación rigurosa al tema. El análisis del sujeto epistémico activo se apoya en un examen previo del alcance de sus posibilidades de conocimiento, de acuerdo a sus funciones epistémicas. En este sentido importa señalar como un antecedente -si bien esporádico y germinal, no por ello menos fundamental- del que llamaremos EL PROBLEMA CRÍTICO (en la acepción kantiana: investigación, examen de la facultad humana de conocer; del instrumento epistémico)

El antecedente a que me refiero es el análisis que alrededor del año 1120 lleva a cabo Abelardo en su "Lógica Ingredientibus", en la cual se detiene a examinar las facultades cognoscitivas del sujeto.

En un pasaje muy significativo Abelardo analiza críticamente el papel de los sentidos, del entendimiento y de la imaginación.

Al respecto sostiene que los sentidos se ejercen a través de "instrumentos corporales", y aprehenden cuerpos. El entendimiento -continúa Abelardo- no necesita del instrumento corpóreo, y trabaja con la "semejanza de la cosa que se fabrica a sí misma la mente". En otras palabras, Abelardo alcanza a enunciar que la actividad del entendimiento se dirige directamente al objeto que él se da: la imagen, y sólo mediatamente a la cosa.

Abelardo describe el trabajo del entendimiento de tal modo que admite: su carácter activo, direccional, creador, en tanto pone su objeto. El entendimiento se da su objeto en cuanto imagen. Así llama Abelardo la "semejanza de la cosa". Para expresarlo en el lenguaje de Husserl: Abelardo intuye la relación intencional cógito-cogitatum, que Husserl eleva a su máxima expresión,

A los efectos de nuestra reflexión importa destacar la conciencia que Abelardo manifiesta acerca del papel activo y creador del sujeto, en los procesos epistémicos. (✱)

Pasando por la profunda concepción del entendimiento agente de Santo Tomás, cuya intervención permite transformar las imágenes recibidas de los sentidos en inteligibles actuales, mediante un proceso de abstracción. Considerando que la participación del intelecto agente es decisiva en la filosofía de Santo Tomás, respecto del proceso epistémico, para complementar y actualizar la "materia" sensorial recibida. (✱✱)

Pensando, en suma, que el sujeto interviene, según Tomás, activamente en el proceso epistémico mediante la abstracción de imágenes de las cosas a través de las cuales se conoce la realidad; tomando en cuenta estos dos antecedentes fundamentales, es preciso sin embargo afirmar que el planteamiento del problema crítico como tal hace eclosión por primera vez en Bacon, Galileo y Descartes.

(✱) Abelardo, *Lógica Ingredientibus*, 1.552, 1553, pág. 131. B.A.C. Madrid,

(✱✱) Santo Tomás: *Suma Teológica*, (Selección) Austral, 310, Madrid, 1973. Cfr. pág. 87 y sigs.

En 1605 Bacon plantea la necesidad de liberar el entendimiento de las falsas nociones con el fin de "purificar" el instrumento cognoscitivo por excelencia, sin embargo por su propia naturaleza, el entendimiento altera y deforma los datos de la realidad, proyectando sobre ella su versión distorsionada de la misma. En *The advancement of learning* Bacon sostiene: "The mind of man is far from the nature of a clear and equal glass, wherein the beams of things should reflect according to their true incidence; nay, it is rather like an enchanted glass, full of superstition and imposture, if it be not delivered and reduced" (*)

Pasajes como éste, han dado pie para considerar a Bacon, entre el vasto espectro de las concepciones que pueden derivarse de su aporte fundamental, como un antecedente de la doctrina materialista del proceso epistémico como "reflejo" de lo real. Bacon se sirve de la metáfora con un fin explícito: el de tomar conciencia de la participación deformante del sujeto en el proceso de conocimiento, distorsión cuya causa fundamental radica en la naturaleza misma del entendimiento. En otras palabras, el sujeto interviene activamente en el proceso cognoscitivo, pero su participación altera la identidad del dato. En el mismo sentido Galileo reconoce que la fuente principal de los errores en el conocimiento de lo real debe buscarse en el trabajo del sujeto. Galileo afirma por boca de Salviati que: "Los errores por tanto, no consisten ni en lo abstracto ni en lo concreto, ni en la geometría, ni en la física, sino en el calculador, que no sabe hacer las cuentas justas" (**)

En múltiples pasajes Galileo ha señalado que el trabajo del observador altera la observación del dato. (***)

La misma idea aflora en Bacon. Bacon introduce y desarrolla una crítica -en el sentido kantiano- de la razón humana. Incluso llega a hacerlo explícito cuando propone establecer una "refutación de la razón humana natural".

(*) Bacon: *Mundus intellectualis*, pág. xliii

(**) Galileo, *Diálogo sobre los sistemas máximos*, Segunda Jornada, p. 189

(***) Galileo, *Cfr.: El Ensayador*, pág. 206, 207.

En el plan de "The great instauration" Bacon manifiesta su propósito de realizar: "...the refutation of the natural human reason". (*)

La expresión de Bacon es por demás elocuente. Se trata de iniciar una "refutación", una crítica, un examen crítico de la razón natural humana, con lo cual se pone de manifiesto su interés por determinar los alcances de la razón humana, situándose así en la trayectoria del problema crítico pre-kantiano.

Descartes por su parte, plantea ya en sus tempranas "Regulae" el problema crítico con total claridad. Descartes considera que la facultad epistémica por excelencia es el "entendimiento puro", auxiliado por la imaginación y los sentidos; pero -continúa Descartes- "...i] faut avoir examiné soigneusement, une fois dans la vie, quelles connaissances la raison humaine est capable d'acquérir" (**)

Es decir Descartes plantea la necesidad de preguntarse por los límites de la razón humana.

En un pasaje de una carta de marzo de 1638 Descartes plantea la relación pensamiento- objeto, manejando -sin nombrarla- la distinción kantiana fenómeno-noumeno. En la carta mencionada afirma Descartes: "les choses extérieures...qu'elles n'y sont (en notre pouvoir) qu'en tant qu'elles peuvent suivre de nos pensées, et non pas absolument ni entièrement, à cause qu'il y a d'autres puissances hors de nous qui peuvent empêcher les effets de nos desseins" (***)

Es éste un pasaje rico en sugerencias, y decisivo como planteamiento epistemológico y ontológico de Descartes.

1º) La primera tesis que el pasaje implica, es que poseemos la realidad exterior sólo en cuanto pensada, en cuanto es para un sujeto.

2º) La segunda tesis, derivada de la anterior es que la aprehensión del objeto no es "absoluta ni total", sino relativa y parcial. En otras palabras,

(*) Bacon: The plan of the great instauration, pág.23.

(**) Descartes: O.L., Regulae, R.VIII, pág.64

(***) Descartes: O.L., Carta a..., marzo de 1638, pág.1002.

nunca nos enfrentamos a la "cosa en sí", absoluta y total, sino a la "cosa para" el sujeto, ésto es, el fenómeno.

3º) Una tercera tesis sostenida en el pasaje consiste en aceptar la realidad exterior autónoma, derivada de su aceptación de la existencia de "otras potencias fuera de nosotros". Lo que efectivamente conocemos de esa realidad exterior, es sólo lo dado al sujeto, pero no ella en sí (absoluta ni enteramente), sino como relativa al sujeto y a lo que éste aprehenda de ella. Pero ni aún así, en forma absoluta y total, lo que de alguna manera devoraría la realidad objetiva, paso que Descartes no está dispuesto a dar. Esta interpretación se ve confirmada por el pasaje que recojo a continuación, donde Descartes sostiene: "Or nonobstant qu'il soit très vrai qu'aucune chose extérieure n'est en notre pouvoir, qu'en tant qu'elle dépend de la direction de notre âme, et que rien n'y est absolument que nos pensées...il faut s'accoutumer à le croire, et même qu'il est besoin à cet effet d'un long exercice, et d'une méditation souvent réitérée; dont la raison est que nos appétits et nos passions nous dictent continuellement le contraire, et que nous avons tant de fois éprouvé dès notre enfance, qu'en pleurant, ou commandant, etc, nous nous sommes fait obéir par nos nourrices, et avons obtenus les choses que nous désirions, que nous nous sommes insensiblement persuadés que le monde n'était fait que pour nous, et que toutes choses nous étaient dues!" (*)

En primer lugar, en este pasaje Descartes reitera la idea que las cosas exteriores, son aprehendidas en función de "la dirección de nuestra alma", en otras palabras: el pensamiento intencionalmente (en el sentido husserliano de intencional), está dirigido a ellas para aprehenderlas; o más simplemente dicho, las cosas exteriores devienen objeto, si son para un sujeto que las aprehende, pensándolas.

En segundo lugar, el pasaje en cuestión postula que lo único que puede ser "absolutamente" para el sujeto, es el pensamiento. Más precisamente, lo pensado, los "datos inmediatos de nuestra conciencia" (parafraseando a Bergson) .

En tercer término, Descartes afirma que es necesario acostumbrarse a esta idea, y ejercitarse.

(*) Descartes, O.L., c.a..., marzo de 1638, pág.1002

Ello en razón de que nuestros apetitos, inclinaciones y pasiones nos inducen a pensar que la realidad objetiva está absolutamente bajo nuestro dominio y control, que nuestro poder abarca las cosas exteriores, que obedecen a nuestros designios.

De aquí derivan varias interesantes consecuencias:

- a) Ante todo, que el sujeto no debe seguir sus inclinaciones, "obrar por inclinación, sino por deber" como exige Kant. Debemos guiarnos en nuestra acción, por "la verdadera razón" dice Descartes, y no por las "falsas opiniones de los apetitos naturales". Sin ser la intención cartesiana en este contexto, su afirmación anticipa -no obstante- la premisa de la moral kantiana. (*)
- b) Deriva además, una implícita aceptación de la realidad ontológica del mundo exterior al sujeto.
- c) Finalmente, algunas líneas de este fecundo parágrafo, anticipan los análisis de Piaget (y en términos casi similares). Cuando Piaget hace referencia a la relación del niño con el mundo -claro está que en contextos muy diferentes, y con diferentes propósitos- Piaget lo explica afirmando que el mundo le aparece al niño como "lo susceptible de", "ser chupado" en el recién nacido; manipulado después; más adelante simbolizado (desde que aparece el lenguaje), y finalmente, pensado, en las diferentes etapas del desarrollo intelectual del individuo. Es decir, el mundo aparece al niño como la materia obediente a sus deseos y caprichos. Así como el llanto puede convertirse en el recurso del niño para doblegar la voluntad de los seres que lo rodean, y satisfacer algún deseo; así, de adultos, persiste generalizada, la misma actitud. El adulto piensa, en consecuencia, que la realidad objetiva no subsiste por sí, sino sólo para el sujeto, que, al aprehenderla, la domina, y al dominarla, la agota como tal. Interpretación ingenua que, según Descartes, es totalmente falsa. Pero sorprende la intuición cartesiana anticipándose al análisis desde la psicología genética realizado por Piaget en el siglo actual. (**)

(*) Kant: Cfr. Fundamentación de la Metafísica de las Costumbres, p. 32, etc Austral, Espasa-Calpe, Buenos Aires, 1946.

(**) Piaget: Psicología, Lógica y comunicación. Nueva Visión, B. Aires, 1959

Por su parte Bacon, también afirmó el papel activo del sujeto en el proceso epistémico, algunos años antes que Descartes comenzara a publicar. Bacon insiste en que el entendimiento humano es una especie de espejo que altera y deforma las imágenes de los objetos que pretende conocer, porque "mezcla su propio modo de ser con la imagen de los objetos. Bacon lo dice exactamente así: "...the human understanding is like a false mirror, which, receiving rays irregularly, distorts and discolors the nature of things by mingling its own nature with it" (✓)

De ahí, continúa Bacon con una intuición interesante, deriva el error de pensar por ejemplo que los cuerpos celestes se mueven en círculos perfectos.

La necesidad inherente a los procesos racionales de buscar un orden en los sucesos queda claramente testimoniada en el aforismo en que Bacon afirma: "The human understanding is of its own nature prone to suppose the existence of more order and regularity in the world than it finds" (x✓). El pasaje encierra dos implicaciones fundamentales, por lo menos:

1º) Que el entendimiento encuentra un orden y regularidad en el mundo.

El mundo, se presenta como procesos ordenados y regulares. Se acepta una legalidad objetiva, pues, de lo real.

2º) Pero el entendimiento no se limita a "registrar" la legalidad objetiva, sino que "supone" en el mundo "más" orden y regularidad de la que encuentra. Es decir, "adosa" un orden, que el propio entendimiento genera, al orden natural. O en términos de la moderna psicología: "proyecta" el orden racional, sobre el orden real, natural.

Es un pasaje de importancia decisiva, por cuanto se acepta una doble legalidad, por así decir: la legalidad objetiva de lo real, y la legalidad que el sujeto impone a lo real.

Finalmente, Bacon emite al mismo tiempo una tesis antropológica en tanto reconoce que la estructura del entendimiento es tal que trabaja en función de cierto orden y regularidad: dado o supuesto.

Recordemos por otra parte, que también respecto a este concepto cardinal: el concepto de ORDEN, Descartes y Bacon comparten una tesis fundamental.

(✓) Bacon: The new Organon, Aphorisms, Book one, af.41, pág.48

(x✓) Bacon: id., af.45, pág.50.

En su primera obra, las *Regulae*, en su Sexta Regla, Descartes introduce el concepto clave del orden, y su necesidad intrínseca a la razón y la investigación, y afirma que esta regla contiene "el principal secreto del método" (✧)

En el Discurso, en la tercera regla (paralela a la sexta de las *Regulae*), (✧) Descartes enuncia la norma de la síntesis o del orden. En ella Descartes postula la necesidad del orden, llegando a prescribir que cuando los sucesos no se presentan ordenados de por sí, el espíritu debe "suponer" el orden entre ellos. El mismo término usado por Bacon: "suponer" el orden, aunque con un matiz diferente. No una diferencia "cualitativa" sino meramente de grado. Bacon da un paso más, lleva la idea hasta las últimas consecuencias en este pasaje para concebir la "suposición" del orden no como una prescripción, esto es, a nivel normativo tal como propone Descartes; sino más aún, como una consecuencia intrínseca al funcionamiento estructural del entendimiento. La necesidad del orden, sostiene Bacon en este pasaje, deriva del trabajo natural del entendimiento. No hay algo así como una regla que se imponga desde fuera al proceso epistémico; sino que emana de la propia índole del entendimiento en sus procesos epistémicos.

Sin embargo, más allá de la diferencia apuntada en estos pasajes de Bacon y Descartes, es preciso concluir en que ambos filósofos están animados por la misma convicción fundamental acerca del orden. Porque Descartes no piensa que las reglas se impongan como una normatividad exterior del entendimiento para su uso, sino que considera que ellas derivan de su uso correcto, no son sino la "formulación" explícita del uso correcto del entendimiento.

En otras palabras, Descartes una vez más prolonga su reflexión en el mismo sentido que Bacon lo había hecho, y ambos plantean una tesis interesante y actual: el entendimiento tiende hacia la búsqueda de constancias y uniformidades, como sostiene Meyerson, procede por "identificaciones sucesivas".

(✧) Descartes: O.L., *Regulae*, R.VI, pág. 53 y sigs.

(✧✧) Descartes: Discurso, Gilson; Parte II, pág. 65-66.

Respecto del conocimiento humano de la naturaleza Bacon considera que el hombre se halla apenas en el "zaguán" de la misma. En este sentido sostiene: "For as yet we are but lingering in the outer courts of nature, nor are we preparing ourselves a way into her inner chambers" (x) Es preciso -continúa Bacon- realizar una "anatomía" de los cuerpos orgánicos. Propone una especie de anatomía de todos los cuerpos, esto es, la descomposición analítica de los cuerpos hasta descubrir su estructura y elementos.

Sin embargo Bacon profundiza más su reflexión y encuentra que el hombre no se ha limitado a observar, sino que en su proceso de observación ha determinado la transformación estructural de los cuerpos. Esta tesis es una intuición anticipatoria notable de lo que ya en un terreno riguroso de teoría de la ciencia Heisenberg postula como "principio de indeterminación". A partir aproximadamente de 1927, la observación intuitiva de Bacon y Galileo, conquista validez científica en el ámbito de la física cuántica. Heisenberg pone de manifiesto la acción recíproca entre el objeto y el observador, considerando que tal interacción puede provocar variaciones "parcialmente incontrolables y relativamente considerables". El mérito de Bacon, más intuitivo que demostrado, consistió en suma en su toma de conciencia clara de la interacción entre el observador y su objeto, y la modificación del objeto por su observador. Los métodos empleados para la observación de los fenómenos, someten a éstos, a una modificación de su comportamiento. En este sentido afirma Bacon:

"...many natures which are in fact newly brought out and superinduced by fire and heat and other modes of solution are taken to be the effect of separation merely, and to have subsisted in the compound before" (x x)

En otras palabras, y planteando la misma cuestión a nivel metafísico u ontológico si se quiere decir así, la física nos ha conducido a concluir, como ya antes lo habíamos hecho en el terreno propiamente filosófico que lo que al sujeto se le antepone son -en el lenguaje kantiano- fenómenos, quedando como una interrogante sin contestar, la "cosa en sí", los noumenos que no se dejan atrapar. A este nivel otra vez se vuelven a encontrar en lo fundamental las tesis cartesianas y baconianas acerca del papel activo del sujeto en sus procesos del conocer.

(*) Bacon, The new Organon, Book Two, af.VII,127.

(*x)Bacon, idem.128

CAPITULO DOS. EL OBJETO

II.1. "IR A LAS COSAS MISMAS": LAS NATURALEZAS SIMPLES.

El interés compartido de Bacon y Descartes por aprehender la realidad lleva tanto a uno como al otro, a formular un imperativo, que varios siglos más tarde se llegaría a convertir en la divisa de Husserl: "ir a las cosas mismas"

El planteamiento de su interpretación constituye un problema complejo, porque supone detrás, la aceptación o no de las "esencias" con lo cual como ya vimos- se permanece o se supera una física meramente cualitativa. Si por "cosas mismas" se entienden verdades últimas, entendidas como axiomas y postulados evidentes, como los de la geometría, es posible prolongar la metafísica en una física cuantitativa.

Bacon introduce la problemática expresión en el siguiente pasaje:

"... we must lead men to the particulars themselves" "...begin to familiarize themselves with facts" (*)

En este sentido Bacon propone dirigirse a los hechos particulares sin mediación de ningún tipo. La necesidad de tratar con la realidad fáctica como tal. Pero la investigación científica debe avanzar. En este sentido propone una segunda instancia: " For no one succefully investigates the nature of a thing in the thing itself; the inquiry must be enlarged so as to become more general" (**)

La segunda instancia del proceso epistémico consiste en realizar procesos de generalización sucesiva. Estos procesos constituyen la fase inductiva de su método. La dificultad y riesgos de los procesos de generalización, (como tuvimos ocasión de examinar) radican en parte en los ídolos de la mente humana, en la propia naturaleza del entendimiento (espejo desigual) y en la distorsión que el sujeto impone al objeto en su observación del mismo. Por ello afirma Bacon que "...the difficulty

(*) Bacon: The new organon, Book one, af.36, pág.47

(**) Bacon: id., af.70, pág.110.

has its rise not in things themselves, which are not our power, but in the human understanding; and the use and application thereof, which admits of remedy and medicine" (X)

En función de su imperativo de atenerse a los hechos, tal como ellos se presentan, resulta necesario erradicar preconceptos, guiar al entendimiento con un método científico riguroso, y finalmente, abolir definitivamente todo criterio de autoridad en ciencia. Al respecto Bacon es terminante: "For new discoveries must be sought from the light of nature, not fetched back out of the darkness of antiquity" (X X)

Indagar los hechos implica investigar su constitución, y su transformación. Es posible examinar la transformación de los cuerpos según dos procedimientos:

a) uno consiste en descubrir la constitución del cuerpo, sus "naturalezas simples". Este procedimiento se desarrolla a partir del cuerpo como totalidad, (complejo), para avanzar en su descomposición (análisis) conducente a sus elementos más simples (naturalezas simples). Para después en una segunda instancia, reconstituir el cuerpo a partir de sus elementos simples, de sus componentes. (Como ya mencionamos, el procedimiento analítico-sintético es común a Bacon, Galileo y Descartes).

Este procedimiento, según Bacon, "presenta caminos espaciosos al poder humano", y es lo que la ciencia posterior se ha encargado de confirmar.

El hombre puede experimentar nuevos nexos, combinaciones originales, que multiplica el poder humano de transformación de lo real. Así lo piensa Bacon cuando afirma: "It must be said, however, that this mode of operation (which looks to simple natures thought in a compound body) proceeds from what in nature is constant and eternal and universal, and opens broad roads to human power..." (X X X)

Subrayo además que Bacon considera que la composición de los cuerpos, la materia pues, es "constante, eterna y universal".

(X) Bacon, *The new organon*, Book one, af.94, pág.92

(X X) Bacon, *id.*, AF/ 122, pág.112

(X X X) Bacon, *id.*, Book Two, af. V, pág.124.

b) Un segundo procedimiento para examinar la transformación de los cuerpos, es propuesto por Bacon. Es éste otro de los pasajes sorprendentes de la obra de Bacon, por la lucidez de sus anticipaciones. Lo que en su pluma no fueron sino previsiones intuitivas, varios siglos después llegaron a convertirse en hechos de la ciencia.

El segundo procedimiento consiste, afirma Bacon, en la observación del modo como surge naturalmente un cuerpo. En segunda instancia, se intentará reproducir, artificialmente, los pasos del proceso de gestación. Puesta esta idea en el lenguaje actual habremos de afirmar que Bacon se ha anticipado al método genético de investigación. De hecho propone un método genético, cuya aplicabilidad alcanza a todo campo científico en general. En este aspecto Bacon se convierte en un contemporáneo por intuición.

Bacon prescribe la necesidad de investigar de qué modo se engendra un metal cualquiera, o sobre qué procesos se engendran las hierbas, se deben "observar toda la serie de movimientos y los diversos movimientos de la naturaleza," es preciso registrar rigurosamente la generación de los animales, así como todos los movimientos, cambios y operaciones de la naturaleza. En este procedimiento Bacon cifra mayor esperanza de progreso para la ciencia, pero a la vez señala las fallas humanas de la observación científica, justamente por el hecho de no atender a la génesis, a la gestación de los procesos naturales. En este sentido es significativo el aforismo en que afirma: "For it is strange how careless men are in this matter; for they study nature only by fits and at intervals, and when bodies are finished and completed, not while she is at work upon them" (✕)

Su reflexión sobre el método genético y su aplicabilidad universal, hecho que la ciencia actual está llevando a su realización, se complementa con otra concepción baconiana de sorprendente histórica precocidad. Bacon manifiesta la posibilidad de la evolución de las especies, en su convicción de una posible evolución natural. Hipótesis que hubo que aguardar hasta 1859 para que Darwin lograra su expresión en una teoría acerca "Del origen de las especies por la vía de la selección natural".

(✕) Bacon, The new organon, book two, af 41, pág.215.

Así como Kant incluyó una sentencia de Bacon como acápite de la Crítica de la Razón Pura; Darwin también encabeza su: "El origen de las especies" con una cita de Bacon, bajo cuyo significado se inserta su propia concepción. (✱)

Sin entrar en una confrontación minuciosa, me remito a algunos pasajes cruciales de Bacon.

En The new organon leemos respecto de este tema: "For to produce new species would be very difficult, but to vary known species and thereby produce many rare and unusual results is less difficult. Now it is an easy passage from miracles of nature to miracles of art. For if nature be once detected in her deviation, and the reason thereof made evident, there will be little difficulty in leading her back by art to the point whither she strayed by accident..." (✱✱)

En un pasaje posterior insiste Bacon en su referencia a hechos raros y extraordinarios, considerando que deben tomarse en cuenta pues pueden sugerir las causas "del número y calidad de las especies ordinarias", y llevar "el entendimiento de aquello que es, a aquello que pueda ser". El pasaje en cuestión es el siguiente: "...suggesting the causes of the number and quality of the ordinary species in the universe, and carrying on the understanding from that which is to that which may be" (✱✱✱)

Entre varios ejemplos interesantes menciona los peces voladores, como un caso de especie que está entre las aves y los peces; los murciélagos, entre las aves y los cuadrúpedos, y cita a Cicerón, cuando reconoce al mono "bestia tan repugnante, pero cuán parecida a nosotros" (✱✱✱)

En suma, más allá de la juzteza científica de sus ejemplos, que resulta bastante cuestionable, estos pasajes condensan ciertamente una intuición muy profunda acerca de la evolución, transformación y posibilidades de experimentación genética de las especies, cuya integración sistemática a la ciencia apenas contemporáneamente se ha podido lograr.

(✱) Darwin: El origen de las especies. Diana, México, 1979

(✱✱) Bacon: The new organon, Book Two, af. 24, pág.178.

(✱✱✱) Bacon: id. af. 30, pág.179

(✱✱✱✱) Bacon: id.

Una última nota al tema que nos ocupa. En nuestra investigación no será sino una nota, aunque el tema amerita un examen detenido y profunda que se emprenderá en otra investigación. Por el momento baste con señalar que cuando el hombre procura descubrir la constitución de los cuerpos, (tal como vimos) opera a partir de los cuerpos compuestos, hasta desentrañar las "naturalezas simples" que lo componen. En otras palabras, el problema implícito aquí es el de la CONSTITUCION DE LA MATERIA.

En un pasaje anteriormente analizado en este contexto, Bacon puso de manifiesto una triple connotación de la materia: "constante", "eterna" y "universal" (*)

Más adelante en el libro segundo del *The new organon*, complementa esta idea. Rechaza la concepción de una "materia rígida e inmutable", y niega el vacío. Sostiene que toda investigación debe retroceder hasta las naturalezas simples: "partículas verdaderas, tal cual se hallan en la realidad". Es decir, se propone una concepción corpúscular de la materia, y de una materia procesal, mutable. Dice Bacon al respecto: "... which implies the hypothesis of a vacuum and that of the unchangeableness of matter (both false assumptions...) (**)

Finalmente respecto a su carácter constante, enuncia con total claridad la que Lavoisier convirtiera un siglo después, en la "ley de conservación de la materia. Bacon enuncia la ley con las siguientes palabras: "...but that the absolute quantum or sum total of matter remains unchanged, without increase or diminution" (***)

Una última observación: si la materia se compone de partículas, en movimiento, que se rigen por leyes (forma), resulta de ello una física mecánica y cuantitativa, como teoría compatible con esa concepción de la materia.

En consecuencia, de acuerdo a la concepción baconiana de la naturaleza de la materia: partículas procesales que estructuran los cuerpos complejos según leyes (formas), resulta totalmente impropio interpretar el pensamiento de Bacon como insertado en la tradición de la física cualitativa de la escolástica. Pero además, y marginalmente, esta lectura propuesta hace que el pensamiento de Bacon sea compatible con sus textos, y fundamentalmente coherente en sí mismo.

(*) Cfr. pág. 260 / (**) af. 8, pág. 129 / (***) af. 40, pág. 210. (Book Two)^{N. O.}

Veamos ahora el desarrollo del mismo tema en el sistema de Descartes. Ante todo señalo que esa perspectiva genético-evolutiva está ausente en el planteamiento cartesiano. En este sentido, la mirada científica de Bacon tuvo alcances históricos más remotos.

El imperativo cartesiano se articula, no obstante retomando la misma fórmula de Bacon: IR A LAS COSAS MISMAS, para desentrañar LAS NATURALEZAS SIMPLES.

En las Regulae (publicadas en 1628, ocho años después del Novum Organon) Descartes plantea su pensamiento en este pasaje: "Il faut ensuite EN VENIR AUX CHOSES ELLES-MÊMES, ne doivent être examinées qu'autant qu'elles sont à la portée de l'entendement; et sous ce rapport nous les divisons en natures tout à fait simples et en natures complexes ou composées. Les natures simples ne peuvent être que spirituelles ou corporelles, ou présenter à la fois l'un et l'autre caractère; quant aux natures composées, pour les unes l'entendement apprend par expérience ce qu'elles sont, avant de savoir en préciser quelque chose, et pour les autres les compose lui-même" (*)

Se trata pues de ir a las cosas mismas, para ello es preciso "dividir" los cuerpos en naturaleza simples y complejas. En cuanto a las simples, Descartes -abriendo un problema aporético- sostiene que pueden ser materiales, espirituales o mixtas.

El pasaje que sigue inmediatamente en el texto, hace alusión a la posibilidad de ciertos conocimientos de los que no es posible realizar una experiencia (pasaje que -dicho sea de paso- se superpone exactamente a otro similar en Bacon, quien alude a ciertos conocimientos que aún no bastan para lograr una transformación de los hechos. Conocimientos acerca de los planetas, por ejemplo. (**).)

Por su parte en la regla XII de las Regulae, compendio de la epistemología cartesiana, se plantea nuevamente el problema. Allí Descartes analiza

(*) Descartes: O.L., Regulae, R.VIII, pág.66

(**) Cfr. Bacon: The new organon, Book Two, af.V, pág.124 a 126.

las facultades cognoscitivas del sujeto, precisando la función que cada una desempeña en el proceso epistémico. Después plantea Descartes el análisis del objeto epistémico. A este respecto establece la diferencia entre el objeto en tanto ente realmente existente, y el objeto en tanto correlato de conocimiento (anticipando el concepto husserliano de cogitatum)

Un cuerpo -sostiene Descartes- es una unidad, como ente real, existente, indisoluble y simple. El mismo cuerpo, en tanto objeto conocido, es un compuesto, divisible en aspectos o notas; no es una unidad sino una multiplicidad, o más precisamente, una unidad-múltiple.

Pero nos preguntamos: ¿divisible hasta dónde?

Descartes responderá, hasta alcanzar las naturalezas simples, irreductibles, que Descartes intenta definir así: entre los objetos de conocimiento se llaman "simples": "celles dont la connaissance est si claire et si distincte que l'esprit ne les puisse diviser en un plus grand nombre dont la connaissance soit plus distincte: tels sont la figure, l'étendue, le mouvement" (¶)

Son "simples" en tanto irreductibles. Su "naturaleza", puede ser según Descartes material, espiritual o mixta. Y cuando trata de ejemplificar las notas últimas, simples de un proceso espiritual, incluye "la duda la ignorancia, el querer voluntario". Ejemplos muy poco adecuados para ser presentados como "simples", y difícilmente convertibles en "naturalezas espirituales últimas, a lo cual debemos agregar la diferencia del "status" de cada uno en la totalidad de los procesos psíquicos: la duda, como "estado"; la ignorancia oscila en la ambivalencia de ser un estado psíquico, y el resultado de un proceso epistémico trunco; finalmente el querer voluntario, es el "producto" de la actividad de la función voluntaria.

En suma considerarlos como "naturalezas", "simples", no es sino una simplificación desapegada totalmente a la realidad concreta de esos procesos mentales. Más aún; nada hay en este ejemplo que permita concebirlo como paradigma de cierta "naturaleza".

(¶) Descartes: O.L. Regulae, regla XII, pág.81

Descartes continúa después, ejemplificando las pretendidas "naturalezas simples", en el caso de un cuerpo, y entre ellas considera la figura, la extensión y el movimiento, términos últimos, irreductibles del análisis del objeto material. Finalmente ejemplifica las naturalezas simples mixtas, esto es, las que son detectables tanto en las espirituales como en las materiales. Entre ellas menciona; la unidad, la duración y la existencia. A este grupo pertenecen además los nexos entre naturalezas simples, como es el caso de la relación de igualdad. Finalmente Descartes considera sus privaciones o negaciones, de acuerdo a la prescripción baconiana de construir tablas de ausencia sobre los hechos negativos.

Las naturalezas simples, continúa Descartes son conocidas por sí mismas, y no les cabe la categoría de falsedad. No pueden ser falsas, o más precisamente, no pueden dejar de ser verdaderas. En rigor, las naturalezas simples son necesarias (son así, y no pueden ser de otro modo)

Más allá de las complejidades, dudas e indefiniciones que la concepción de las naturalezas simples según Descartes, implica, rescataremos de ella un aspecto en que Descartes se ha anticipado nitidamente a Kant. Concretamente cuando Descartes plantea el problema de la unión de las naturalezas simples, anticipa con claridad el concepto de juicio analítico y juicio sintético según Kant.

El nexo de las naturalezas simples -sostiene Descartes- puede ser necesario o contingente.

El nexo entre las naturalezas simples es necesario, cuando se une la naturaleza simple en cuestión, con otra naturaleza simple implicada en la primera. Esta proposición corresponde al enunciado kantiano de juicio analítico.

El nexo es contingente, cuando la naturaleza simple unida a la primera no está implícita forzosamente en la primera, o cuyo lazo no es indisoluble. Este enunciado se corresponde con la formulación del juicio sintético según Kant. (✕)

(✕) Descartes: O.L., Regulae, regla XII, pág. 83

Como caso del nexo necesario Descartes plantea un enunciado que confirma nuestra interpretación de la doble fórmula del cógito, de ahí la importancia de traerlo a luz. Descartes lo ejemplifica con la proposición: "yo soy, luego Dios existe". Analizado en función del concepto de nexos entre naturalezas simples, reiteramos nuestra tesis así: la existencia del yo es una naturaleza simple, última, irreductible. La existencia de Dios es otra naturaleza simple, inalterable e indescomponible. Su unión es necesaria, porque el concepto "yo soy" implica que Dios sea. En el lenguaje kantiano diremos que ese enunciado es un juicio analítico, porque la nota Dios es, está contenida en la comprensión del concepto "yo soy", es decir, el predicado desarrolla una nota implícita en el sujeto.

Esta nota interesa doblemente: como testimonio de nuestra interpretación del cógito en Descartes; como anticipación cartesiana al planteamiento de Kant. Aunque seguramente Kant no aceptaría como analítica esta proposición, por todas las implicaciones que encierra, y el papel que juega Dios respecto del yo puro, síntesis pura de la apercepción. Más precisamente, el yo trascendental no tiene ese status ontológico, y la idea de Dios, es precisamente una idea de razón (sin correlato sensorial de intuición alguna), por lo cual es postulada meramente con alcances prácticos. Todo ello lo menciono para colocar en sus justos términos la relación de anticipación cartesiana respecto al pensamiento de Kant en este punto.

No obstante la divergencia posterior de los sistemas, no es menos cierta la anticipación respecto a cómo concebir necesidad o contingencia en el nexo entre naturalezas simples, y analiticidad o sinteticidad de los juicios.

Regresando a Descartes, notemos que como ejemplo de nexos contingentes entre naturalezas simples propone el enunciado: "este cuerpo está animado", "este hombre está vestido", con lo que Kant podría coincidir en clasificar entre los juicios sintéticos. (x)

(x) Descartes, O.L., Regulae, R.XII, pág.83.

En resumen estas naturalezas simples son -según Descartes- el término último a que puede retroceder nuestro conocimiento. No se puede ir más allá en la comprensión de un objeto. Podríamos esquematizar el problema considerando que un "extremo" son las naturalezas simples aisladas, y el otro, la unión, la composición de naturalezas simples en una estructura compleja.

Los COMPUESTOS, que resultan de la reunión de varias naturalezas simples, pueden ser: a) dados por experiencia, b) compuestos por el sujeto.

La propuesta cartesiana mencionada es importante y difícil de interpretar unívocamente. Pienso que de ella deriva un planteamiento epistemológico interesante, pues supone considerar que un objeto epistémico puede ser: aprehendido por experiencia; o "puesto" por el sujeto cognoscente. Pero además, supone en consecuencia que la vía empírica o la vía reflexiva son ambas idóneas como vías de conocimiento.

Descartes lo dice así: sólo caben dos posibilidades, que el objeto llegue al entendimiento: "...soit du dehors, soit de la réflexion de l'entendement sur lui-même" (*)

Importa preguntarnos: ¿qué es lo que nos llega de fuera?

Ante todo, sostiene Descartes, "lo que percibimos por los sentidos". Ello supone implícitamente que hay algo x, exterior al sujeto, que los sentidos se encargan de aprehender. O dicho de una manera más brutal: se admite una realidad objetiva que los sentidos trasponen, de alguna manera, al sujeto.

Pero de "afuera" nos llega además, "todo lo que aprendemos de otro".

En general "sabemos de", registramos lo que nos llega del exterior, por experiencia.

Pero aún la reflexión del entendimiento sobre sí mismo se capta por experiencia, pues Descartes afirma que: "...l'entendement ne peut jamais être trompé par une expérience, s'il se borne à avoir l'intuition nette de ce qui se présente à lui..." (**)

Es decir que la intuición directa, clara y distinta, del objeto presente

(*) Descartes, O.L., Regulae, R XII, pág.84

(**) Descartes, O.L., ídem.

al espíritu atento, es infalible. La intuición nos alerta ante la posibilidad de engañarnos ante una experiencia. Pero he aquí que Descartes considera que los errores ligados a la experiencia, concomitantes a ella, son imputables al juicio erróneo del entendimiento, en su proceso de interpretación del dato. Concluye Descartes que el error proviene de la composición que el sujeto propone, de lo que pretende comprender. La fuente de error radica pues en la estructuración puesta por el sujeto.

Si la participación incorrecta del sujeto en el proceso epistémico es fuente de error, en la medida en que el entendimiento opera equivocadamente, entonces -concluye Descartes- la condición para lograr el conocimiento riguroso, con cuyo trabajo debe edificarse la verdadera ciencia es: regir el entendimiento. Conclusión común a Bacon y Descartes que nos induce una vez más a diluir la pretendida oposición de sus concepciones.

II.2. LA CIENCIA Y LAS NATURALEZAS SIMPLES.

Según Descartes, el objeto de la ciencia es el de aprehender las naturalezas simples, y su composición. Al respecto rescato un pasaje de Descartes cuya afinidad conceptual y lingüística con Bacon es tan notoria, que sería tarea difícil la de precisar -si el lector lo desconociera- a cuál de los filósofos pertenece el pasaje.

Descartes define el objeto de la ciencia en general, con estas palabras: "...toute science humaine ne consiste qu'à voir distinctement comment ces natures simples concourent à la composition des autres choses". (✕)

Por su parte Bacon en el *Novum Organon* había escrito: "On the contrary, the nearer it approaches to simple natures, the easier and plainer will every thing become, the business being transferred from the complicated

(✕) Descartes, O.L., *Regulae*, R.XII, pág.87.

to the simple; from the incommensurable to the commensurable; from surds to rational quantities; from the infinite and vague to the finite and certain... " (✕)

Con este pasaje fundamental Bacon fija la dirección de todo proceso epistémico riguroso; que debe desarrollarse de lo complejo, vago, indefinido y también indeterminado, hacia lo simple, riguroso, definido, determinado. Lo "claro y llano" baconiano que resume la connotación más explícita, pasa a Descartes en sus divulgadas notas del criterio de verdad: "claro y distinto".

En otras palabras, ya Bacon emplea el procedimiento analítico, y supone el criterio de claridad y distinción, que más tarde incorpora Descartes como pieza fundamental de su concepción.

Otra oportunidad pues, en que se diluye la oposición artificial de dos filosofías que concurren una y otra vez en lo medular.

CAPITULO TRES. LAS VIAS EPISTEMICAS .

En este apartado no pretendemos exponer la concepción epistemológica de Bacon y Descartes, (a la que hemos aludido en múltiples pasajes incidentalmente). Nuestro propósito es el de señalar las vías de conocimiento en una y otra filosofía.

Según Descartes el conocimiento consiste en: "...la simple composition des choses connues par elles-mêmes" . A lo que agrega que el pensamiento discursivo, y la comprensión de los problemas es posible mediante el procedimiento del análisis, dividiendo todo lo que puede ser conocido en proposiciones simples. (✕✕)

Acerca de las formas de conocimiento admitidas por Descartes es interesante observar que admite grados de conocimiento.

Esta proposición a primera vista genera un problema: ¿cómo conciliar su tesis de los grados de conocimiento, con los pasajes en que sostiene

(✕) Bacon: The new organon, Book Two, af.VIII, pág.129.

(✕✕) Descartes: Cfr. O.L., Regulae, R.III y XII, pág.88.

que, todo aquello sobre lo cual podamos tener la menor sombra de duda debe ser tomado como falso hasta que se demuestre que es verdadero o falso?

La solución radica en la siguiente consideración: el ámbito en que puede germinar la duda es uno determinado, por lo que ese criterio de bipolaridad epistémica: verdad-falsedad, es operante sólo dentro de un ámbito de conocimiento; pero ineficaz si pretende aplicarse para todo nivel de su escala epistemológica.

Vamos a establecer los grados de conocimiento a partir del primero, fundamento gnoseológico, en tanto hace posibles todas las demás formas de conocimiento humano. A partir de éste, observaremos la degradación de conocimiento, en función del tipo de certeza que le es dable alcanzar a cada uno.

I.- LA FE.

Es un conocimiento apodíctico, y proviene de un acto de la voluntad (no del entendimiento). Importa subrayar que según Descartes, la voluntad humana es perfecta, es el sello del creador en la criatura, y ningún error puede provenir de ella. Descartes le explica a Burman su concepción acerca de la fuente del error, la imperfección y la ignorancia, radicada en el entendimiento que sí es limitado e imperfecto. La voluntad sostiene Descartes, está por encima del entendimiento, es libre, "perfecta y absoluta". La fe, es el "conocimiento" que resulta de un acto voluntario, por el cual el querer se encamina a la aceptación de la verdad revelada. Descartes sostiene que en la verdad revelada cree el hombre, por un acto voluntario, "comme à une connaissance plus certaine encore" (X)

El conocimiento de la fe, alcanza absoluta apodicticidad; y no puede ser de otra manera, porque es la verdad revelada por Dios a los hombres, forma suprema de verdad. Así lo expresa a Burman en sus Conversaciones cuando sostiene Descartes: "Si nous ignorions en effet que toute vérité

(*) Descartes, O.L., Burman, IV, pág.1372.

a son origine en Dieu, pour si claires que fussent nos idées, nous ne saurions pas qu'elles sont vrais et que nous ne nous trompons pas..."(*)

Es más, en todo aquello que es incognoscible por la razón, Descartes sostiene, "neus ne devons jamais nous passer, ni nous permettre de soumettre la nature et les opérations de Dieu à notre raison" (**)

En el sistema cartesiano la razón debe subordinarse a la fe, la verdad racional, a la verdad revelada, la Metafísica a la Teología.

En este aspecto decisivo, por el que establece el fundamento y sostén último de su epistemología, así como en el reconocimiento del fundamento ontológico de la realidad, Descartes ha permanecido fielmente ligado a la Escolástica. La postura más general de la Escolástica se expresa en este punto, por boca de Descartes. Su respuesta se inserta cómodamente en la polémica medieval acerca del problema de la razón y la fe. Si reducimos la compleja y prolongada polémica medieval al esquema simplista y trivial de dos posiciones extremas: a) la de San Anselmo, encerrada en la divulgada fórmula de su Proslogion: "la fe en busca del entendimiento"; y por otro lado, b) la de Abelardo, para quien la condición de una fé auténtica es la posesión de un sólido conocimiento racional, que limita y acorrala el criterio de autoridad para ejercerse sólo en aquellos casos extraños en que la razón no pudiera dirimir; y separa así, la especificidad de los dominios de fe y razón; en este contexto entonces la respuesta cartesiana se aproxima sin duda, en lo que respecta a la índole de la fe, y su surgimiento en el hombre, a la respuesta anselmiana. Descartes propone el status prioritario de la fe por sobre la razón. Aunque por otro lado Descartes propone un dominio amplio y profundo para la razón, y la abolición de la autoridad. No obstante ello el nacimiento de la fe en el hombre no brota del conocimiento, sino que es recibida directamente de Dios, puesta por Dios, a través de la revelación.

(*) Descartes, O.L. Burman, pág. 1401.

(**) Descartes, O.L. Burman, pág. 1284.

Otro pasaje sintomático al respecto, se encuentra también en las conversaciones con Burman cuando Descartes se preocupa de delinear los dominios de la Filosofía, y la Teología. En esas Conversaciones Descartes declara a Burman: "La théologie ne doit pas être soumise aux raisonnements dont nous usons pour les mathématiques et les autres vérités. ... Nous pouvons, à la vérité, et nous devons démontrer que les vérités théologiques ne s'opposent pas aux vérités philosophiques, mais nous ne devons en aucune manière les critiquer" (*)

La relación Metafísica-Teología se desarrolla en el pensamiento cartesiano según una doble vertiente, que da lugar a una respuesta en dos niveles: por un lado, su convicción filosófica y religiosa, le lleva a subordinar la razón a la fe, la filosofía a la teología, en tanto relación de un conocimiento a su fundamento.

Por otro lado, está latente el problema de la política de la Iglesia, la condenación de Galileo, etc, y el interés de Descartes es el de no oponerse a la Iglesia como institución. Ello puede haber incidido en forma más profunda en la física o en la astronomía cartesiana, que acepta el heliocentrismo, el movimiento de la tierra, la infinitud espacial, etc. Pero, aún de no haber mediado esta circunstancia, la presencia de Dios y la verdad revelada en el sistema cartesiano es inevitable, porque funge como el eje en torno al cual gira su Metafísica. Las demás verdades, derivan y se subordinan a la verdad revelada. Las verdades lógicas, y matemáticas, que son verdades eternas según Descartes, "...ont été établies de Dieu et en dépendent entièrement, aussi bien que tout le reste des créatures. C'est Dieu qui a établi ces lois en la nature, ainsi qu'un roi établit des lois en son royaume" (**)

Este es un pasaje doblemente interesante por considerar una legalidad permanente, prefijada en el mundo por la voluntad de Dios. El hombre no puede sino descubrir la legalidad objetiva ya existente. Pero además, da una imagen de Dios como legislador de un mundo, al que ordena a través de su ley. Spinoza ha llevado esta tesis hasta sus últimas conse-

(*) Descartes, O.L., Burman, pág.1398.

(**) Descartes, O.L., Carta a Mersenne, abril de 1630, pág.933.

cuencias para sostener la creación divina necesaria, y no producta de la arbitrariedad o la libertad. Si bien esta tesis es derivable de la concepción cartesiana es preciso notar que no está como tal contenida en ella.

2.- LA INTUICION .

Si descendemos un grado, la intuición es la forma más perfecta de conocimiento del entendimiento. Si la intuición proviene del entendimiento, ya significa un grado inferior de perfección, porque el entendimiento no es perfecto como la voluntad, ni infalible; sino imperfecto y sujeto a error. Sin embargo el conocimiento del entendimiento, que es directo e inmediato, es decir, la intuición, reviste un carácter necesario. Es necesariamente verdadero; es un conocimiento evidente. Pero hecho posible por la verdad de la fe, su fundamento y razón de ser. La intuición es el conocimiento superior de los primeros principios. Es el conocimiento claro y distinto, esto es evidente, o sea aquel que no puede revestir "la menor sombra de duda"; es inmediato, instantáneo, es como un acto de visión directa de los primeros principios, pues recordemos que etimológicamente intuir significa: ver. (x)

Su criterio de verdad para el conocimiento racional se centra en la exigencia de una doble connotación: claridad y distinción.

Claro, precisa en los Principios es la impresión que produce la captación, la percepción directa de la idea, cuando está presente a un espíritu atento. Distinto significa la idea que es "précise et différente de toutes les autres...". Es decir, la idea de-finida, precisa en su connotación, delimitada. (x x)

Lo opuesto es lo oscuro (recuerdo de una percepción pasada o una percepción indirecta de la idea) y lo confuso (percepción de una idea no bien definida o delimitada).

Las ideas claras y distintas son EVIDENTES, pues aparecen al espíritu en forma inmediata, y no son pasibles de duda. Lo evidente se opone pues

(*) Descartes O.L. Regulae, R.III, pág.43

(x x) Descartes O.L., Principios, parág.45, pág.591.

a lo falso, pero también a lo probable, pues lo probable implica una forma contingente de verdad. Lo probable puede ser verdadero o falso, en tanto que lo evidente es una verdad necesaria. La condición para alcanzar la evidencia es poseer un espíritu "puro y atento", que evite la precipitación y la prevención. La precipitación es la acción de juzgar antes de haber logrado la evidencia, y la prevención consiste en aceptar acríticamente conceptos previos, irreflexivos, manejarse con preconceptos y prejuicios.

Este criterio de verdad hunde sus raíces en una base que escapa al ámbito de la ciencia pura, y en un terreno no sin fisuras. Lo evidente, es lo claro y distinto para un espíritu atento. Es decir que la evidencia se manifiesta "por una luz natural a nuestras almas".

El peligro de error queda latente en cuanto el conocimiento riguroso finca en la evidencia, y ella pende "de un espíritu atento", y de un acto de iluminación. Pero recordemos además, que el entendimiento es limitado, finito, llegando a afirmar Descartes que el entendimiento es: "...très imparfait en lui-même; il est en effet obscur et mêlé d'ignorance, etc" (✕)

Ya no estamos en el ámbito de la perfección de la voluntad. El error del juicio no proviene de la voluntad sino del entendimiento. Pero por otra parte, si nos atenemos además a las afirmaciones de Descartes sobre las facultades de conocimiento, que co-determinan el mismo, y son: la razón, la imaginación, la memoria, los sentidos, etc, entonces debemos concluir que no se conoce exclusivamente por el entendimiento puro, que es sí igual en todos los hombres, lo que podría ser una garantía, sino que se conoce por "el espíritu", compuesto por todas las facultades y diferente en todos los hombres. En este sentido el conocimiento riguroso queda inevitablemente teñido de subjetividad, porque se desliza hasta su seno lo vivencial, lo diferente, lo individual, lo momentáneo, contingente y casual. En consecuencia la posibilidad de alcanzar la solidez de una verdad necesaria y universal se ve entorpecida por trabas de todo orden. Incluso cuando Descartes define la claridad y la distinción, lo hace en relación a un "espíritu" atento.

En resumen: la claridad y la distinción como criterio de verdad para operar científicamente en la realidad objetiva parece insuficiente o aún ineficaz. Y para juzgar los contenidos del cògito es -por lo menos- arriesgado.

Tan es así que Descartes no lo considera un criterio subsistente por sí mismo.

¿Qué nos garantiza que no veamos clara y distintamente un error?

La aceptación de Dios, de su naturaleza perfecta, en la que no cabe el engaño. Una vez más Descartes recurre a la aceptación de la existencia de Dios, fundamento último y garantía inapelable de la verdad, que sostiene el sistema cartesiano, otorgando validez a su concepción de la verdad, insubsistente por sí misma. Dios en el sistema cartesiano fundamenta y valida las verdades lógicas y matemáticas, y en general toda evidencia posible.

3.- LA DEDUCCION.

La DEDUCCION, es la operación del entendimiento por la cual a partir de determinadas premisas se deriva necesariamente la conclusión. Es un conocimiento intelectual, pero no directo como la intuición sino, indirecto. Tampoco es inmediato, sino con mediaciones articulantes de la inferencia. No es instantáneo, sino que implica cierta duración, y por ende, sucesión. Es necesariamente verdadero, pero no en cualquier circunstancia, sino en ciertas condiciones. Permite alcanzar una verdad necesaria, si se procede de conformidad con las reglas lógicas de la deducción. Pero además, si se procede por un movimiento continuo e ininterrumpido del pensamiento, movimiento que implique a su vez una intuición clara y distinta de cada instancia, entonces es seguro que -afirma Descartes- el último anillo de una larga cadena deriva de todos los intermedios de los cuales depende y se anuda con el primero.

De tal modo que una vez concluida, una deducción correcta alcanza el status de verdad necesaria, tanto como la intuitiva.

En el Discurso Descartes pone de manifiesto la vinculación entre la primera y la cuarta regla. La primera, regla de la evidencia garantiza la verdad de la intuición, pero no nos puede garantizar la verdad de "largas cadenas deductivas". De ahí la necesidad de la cuarta regla, la de la enumeración. La enumeración consiste en recorrer la serie de juicios, por un movimiento "ininterrumpido y continuo" del pensamiento. Si se realiza en forma rápida, de modo que la sucesión sea prácticamente instantánea, la mediatez resulta así disimulada, disminuida y neutralizada, de modo que la percepción de la conclusión es casi como si fuera intuitiva.

La validez de las enumeraciones, a su vez requiere el cumplimiento de ciertas condiciones: i) el orden del tercer precepto, que recomienda avanzar de lo simple a lo complejo.

ii) Proceder por grados.

iii) Que las enumeraciones sean completas y generales de modo de no omitir nada. (†)

La intuición y la deducción son los procedimientos cognostitivos por excelencia, sin los cuales, no es posible aspirar a un conocimiento científico como tal. (‡)

La intuición intelectual garantiza la verdad necesariamente. La deducción puede alcanzarla, bajo, ciertas condiciones, pero no la garantiza de por sí. La médula del conocimiento, alcanzado por el verdadero método consiste en llegar a las naturalezas simples, y con ello, alcanzar un conocimiento absoluto. Descartes afirma que: "Le secret de toute la méthode consiste à regarder avec soin en toutes choses ce qu'il y a de plus absolu" (‡‡)

ABSOLUTO, es lo que contiene la naturaleza pura y simple del caso, que es por ello, lo más simple y fácil.

(*) Descartes, Discurso-Gilson, Parte II, pág.64 a 67

(‡) Descartes, O.L. Regulae, R.IV, pág.47

(‡‡) Descartes, O.L. Regulae, R.VI, pág.54.

RELATIVO es lo que -sostiene Descartes- vinculado a lo absoluto puede ser deducido de él, siguiendo el orden. Cuantas más son las relaciones y subordinaciones, más alejado está de lo absoluto un conocimiento. Las naturalezas simples son aprehendidas por intuición, en forma independiente, y son las más simples de cada serie. Las demás sólo pueden aprehenderse deduciéndolas de ellas.

A modo de un comentario general sobre intuición y deducción va esta nota. Es interesante abrir una reflexión sobre un asunto muy complejo, que debería ser investigado por sí mismo, aunque aquí me limitaré a mencionar. Se trata de la relación: intuición-deducción, operando como instrumentos del análisis y la síntesis.

¿Cómo se realiza el análisis? Daremos una respuesta esquemática: Su dirección va de lo complejo a lo simple. Termina: en la naturaleza simple. Su resultado: la aprehensión de la naturaleza simple. El tipo de conocimiento: la intuición.

¿Quién realiza el análisis?: el entendimiento. ¿De qué manera?: mediante un procedimiento de reducción o abstracción. Pero la reducción o abstracción implican inferencias. Por ende la vía para llegar a la intuición en un problema complejo, es la deducción.

En otras palabras, la intuición como término de todo análisis, y lo intuído: naturaleza simple, verdad, meta y trofeo del análisis, suponen el proceso del análisis, que hace posible alcanzar su término. Ese proceso, implica la deducción, en la medida que es discursivo, que articula sucesivas inferencias.

En consecuencia aunque Descartes sostiene que la síntesis (composición deductiva) supone el análisis; es preciso no obstante concluir con Kant que: el análisis supone la síntesis que es un acto más originario, porque como bien ve Kant, la condición para poder llegar, desembocar, en la intuición es el análisis; y el análisis implica relacionar, inferir para separar y dividir.

Pero para que el análisis sea riguroso y no azaroso, es preciso que implique relación para poder ejercer después una separación "con derecho", coherente y válida.

En suma, la intuición es la aprehensión instantánea, sostenida entre dos direcciones de procesos que constan de momentos temporales estructurados del pensar.

4.- LA INDUCCION COMPLETA.

La deducción debe ser controlada por la enumeración; y la enumeración es una forma de inducción. Una inducción completa o por lo menos suficiente. Me remito a la regla siete de las Regulae donde Descartes se refiere al tema explícitamente.

Cohen y Nagel definen la inducción completa como el procedimiento que "consiste en establecer una proposición universal mediante una enumeración exhaustiva de todos los casos que es posible subsumir en ella" (X) Esa enumeración que supone, para hacer posible la conclusión válida para todos y cada uno de los miembros de una clase, debe realizarse-regresando al lenguaje cartesiano- de manera ordenada, y por un movimiento ininterrumpido del pensamiento. Es decir que la enumeración se realiza (una vez desglosada la cuestión en sus naturalezas simples y sus nexos, y "reconstruída sintéticamente), con el fin de extraer una conclusión cierta. Y lo es, porque al no operar por amplificación se disminuye el margen de error. Es por esta razón que Descartes, fuera del conocimiento intuitivo, se base en esta inducción, como la más digna de confianza, por cuanto permite alcanzar una verdad necesaria, cuando se efectúa bajo condiciones metódicas. En las Regulae leemos: "... par énumération suffisante ou induction nous entendons seulement celle dont on conclut une vérité avec plus de certitude que par tout autre genre de preuve, sauf par l'intuition simple. Chaque fois qu'une connaissance ne peut être ramenée à l'intuition il nous reste après

(X) Cohen y Nagel: Introducción a la Lógica y al Método científico, vol. II sobre Lógica aplicada y Método científico, cap. XIV, pág. 100. Amorrortu, Buenos Aires, 1968

avoir rejeté toutes les chaînes des syllogismes, que cette seule voie de l'énumération, en laquelle nous devons mettre toute notre confiance" (*)

5.- LA INDUCCION INCOMPLETA.

De hecho, rara vez nos encontramos en condiciones de poder realizar una inducción completa, porque el número de casos es demasiado elevado o indeterminable. Se recurre entonces a la inducción incompleta que Descartes define así: "...d'une chose particulière ou contingent nous jugeons pouvoir déduire quelque chose de général et de nécessaire"

¿Cómo evitar el error?

"Jamais unir plusieurs choses, à moins d'avoir vu par intuition que leur liaison est nécessaire" (**)

Esta forma de inducción puede estar sujeta a error, su verdad es pues contingente, es decir puede dar lugar a un conocimiento (verdad), o a un error (falsedad). Es más, frecuentemente es defectuosa y conduce a error. Ya el sólo hecho de omitir algunos de los eslabones de la enumeración, y el hecho que la conclusión amplía el grado de generalidad extendiendo su alcance más allá de lo contenido en la serie, con ello se abre el margen de error. Basta para errar con que la conclusión general no implique justamente el paso omitido; aunque no fuera más que uno, la conclusión deja de tener validez.

6.- LAS HIPOTESIS.

Cabe aún otra forma de intentar aproximarse a la interpretación de un fenómeno, que no alcanza el status de un conocimiento en el sentido más estricto, ni "ne nous rendent pas plus savants" (***).

Se trata de las hipótesis, construcciones racionales conjeturales que

(*) Descartes, O.L., Regulae, Regla VII, pág.59

(**) Descartes, O.L., Regulae, R.XII, pág.86

(***) Descartes, O.L., Regulae, R.XII, pág.85

en ocasiones puede hacer comprensible una realidad, pero no puede aspirar más que al nivel de la PROBABILIDAD.

Esta categoría de conocimiento, en el pensamiento cartesiano ocupa un lugar secundario en el ámbito de la ciencia. Es más, el conocimiento probable debe ser tomado como falso -prescribe Descartes- hasta tanto se pruebe si es verdadero o falso (*)

A este respecto la epistemología cartesiana prescinde de un auxiliar valioso para la investigación científica: las hipótesis, cuyo papel de orientador de la investigación, de referencia teórica, de sugerencia para la reflexión, examen, experimentación etc no puede ser minimizado.

7.- EL CONOCIMIENTO SENSORIAL .

En apartados anteriores sostuvimos que no todo aporte sensorial es prescindible según Descartes, tanto más cuanto que entre las facultades cognoscitivas, Descartes incluye invariablemente los sentidos. Es necesario distinguir tres "grados de certidumbre sensorial".

Descartes establece que el primer grado consiste en la consideración de la respuesta que la terminación nerviosa emite ante un estímulo presente. Se trata del nivel neurofisiológico de la cuestión.

El segundo grado consiste en considerar los efectos que esto provoca en el espíritu: sentimientos, sensaciones de sabor, sed, calor y frío, etc.

Con lo que otra vez se enfrenta a al aporética consideración de la relación alma-cuerpo, de cuya relación afirma ahora que ese efecto de lo corporal en lo espiritual, proviene de "l'union et pour ainsi dire du mélange de l'esprit avec le corps" (XX)

Sin regresar de lleno a la médula de la cuestión, no obstante se hace necesario consignar este nuevo elemento que Descartes toma en cuenta aquí. Califica de "mezcla", la relación.

(*) Descartes, Discurso, Gilson, parte uno, pág.50

(XX) Descartes, O.L. Sextas Resp. Objeciones, pág.539

¿Qué es lo que ello supone?

Una mezcla supone la agregación de sustancias, sin alteración de sus propiedades. Pero ¿cómo entender una mezcla entre sustancia extensa y pensante?, ¿cómo definir y comprender la mezcla alma-cuerpo?, ¿cuál sería predominante?, ¿cuál determinante? Las posibles respuestas obligarían a una definición respecto a posiciones tan dispares como las soluciones espiritualistas y materialistas. O bien, ¿podría pensarse como una coexistencia de dos principios irreductibles?, con lo cual se sostendría un dualismo hasta el fin. Pero en este caso: ¿cómo integrar la "tercera" sustancia, Dios, en el sistema cartesiano?

Llevada la pregunta hasta el extremo, la reflexión nos conduce inevitablemente a un panteísmo del tipo spinoziano, como única vía para disolver la aporía esencial.

Sin embargo la metafísica cartesiana no da este paso fundamental, ni elige una solución rotunda a esta problemática, sino que cerramos la obra de Descartes sin que su autor haya abandonado su actitud oscilante ante problemática tan medular.

El tercer grado de certidumbre sensorial, se refiere a los juicios emitidos en ocasión de las impresiones sensoriales que, por lo general son conclusiones racionales derivadas de los datos sensoriales.

El error proviene en realidad de este tercer momento, del juicio emitido, pues en los otros dos primeros, no cabe la posibilidad de error. Posición que anticipa la concepción kantiana de los datos de la intuición sensorial, los conceptos del entendimiento y el error del juicio.

En consecuencia, al entendimiento le corresponde corregir el mal llamado "error de los sentidos", cuando en rigor el error proviene del entendimiento mismo. Al entendimiento le corresponde corregir los errores que EN OCASION del trabajo sensorial, él mismo comete.

Los errores no provienen estrictamente de los sentidos, sino de la interpretación que de ellos hace el entendimiento. Descartes lo ejemplifica con la ilusión de la vara quebrada en el agua. (X)

En consecuencia, ante el conocimiento empírico, se trata de regir el

(X) Descartes, O.L. Sextas Resp. Obj., pág.541

entendimiento, para que no genere errores sobre datos de por sí infalibles. De ahí que los sentidos cuenten entre las facultades epistémicas pues efectivamente otorgan conocimiento, o en un lenguaje kantiano, nos proporcionan la materia, para un conocimiento posible.

Para concluir este apartado, y generalizando, debemos considerar que el conocimiento empírico es de importancia capital como vía para interpretar la naturaleza según Descartes.

En una carta a Mersenne del 10 de mayo de 1632, aborda este problema. Allí afirma Descartes que sus observaciones de las estrellas fijas lo llevan a concluir en un aparente desorden o irregularidad en cuanto a su ubicación, sin embargo, no es ésta más que una apariencia, pues en rigor existe un "orden natural, regular y determinado" entre ellas. El conocimiento de este orden, es la clave de la ciencia más perfecta acerca de las cosas materiales. Su importancia deriva del hecho de que poseyéndolo, sería posible -sostiene Descartes-: "...connaître a priori toutes les diverses formes et essences des corps terrestres". (X)

Este es sin duda un pasaje crucial, pues admite en forma explícita la posibilidad de un conocimiento a priori, es decir, independiente de la experiencia, universal y necesario, y en consecuencia rigurosamente objetivo.

De hecho, sin embargo, ocurre algo diferente. El caso es que al NO poseer dicho conocimiento, el hombre se ve compelido a desenvolverse en el marco del conocimiento a posteriori, esto es, dependiente de la experiencia, y en consecuencia, particular (o general en el mejor de los casos, pero no universal); y contingente (es así, pero puede ser de otro modo).

En este contexto, en el que se encuadra el conocimiento humano de la naturaleza, la mejor e insustituible ayuda es la observación y la experiencia. Acerca de ello Descartes es explícito en tanto afirma:

(X) Descartes: O.L. Cartq a Mersenne, mayo de 1632, pág.945 a 947

"...je ne trouve rien qui me pût tant aider pour parvenir à la connaissance de cet ordre, que l'observation de plusieurs comètes..."(x)
 Descartes otorga tal importancia en este sentido a la observación y a la experiencia que sugiere a su amigo: si alguien emprendiera una obra según "el método de Verulamius", Bacon, "...ce serait un ouvrage qui serait plus utile au public qu'il ne semble peut-être d'abord..." (**)
 Por otra parte, el pasaje nos interesa directamente por cuanto a través del mismo, constatamos el conocimiento que Descartes profesa de la obra de Bacon, y el respeto profundo por su aporte.
 Pasemos ahora a considerar la concepción baconiana de las vías de conocimiento.

Las vías de conocimiento son recorridas por la reflexión de Bacon una vez censurados y erradicados los prejuicios, las falsas nociones, y evitada la precipitación. La condena cartesiana a "la precipitación y la prevención" encuentra su modelo en la fórmula tajante de Bacon en cuya obra leemos: "I condemn all unreasonable and premature tarrying over suchthings as these..." "...for I do not run off like a child after golden apples, but stake all on the victory of art over nature in the race. Nor do I make haste to mow down the moss or the corn in blade, but wait for the harvest in its due season" (**)

También considera Bacon la necesidad de claridad y distinción en la ciencia, para proceder conjuntamente en forma inductivo-deductiva. Un pasaje importante al respecto fija la concepción de Bacon acerca de los preceptos y el orden. En el segundo libro del Novum Organon Bacon sostiene: "Having thus set up the mark of knowledge, we must go on to precepts, and that in the most direct and obvius order" (***)

(*) Descartes, O.L. Carta a Mersenne, mayo de 1632, págs. 945 a947

(**) Descartes, ídem.

(***) Bacon, The new organon, Book one, af.117, pág.107

(****) Bacon, op.cit., Book Two, af. 10, pág.130.

En otras palabras, ya Bacon propone la necesidad metódica de manejarse con reglas, para proceder según un orden, cuyas notas son: "ser el menos tortuoso", es decir, claro; y el "menos confuso", esto es, distinto. Las vías de conocimiento de la naturaleza, deben ser recorridas por el entendimiento, conforme a las antedichas condiciones, y procediendo primero a recorrer la vía inductiva, para en segunda instancia avanzar deductivamente (vía deductiva)

En este sentido Bacon sostiene en el aforismo diez del libro segundo del *Novum Organon*: "now my directions for the interpretation of nature embrace two generic divisions: the one how to deduce and form axioms from experience; the other how to deduce and derive new experiments from axioms" (✕)

En otras palabras el método recorre, en un doble movimiento, una vía inductiva hasta alcanzar los axiomas a partir de la observación fáctica, y después una vía deductiva que se encamina a la experimentación, a partir de los axiomas. En suma, el conocimiento resulta de la articulación de procesos inductivo-deductivos complementarios.

¿Cómo garantizar un conocimiento verdadero?

Bacon establece el criterio tradicional de verdad como *adecuatio* (*intellectus et rei*)

La adecuación: pensamiento-realidad objetiva, seguirá fungiendo como señal de verdad o falsedad. La peculiaridad que Bacon introduce es que no se trata de una adecuación postulada, sino verificada vía experimental. Al respecto debemos señalar que se abre así una divergencia respecto del criterio cartesiano de verdad y su fundamento, y una diferencia fundamental.

La garantía y fundamento de toda forma de conocimiento es para Descartes, en última instancia, la existencia de Dios.

Bacon se separa en forma más radical del planteamiento escolástico, cortando el "cordón umbilical" con la realidad suprasensible que lo sostiene. Bacon no exige la validación del conocimiento científico por

(✕) Bacon, *The new organon*, Book Two, af.10, pág.130.

la existencia de Dios, sino que la validación emerge de un procedimiento intrínseco a la ciencia misma: la constatación fáctica de la adecuación del pensamiento, al objeto, a través de procesos de verificación experimental; en suma, de la eficacia práctica. La experimentación, tal como Bacon propone, es el proceso provocado por el investigador, de acuerdo a sus hipótesis, leyes, teorías, axiomas, principios, con el fin de verificar sus construcciones racionales en la experiencia. Provocado un hecho, en determinadas condiciones, debe observarse su compatibilidad o incompatibilidad con los supuestos teóricos a partir de los cuales trabaja el científico.

Bacon separa el nivel epistemológico del ontológico, haciendo posible así una mayor autonomía de la ciencia. Hecho que no ocurre en la concepción cartesiana por cuanto su sistema descansa en una doctrina metafísico-teológica presupuesta.

En este punto, la doctrina de nuestros filósofos es diversa. Diversidad cifrada en un mayor apego de la concepción cartesiana a la filosofía escolástica; y una más decidida liberación de Bacon respecto de la misma, no obstante haber precedido en el tiempo a Descartes. En este sentido, el más pronunciado desprendimiento de la filosofía de Bacon respecto de la escolástica, lo sitúa en un ámbito ya francamente moderno de reflexión, paso que Descartes no llegó a dar en este sentido.

En consecuencia, y por motivos similares, ya en Bacon se encuentra el rechazo virulento a la autoridad como fuente de verdad, que en Descartes es compartido.

La verdad, sostiene Bacon, "...truth is to be sought for not in the felicity of any age, which is an unstable thing, but in the light of nature and experience, which is eternal" (✧)

El auténtico conocimiento, tiene como punto de partida la experiencia, pero sus datos deben ser ordenados, interpretados, controlados y verificados por el sujeto.

(✧) Bacon, The new organon, Book one, af.56, pág.55.

¿ No es ésto sino una impactante anticipación de la afirmación kantiana acerca del origen de todo conocimiento en la experiencia, aunque no obstante, no todo procede de ella?

Debemos responder afirmativamente, si unimos el pasaje citado con aquellos pasajes en que Bacon considera "haber afirmado parasiempre la unión entre la facultad empírica y la racional", y el aforismo donde con la metáfora de la hormiga y la araña declara que el conocimiento procede más bien como la abeja. (✕)

Los límites del conocimiento, son los de la naturaleza misma, el hombre -sentencia Bacon- "ni sabe ni puede más". De ahí que su poder sobre la naturaleza derive desu conocimiento de la misma. El poder humano sobre la naturaleza alcanza, hasta donde su conocimiento de las leyes naturales se lo permite. Por allo se abre el libro primero del Novum Organon con esta proposición: " Man, being the servant and interpreter of Nature, can do and understand so much and so much only as he has observed in fact or in thoutht of the course of nature. Beyond this he neither knows anything nor can do anything" (✕✕)

Los límites del conocimiento humano son pues, para Bacon: la naturaleza, por un lado; y el grado de conocimiento humano de la misma, por otro.

Pero se trata de un conocimiento racional y empírico, intelectual y manual, teórico y práctico: "Neither the naked hand nor the understanding left to itself can effect much. It is by instruments and helps that the work is done, which are as much wanted for the understanding as for the hand" (✕✕✕)

La medida del poder humano sobre la naturaleza está dada por el conocimiento empírico-racional, teórico-práctico que de ella haya podido el hombre alcanzar. La fórmula concentrada de esta idea es la máxima: "Nature to be commanded must be obeyed..." (✕✕✕✕)

(✕) Bacon: The new organon, book one, af.95, pág.1

(✕✕) Bacon: idem., af.1, pág. 39

(✕✕✕) Bacon: idem., af.2, pág.39

(✕✕✕✕) Bacon: idem., af.3, pág.39.

Para terminar pues, si fuera posible concentrar la filosofía de Bacon en un párrafo, deberíamos atenernos a su aforismo 95 del *Novum Organon* que sentencia:

"Those who have handled sciences have been either men of experiment or men of dogmas. The men of experiment are like the ant, they only collect and use; the reasoners resemble spiders, who make cobwebs out of their own substance. But the bee takes a middle course: it gathers its material from the flowers of the garden and of the field, but transforms and digests it by a power of its own.

Not unlike this is the true business of philosophy; for it neither relies solely or chiefly on the powers of the mind, nor does it take the matter which it gathers from natural history and mechanical experiments and lay it up in the memory whole, as it finds it, but lays it up in the understanding altered and digested. Therefore from a closer and purer league between these two faculties, the experimental and the rational (such as has never yet been made), much may be hoped. " (*)

(*) Bacon, *The new organon*, book one, af.95.

CONCLUSION

Es el momento de emprender una recapitulación final, recogiendo los elementos de juicio acumulados en nuestra investigación.

DESCARTES toma como punto de partida para levantar su sistema la experiencia. Pero la experiencia cotidiana, acrítica, pre-científica, y sobre ella apoya el trabajo racional. Cuestiona la experiencia mediante la duda; y descubre su primer principio EN la subjetividad. Pero requiere fundamentación que asegure su validez. Fundamentación epistemológica y ontológica otorgada por Dios en su sistema. Traducido a las instancias epistémicas el proceso eslabona la siguiente relación de dependencia: experiencia-razón-fe.

Ontológicamente descrito, el proceso se inicia en la realidad exterior conocida y probada por la subjetividad, y se fundamenta en Dios.

Este esquema encaja sin fricciones fundamentales en la tradición escolástica. Pero este fundamento último, principio de la realidad, ingresa como apoyo de su filosofía de manera tal, que ha suscitado ya las críticas de sus contemporáneos, quienes le han objetado a Descartes que su consideración de Dios y la verdad constituye un círculo en su pensamiento.

Burman plantea claramente la objeción, que expondré así: según Descartes,

Todo lo claro y distinto es verdadero. (razón)

Sé que es verdadero porque Dios es. (fe)

Pero, sé que Dios es, porque lo veo claro y distinto. (razón)

En otras palabras, la razón es el instrumento para discernir la claridad y la distinción, pero ella se fundamenta en la fe, conocimiento supraracional. Es preciso tomar en cuenta que en este razonamiento subsisten, indiscriminadamente, dos niveles epistémicos:

- 1) La primera y la última proposición son emitidas a partir de un conocimiento racional.
- 2) La segunda emana de la fe.

La primera proposición racional, se sostiene sobre la segunda proveniente de la fe. Hasta aquí es una argumentación aceptable.

Pero surge la contradicción en el retroceso que implica la última proposición que busca fundamentar racionalmente, lo que ya se ha afirmado que no es posible sustentar racionalmente, sino que debe fundamentarse en la fe.

En suma la estructura del argumento cartesiano emplazado en un nivel puramente epistémico ahora, es la siguiente:

Lo que conozco por la razón,

sé que es verdadero porque lo garantiza la fe,

y sé que la fe lo garantiza porque lo conozco por la razón.

El conocimiento racional es verdadero, porque existe un previo conocimiento de la fe que lo posibilita, pero el conocimiento de la fe se conoce, vía racional.

De este modo, con este nuevo giro expositivo, parece abrirse una rendija a través Descartes parece poder escapar a la objeción del círculo.

Las dos primeras proposiciones se refieren a la posibilidad de la verdad, a la condición de posibilidad del conocimiento, en tanto que la última sólo pretende exponer cuál es la vía por la que es posible conocer la verdad y su fundamentación supraracional.

En cuanto a la "demostración" cartesiana de la existencia de los cuerpos, resulta coja en cuanto argumento estrictamente racional. La estructura del argumento de Descartes es la siguiente:

- 1) Por experiencia sabemos que lo que sentimos proviene de algo distinto del pensamiento.
- 2) Por experiencia sabemos que es una materia extensa, es decir, que se desarrolla en largo, ancho y profundidad.
- 3) Por la fe sabemos que Dios existe, que es omnipotente, y que no nos engaña (pues ello es incompatible con su naturaleza)
- 4) POR LO TANTO, concluye por una inferencia racional, razón que interviene directamente y expresamente en este paso, "hay una sustancia extensa".

El esquema de su argumento parte de la experiencia, pasa por la fe, y termina en la razón.

En este caso, la conclusión coincide con el punto de partida, la conclusión racional no hace sino confirmarse el dato empírico, PERO MEDIADO

por la presencia de Dios que en última instancia avala la experiencia.

Nos preguntamos entonces: ¿Cuál es el papel de la razón?

En este sentido, el papel de la razón aparece otra vez disminuido en el sistema cartesiano, al reducirlo a su función de engarce entre experiencia y fe. Experiencia que -más allá de los rodeos racionales- debe ser aceptada porque así lo prescribe la fe.

El papel de la razón se limita a informar al sujeto de la validez de la experiencia. Experiencia en la que Descartes se apoya respecto del aporético problema de las relaciones alma-cuerpo; también se basa en la experiencia cuando se enfrenta al problema de la realidad de los objetos exteriores; y finalmente, en la experiencia subjetiva afinca el descubrimiento del cógito.

En consecuencia, la razón es un instrumento epistémico pero de valor relativo:

- a) Relativo, porque requiere de un método, de una guía que la conduzca evitando que su trabajo anárquico la pierda en la confusión y el error;
- b) Relativo, porque el trabajo racional alcanza su plena validez, sólo en tanto se desenvuelva sobre la base de la verdad revelada.

La razón no puede solucionar por sí sola problemas que escapan a su poder: como es el caso del problema de la sustancia, o el problema de las relaciones alma-cuerpo. Tampoco puede salir por sí misma del cógito descubierto; ni puede recuperar por sí misma el mundo que ha puesto entre paréntesis; ni tiene el poder de cerrar el problema de la verdad de modo autosuficiente.

En suma, la razón es insubsistente, en el sistema cartesiano, sin el auxilio de la fe sobre la que descansa.

Todas estas limitaciones inherentes a la operación racional, frente al papel decisivo de la fe, colocan la filosofía cartesiana más cerca de la tradición escolástica que de la modernidad.

Pero entonces: ¿en qué radica lo peculiar y fecundo de su aporte?

En una síntesis casi espectral, es preciso exaltar dos aspectos decisivos para la filosofía contemporánea: el papel de la subjetividad, y su propuesta de la mathesis universalis.

No decimos el "descubrimiento" de la subjetividad, porque desde San Agustín, pasando por Nicolás de Cusa, la filosofía supo de su fundamental participación. Más estrictamente diremos la mediación necesaria de la subjetividad en el proceso epistémico (que no es todavía alcanzada a nivel ontológico).

La subjetividad es lo primero con que nos enfrentamos en la inmediatez de la intuición vertida sobre el yo. Pero la prioridad temporal debe remitirse a la prioridad de su fundamento esencial: la subjetividad divina.

La subjetividad humana no puede autofundamentarse en su poder del pensar. Su fundamentación le llega desde "fuera de sí", (en su interioridad), de la realidad trascendente de Dios. El poder del pensar radica en la comprensión de la relación esencial, originaria: soy, luego Dios es. Su importancia y su fecundidad deriva de su poder de explicación y de des-ocultamiento de una relación necesaria, que es la clave de la existencia y la comprensión total. El pensar deviene la clave de la comprensión de la realidad, lo que se torna posible porque descansa en el fundamento de la esencia-existencia de Dios que lo valida y le otorga significación. De ahí que la certidumbre, la evidencia y la verdad sólo se alcance por la subjetividad finita, cuando ella se mira confrontándose con la subjetividad infinita. La subjetividad del yo se "gana" para sí, a través de la subjetividad universal; quizás podríamos ensanchar el verso de Machado hasta el límite universal y repetiríamos con él: "el ojo que tu miras no es ojo porque tú lo miras, sino porque él te ve".

Es el principio de la subjetividad humano-divina, la plataforma segura desde la cual, el hombre, amparado, podrá lanzarse a todo conocimiento posible.

Sobre la base de la unidad y universalidad de la subjetividad humana esencial, Descartes proyecta una ciencia también única y universal: la mathesis universalis, en tanto ciencia que basa su certidumbre, su rigor y su progreso en la esencia misma de la razón humana, que contiene

intrínseca e inevitablemente ciertas "semillas de verdad depositadas en ella" por Dios mismo. (*)

Esa ciencia única y universal, unificada por la subjetividad que la recorre como su elemento vertebral, es el modelo de las matemáticas. Descartes considera las matemáticas en tanto arquetipo del proceso racional sólido, seguro camino hacia la verdad. Las matemáticas pueden operar como modelo, pues trabajan con los elementos que le son constitutivos: el orden y la medida, y son ellos las guías que conducen los procesos epistémicos de la razón.

Por todo lo dicho, es posible concluir que Descartes ha abierto el camino a la Metafísica moderna, por el papel asignado a la subjetividad. Con ello la filosofía fija un punto inevitable en el recorrido del filosofar: el yo pensante funge como mediación necesaria para toda relación con lo real: teórica o práctica, ética o estética, epistemológica o mística, porque aún a ella le es indispensable un yo al que le sea posible anonadarse.

Pero la proyección cartesiana no se agota aquí. Ha abierto el camino a la ciencia moderna, por su proyecto de una ciencia universal trabajando bajo el modelo matemático, y a la física moderna por su concepción de un modelo físico explicativo de la realidad; y a la geometría, concretamente por su geometría analítica.

HACON por su parte, propone un método riguroso de observación, de búsqueda de axiomas, y sobre todo ha tornado relevante el papel de la experimentación, del control experimental como garantía de verificación.

Su crítica al conocimiento especulativo, libresco y teórico, así como la importancia concedida al conocimiento técnico-práctico encierra significativas consecuencias:

- La toma de conciencia de la indisoluble unidad, su procesal interdependencia de teoría y práctica, de ciencia y técnica.

(*) Descartes: O.L., Regulae, R.IV, pág.49.

- El devenir consciente del "impacto de la ciencia en la sociedad" (parafraseando a Russell), o como ha dicho Bacon: "...printing gunpowder, and the magnet. For these three have changed the wole face and state of things throughout the world;... whence have followed innumerable changes..." (*)

El papel decisivo de la ciencia y de la técnica en la transformación de la realidad, y con ella, del hombre mismo, ha sido visto con claridad por Bacon.

- Por otro lado, en su Novum Organon, Bacon propone un enfoque genético y evolutivo, por el que ha anticipado puntos de vista genéticos en diversas ciencias como la psicología, la biología, etc. En cuanto a sus intuiciones acerca de la evolución, se ha ganado su lugar como antecedente del darwinismo.

- Pero no se detuvo ahí, y logró anticipar concepciones historicistas porque mañejó un criterio histórico explícito, que prescribe al más amplio espectro de temáticas. En este sentido sostiene Bacon:

"I mean it to be a history not only of nature free and at large (when she is left to her own course and does her work her own way)...but much more of nature under constraint and vexed; that is to say, when by art and the hand of man she is forced out of her natural state, and squeezed and moulded" (**)

Esquemáticamente diremos que Bacon propone pues una historia de la relación hombre-naturaleza, de la naturaleza tal como resulta de la transformación humana sobre ella.

Pero también se sitúa en un punto de vista histórico respecto del problema de la interpretación.

La interpretación -sostiene Bacon- se configura y se determina históricamente, es pues, relativa a los períodos históricos.

Por otra parte la creación es pensada por Bacon históricamente. En varios pasajes de sus obras, y con giros muy similares afirma que su aporte "es más un parto del tiempo que del ingenio". La creación artística

(*) Bacon, The new organon, Book one, af.129, pág.118

(**)Bacon, The plan of the great Instauration, pág.25.

o la invención científica no brotan ahí donde la casualidad reina, sino en el momento en que el desarrollo histórico hace posible que se plasme la nueva concepción, como respuesta a sus necesidades. Más aún, Bacon llega a pensar que la capacidad inventiva humana es pasible de desarrollo, catalizada por los descubrimientos mismos, lo cual supone aceptar su transformación histórica. Bacon es claro al respecto cuando afirma en un pasaje muy sugestivo para la psicología actual: "I regard that the mind, not only in its own faculties, but in its connection with things, must needs hold that the art of discovery may advance as discoveries advance" (X)

En otras palabras Bacon propone la posibilidad de una transformación de la imaginación misma, (dejo abierta la interrogante: ¿mediante la educación?), y además, propone la posibilidad de la transformación de las funciones creativas humanas en general, catalizadas por el avance mismo de la ciencia y la técnica.

La pregunta para la psicología esquemáticamente planteada es: constatamos que los contenidos imaginativos son diversos históricamente, luego ¿es posible inferir de ahí que hoy se imagina más y mejor?, ¿se ha ensanchado la función imaginativa misma?

Pero "el profundo Bacon" al decir de Kant, tiene para sugerirnos más aún, porque en este proceso de historización de la realidad ha involucrado a la verdad misma, que en su obra ya no será ajena a la historia. Bacon sostiene que la verdad: "For rightly is truth called the daughter of time, not of authority" (X X)

Es este breve pasaje doblemente interesante: como crítica a la aún prevalecte autoridad escolástico-aristotélica en su época; pero por sobre todo por haber sido capaz de pensar en los inicios del siglo XVII, en la gestación histórica de la verdad.

(X) Bacon: The new organon, Book one, af.130, pág.120.

(X X) Bacon, id., af.84, pág.81

Es preciso cuidar el significado de la historicidad de la verdad para Bacon. De su concepción de la gestación histórica de la verdad no deriva, como a primera vista podría creerse, una concepción pluralista y relativa de la verdad. La verdad -afirma Bacon- es una y universal, se va de-velando históricamente, como una aletheia que el hombre va conquistando a través del tiempo. En términos hegelianos ahora: el desarrollo progresivo de la verdad una, en su desenvolvimiento histórico. No obstante la afinidad profunda de sus filosofías al respecto, Hegel sin duda no admitiría jamás esta continuidad filosófica fundamental, con un hombre apenas "meritorio", que ha asomado -según el prejuicio hegeliano- a la historia de la filosofía inexplicablemente de acuerdo a su mediocridad. Pero dejemos a Hegel ya, y regresemos todavía a Bacon un momento más.

Las intuiciones de Bacon han ido más lejos aún, anticipando posiciones pragmatistas, si tomamos en cuenta otra faceta con que trabaja el problema de la verdad: verdad-utilidad. Bacon no desconoce el criterio pragmático de la verdad como eficacia y utilidad. En este caso reflexiona, anticipándose a la corriente norteamericana contemporánea, no ya a partir de la gestación de la verdad, sino de su "regreso" a la realidad, su inserción para la vida humana, en la vida misma. Finalmente, no quisiera dejar de subrayar su "refutación del entendimiento", su crítica del entendimiento humano en tanto instrumento epistémico, con el fin de detectar sus alcances, erradicando sus prejuicios (ídolos) como un antecedente directo y fundamental del criticismo de Locke y Hume, y quizás por vía directa también, antecedente del criticismo radical de Kant, quien por su parte, en repetidas ocasiones rinde tributo a su antecesor.

Ya mencionamos además a lo largo del trabajo, que la fecundidad sorprendente de Bacon, admite su inserción en la tradición de la epistemología del materialismo dialéctico, fundamentalmente por su concepción dialéctica del reflejo epistémico; y en el otro extremo, en la crítica contemporánea del lenguaje.

Nuestro enfoque encaminado a tratar de enfrentarnos al pensamiento del

filósofo, por sí mismo, nos ha develado un Descartes en algunos aspectos más próximo a la Escolástica de lo que las versiones usuales dejan ver. De este examen se desprende una imagen del pensamiento cartesiano como signo del desgarramiento entre la filosofía escolástica sobreviviente y los albores de la modernidad. Descartes representa el debate laocoóntico ante una tradición que lo aferra, y le impide su ingreso libre y total en la modernidad. Pero este estudio nos ha permitido también comprender aquellas grietas a través de las cuales su pensamiento ha logrado ingresar triunfante a la modernidad.

Si leemos a Bacon por sí mismo, y descubrimos la vitalidad de su pensamiento, emerge una imagen de Bacon que sintetiza lo que su filosofía tiene de crítica, moderna, anticipatoria, y fecunda en intuiciones de la contemporaneidad. La mirada penetrante de Bacon lo ha liberado de los falsos esquemas críticos de la ingenuidad de su empirismo, o de su aporte al método inductivo, porque su obra testimonia hasta el exceso, por así decir, que ha propuesto una concepción de la realidad, y del conocimiento, de la ciencia, y de la historia, que lo alejan del escolasticismo tradicional, para atraerlo definitivamente a la modernidad sin más.

La comunidad de puntos de vista de Bacon y Descartes en sus filosofías constituyen la generalidad: la actitud ante la Teología, la crítica a la lógica aristotélica, la necesidad de un método, el papel del entendimiento en los procesos epistémicos, sus prejuicios, la necesidad de su liberación de preconceptos y prejuicios que traban su operatividad, el papel de la experiencia; el rol de las matemáticas, la función del lenguaje, el papel activo del sujeto en el proceso epistémico, el papel de la física, la ciencia y la técnica, etc etc.

Pero también interesan los aspectos complementarios en sus filosofías. Sorprende constatar que las mismas preocupaciones reciben en Bacon y Descartes, en ocasiones, no más que un énfasis diferente, o un desarrollo menor o mayor. Bacon alude a la Metafísica, Descartes la desarrolla como tal. Descartes menciona la liberación del entendimiento, Bacon desarrolla la temática en cuestión.

Descartes se refiere a la utilidad de la ciencia, Bacon subraya su papel utilitario y su rol social.

Bacon alude al criterio de claridad y distinción, Descartes lo rescata como cartabón de la verdad.

Bacon insiste en el rol de las matemáticas, Descartes lo realiza.

Descartes considera el papel de la experiencia en el proceso epistémico,

Bacon despliega minuciosamente su connotación.

Descartes menciona la inducción, Bacon la desarrolla en forma inédita, original.

En cuanto a las divergencias fundamentales de sus filosofías, no marcan una oposición esencial, y podrían sintetizarse en tres aspectos:

- 1.- Descartes se ubica en una perspectiva sincrónica; Bacon inaugura una perspectiva diacrónica.
- 2.- Bacon esgrime la verdad como *adecuatio*. Descartes incluye ese criterio, pero lo complementa con la exigencia de la validez, en tanto coherencia interna, para exigir de la teoría la consistencia necesaria.
- 3.- La crítica del entendimiento conduce a Bacon directamente a la objetividad; en tanto que la postura crítica cartesiana busca salir a la objetividad mediatizada por la subjetividad humana y divina que la hace posible.

En suma, dos filosofías confluente en motivos, método, temática y finalidad, como lo son las filosofías de Bacon y Descartes, han abierto, no obstante, líneas divergentes de la reflexión filosófica posterior.

La tradición posterior a Descartes ha rescatado de la compleja trama de su filosofía preponderantemente el momento de la subjetividad.

Al mismo tiempo, la misma tradición, sólo supo ver en Bacon el augurio de las filosofías de la objetividad.

Este hecho nos permite comprender la razón de la pretendida oposición irreconciliable de ambas concepciones, que no surge sino de consecuencias posteriores, derivadas, distorsionadas; de visiones espectrales de los

sistemas de Bacon y Descartes, pero que no podría absolutamente derivar, de un encuentro auténtico, directo y vital con los pensamientos por sí mismos, que Bacon y Descartes supieron legar.

Finalmente, este hecho no viene sino a demostrar que, de los fecundos pensamientos de Bacon y Descartes, la historia del pensamiento filosófico posterior -como espejos deformantes- sólo alcanzó a proyectar fragmentos aislados, "pedazos de reflexión", amputados de la totalidad viviente de esas concepciones, inmensamente más ricas y grávidas, sobre lo real.

María Noel Lapoujade.

México, 18 de octubre, 1983.

.BIBLIOGRAFIA CONSULTADA.

- Abbagnano, N: Historia de la Filosofía, T.I. Montaner y Simón,
Barcelona, 1964
- Abelardo, P: Lógica Ingredientibus
B.A.C., Madrid.
- Alquié, F: Descartes. Hatier, France, 1956
- Aristóteles: Poétique, Ed. Guillaume Budé, Paris, 1961
- Bachelard, G: La poétique de la rêverie. Presses Universitaires de France. 1961
- Bacon, F.: The works of F. Bacon. 13 vol. Edition by Basil Montagu,
London, William Pickering.
• Bacon, F. The New organon and related writings. The Library
of liberal Arts. Edited by Fulton H. Anderson, New York, 1960
- Barth, H. Wahrheit und Ideologie. Eugen Rentsch Verlag, Erlenbach,
Zürich und Stuttgart, 1961
- Beleval, I. Historia de la Filosofía, 12 vol., ed. Siglo XXI, España, 1980
vol. 4: La filosofía medieval en Occidente.
vol. 5: La filosofía en el Renacimiento
vol. 6: Racionalismo, Empirismo, Ilustración.
- Bruno, G: La Cena de las Cenizas. Ed. U.N.A.M.; Col. Opúsculos, N° 74.
Serie Fuentes y Documentos, México, 1972
- Buber, M.: Yo y Tú. Galatea, Nueva Visión, Buenos Aires, 1960
• ¿Qué es el hombre?. F.C.E., Breviario 10, México, 1970
- Buck, G: Lernen und Erfahrung. Zum Begriff der didaktischen Induction.
Kohlhammer Verlag, Stuttgart, Berlin, Köln, Mainz, 1969
- Callot, E: Problèmes du cartésianisme. Gardet, Annecy, 1956
- Carnap, R: La superación de la metafísica mediante el análisis lógico
del lenguaje, EIX: El Positivismo Lógico, de Ayer, A.I.
F.C.E., Madrid, 1978
- Cassirer, E: • El Problema del Conocimiento, T.I, F.C.E., México, 1979
• Filosofía de la Ilustración, F.C.E., México, 1972
• Individuo y cosmos en la Filosofía del Renacimiento.;
EMECE, Buenos Aires, 1951
- Cohen, M y Nagel, E: Introducción a la lógica y al método científico.
2 vol. Vol 2º: Lógica aplicada y método científico.
Ed. Amorrortu, Buenos Aires, 1968

- Crombie, A.: Historia de la Ciencia: De San Agustín a Galileo/2. Siglos XIII-XVII. Alianza Universidad, N° 77, Madrid, 1980
- Crouzet, M.: Historia General de las civilizaciones. vol. IV; Los siglos XVI y XVII, por Mousnier, R. Ed. Destino, Barcelona, 1974
- Chomsky, N.: Lingüística Cartesiana: Un capítulo de la Historia del pensamiento racionalista. Ed. Gredos, Madrid, 1972
- D'Alembert, J.-B.: Discurso preliminar de la Enciclopedia. Ed. Aguilar, Biblioteca de Iniciación Filosófica, N° 1, Buenos Aires, 1961
- Darwin, Ch.: El origen de las especies. Ed. Diana, México, 1979
- Da Vinci, Leonardo: Tratado de la Pintura; Ed. Las Américas, Buenos Aires, 1945
- De Cusa, Nicolás: La Docta Ignorancia, Ed. Aguilar, vol 53, Buenos Aires, 1961
- De Gandillac, M.: La filosofía en el Renacimiento, en el vol. V de la Historia de la Filosofía por I. Bédécarre, Siglo XXI, España, 1980
- Geymonat, L.: Filosofía y Filosofía de la Ciencia, Nueva Colección Labor, N° 3, Barcelona, s/f.
- De Ventos, R.: Teoría de la Sensibilidad, Península, Barcelona, s/f.
- "Der Grösse DUDEN", Etymologie, T.&, Duden Verlag, Mannheim, Deutschland, 1963
- Descartes: Oeuvres et Lettres, A. Bridoux, Ed. Gallimard, Col. La Pléiade, Bruges, 1963.
- Descartes: Discours de la Méthode, avec Introduction et notes par E. Gilson, Vrin, Paris, 1961.
- Ducassé, P.: Historia de las técnicas. Ed. EUDEBA, N° 29, Buenos Aires, 1963
- Duhem, E.: Le système du Monde. Histoire des doctrines cosmologiques de Platon a Copernic. T. X, Paris, s/f.
- Farrington, B.: F. Bacon, Filósofo de la Revolución Industrial, Ed. Ayuso, Madrid, 1971.
- Filloux, J.-C.: La personalidad. EUDEBA, N° 30, Buenos Aires, 1963
- Finkelstein, J. y Thimm, A.: Economistas y Sociedad. El desarrollo del pensamiento económico desde Santo Tomás a Keynes, Ed. Logos, México, 1976
- Fischer, K.: Bacon von Verulam und seine Nachfolger, Heidelberg.

- Galileo Galilei: • Dialogues et lettres choisies. Histoire de la Pensée XIV. Hermann, Paris, 1966
- Diálogo sobre los sistemas máximos. Jornada Primera, Aguilar, N° 129, Buenos Aires, 1980
- Diálogo sobre los sistemas máximos, Jornada Segunda, Aguilar, N° 130, Buenos Aires, 1975.
- El Ensayador, Aguilar, Buenos Aires, 1981
- Gilson, E.: Introduction et notes au Discours de la Méthode, Vrin, 1961.
- Études sur le rôle de la pensée médiévale dans la formation du système cartésien. Vrin, Paris, 1930
- Réalisme thomiste et critique de la connaissance. Vrin, Paris, 1939.
- Guérout, M.: Descartes selon l'ordre des raisons, 2 vol., Aubier, Montaigne, France, 1953
- Hamelin, O.: El sistema de Descartes. Losada, Buenos Aires, 1949
- Hauser, A.: Sociología del Arte. T.II; Guadarrama, Col. Punto Omega, Barcelona, 1977
- Historia social de la literatura y el arte. Guadarrama, Barcelona, 1979.
- Heimsoeth, H.: Los seis grandes temas de la Metafísica Occidental. Revista de Occidente, Madrid, s/f.
- Helsenberg, W.: The physical principles of the quantum theory, Tr.by Eckart and F.C.Hoyt, New York, Dover, 1930.
- Hegel, G.W.F.: • Introducción ala Historia de la Filosofía. Aguilar, Buenos Aires, 1975.
- Lecciones sobre la historia de la Filosofía, 3vol. T.III, F.C.E., México, 1981
- Heidegger, M.: Ser y Tiempo, F.C.E., México, 1971
- Husserl, E.: Méditations Cartésiennes. Introduction a la Phénoménologie. Vrin, Paris, 1966.
- Jaspers, K.: Descartes y la Filosofía, Leviatán, Buenos Aires, 1958
- Kant, I.: • Anthropologie. Du point de vue pragmatique, Vrin, Paris, 1979
- Crítica de la Razón Pura. Sopena, Argentina, 1952
- Crítica de la Razón Práctica, Espasa-Calpe, Col. Austral, Madrid, 1975
- Fundamentación de la metafísica de las costumbres, Espasa-Calpe, Austral, Buenos Aires, 1946
- Kosik, K.: Dialéctica de lo Concreto, Grijalbo, Col. Teoría y Praxis, N°18, México, 1979

- Koyré, A.: .Estudios Galileanos. Siglo XXI, México, 1981
 .Estudios de Historia del pensamiento científico, Siglo XXI, México, 1980
 .Del mundo cerrado al universo infinito, siglo XXI, México, 1979
- Kristeller, P.O.: Ocho filósofos del Renacimiento italiano, F.C.C., México, 1970
- Lamanna, P.: Historia de la Filosofía, 3 vol., Tomo II: El pensamiento en la Edad Media y el Renacimiento, Hachette, Buenos Aires, 1960
- Lefèvre, R.: La métaphysique de Descartes, Presses Universitaires de France, 1959
 . La vocation de Descartes, Presses universitaires de France, 1956
- Lewis, G.: Le problème de l'inconscient et le cartésianisme. Presses Universitaires de France, 1950
- Marx, K.: El capital, 3 vol. F.C.E., México, 1966
- Mondolfo, R.: Figuras e Ideas de la filosofía del Renacimiento, Icaria, Barcelona, 1980.
 . En los orígenes de la Filosofía de la Cultura, Hachette, Buenos Aires, 1960
- Pascal, B.: Pensamientos, Aguilar, Buenos Aires, 1974
- Piaget, J.: Psicología, Lógica y comunicación, Nueva Vision, Buenos Aires, 1959
- Pirenne, H.: . Historia económica y social de la Edad Media, F.C.E., México, 1963
 . Historia de Europa desde las invasiones hasta el siglo XVI, F.C.E., México, 1956
- Platon: Oeuvres Complètes, Gallimard, Paris, 1959
- Rodis Lewis, G.: Descartes. Cartesianos y anticartesianos franceses, EN Tomo IV, Historia de la Filosofía dirigida por I. Féléval, siglo XXI, España, 1980
- Rossi, P.: . F. Bacone. Dalla magia alla scienza. Piccola Biblioteca Einaudi, N° 229, Torino, 1974
 . Los filósofos y las máquinas. Del 1400 al 1700. Ed. Nueva Colección Labor, Barcelona, 1966
- Russell, B.: Impacto de la ciencia en la sociedad, Aguilar, Madrid, 1961
- Previtali, G.: Giotto, EN Los grandes pintores de la pintura universal dirigida por Russoli, F., Promexa, México, 1981
- Sacy, de S.: Descartes par lui-même. Ecrivains de Toujours, Seuil, France, 1961

- San Agustín: Confesiones, Porrúa, N°142, México, 1980
- Santo Tomás de Aquino: .De los principios de la naturaleza, Aguilar,
N° 22, Buenos Aires, 1977
. Suma Teológica (Selección), Espasa -Calpe,
Austral, N° 310, Madrid, 1973.
- Sartre, J+P.: .El hombre y las cosas, Losada, Buenos Aires, 1960
. ¿El existencialismo es un humanismo?; Sur, Buenos Aires, 1960
- Spinoza, B.: Etica, F.C.E., México, 1958.
- Stephens, : Bacon and the style of science. Chicago, University, 1975
- Stuart Mill, J.: A system of Logic. Ratiocinative and Inductive. vol 7.
Ed. Robson, Routledge and Kegan, University of Toronto,
Canadá, 1973
- Tomberg, R: Mimesis der Praxis und abstrakte Kunst.
Luchterhand, Soziologische Essays, Berlin, 1968
- Touchard, J.: Historia de las ideas políticas. Ed. Tecnos, Col. de
Ciencias Sociales, N° 9, Madrid, 1964
- Wahl, J.: Tratado de Metafísica, F.C.E., México, 1960
-