



Universidad de Chile.
Facultad de Filosofía y Humanidades.
Departamento de Filosofía.

EL PROBLEMA DEL LENGUAJE
EN RELACIÓN AL PROCESO GNOSEOLÓGICO
DEL SUJETO

Tesina para optar al grado de licenciada en filosofía.

Constanza Isidora Gerter Donoso [constanza.gerter@ug.uchile.cl].

Profesor guía: Raúl Villarroel, doctor en filosofía.

Santiago de Chile.

Diciembre, 2014.

PREFACIO

El presente trabajo tiene por objetivo hacer un estudio de la propuesta nietzscheana acerca de la problemática que surge al repensar la situación del lenguaje como herramienta de conocimiento utilizado tanto en el desarrollo de las ciencias humanas como en el de las ciencias naturales.

Es menester, pues, ser conscientes de los límites del individuo -en tanto sujeto consciente- que nos es posible develar con la filosofía¹, pero también es preciso ampliar el campo de estudio y llevarlo ahí hasta donde la filosofía toma vida, fundando no solo los cimientos de lo que contiene el curso de los hechos, sino que haciéndose latente momento a momento, asomándose tras todos los sucesos comprendidos por el ser humano². El ser humano subyace, pues, al entendimiento y es el entendimiento lo que le presenta al mundo, anteponiéndosele aun antes de presentárselo.

Del mismo modo, un estudio acerca de la posición del lenguaje en nuestra perspectiva -entendimiento- de mundo no puede hacerse cabalmente sin considerar la evolución de este. Es un punto esencial que pretendo desarrollar con el fin de ejemplificar de manera puntual postulados teóricos planteados por Nietzsche en *Sobre verdad y mentira en sentido extramoral* (SVMEM).

Así, las dos principales posturas escépticas respecto del lenguaje se erigen a partir de las evidencias que sólo podemos rescatar remontándonos: tanto a sus orígenes, como al comienzo de su desarrollo hacia lo complejo y abstracto de su dominio -en la Grecia Clásica-, por una parte, como, por otra, a la teoría proveniente del campo de la lingüística que nace con los cursos de Ferdinand de Saussure -la cual a partir del estudio de su disposición tanto morfológica como sintáctica, pretende llegar a la génesis de la naturaleza de este.

¹ Con esto me refiero a todo cuanto ha sido investigado por la filosofía en lo relativo a los límites del individuo al momento de relacionarse con un objeto de conocimiento. Vale recalcar que tal estudio no ha sido desarrollado más que en términos teóricos y, por tanto, no exceden los límites de la pura filosofía, así: la crítica kantiana a la razón, la teoría platónica de las ideas, o la aristotélica de la sustancia, el conocimiento como creencia verdadera justificada de Gettier, etc.

² La idea central de esta última afirmación es que no solo el conocimiento en abstracto es susceptible de ser estudiado por el filósofo, sino que cada acto particular llevado a cabo por un sujeto consciente se basa en un conocimiento aceptado *a priori* pero que, al igual que los demás tipos de conocimiento (abstractos), requiere la justificación de su uso. La ciencia es el principal exponente en esta cuestión.

ÍNDICE

Problematización del tema.....	4
--------------------------------	---

PARTE A

1. Una mirada a los anales del lenguaje.....	11
1.1. Lingüística comparada.....	14
1.2. Indoeuropeo.....	15
2. Evolución del lenguaje técnico en la Grecia Clásica.....	18
2.1. Aspectos gramaticales.....	19
2.2. Aspectos históricos.....	22
2.3. Evolución del vocabulario técnico-filosófico.....	23
3. Inmersión de la lingüística estructural.....	29
3.1. Claude Lévi-Strauss.....	30
3.2. Jacques Lacan.....	33
3.3. Roland Barthes.....	34
4. Algunas conclusiones preliminares.....	37

PARTE B

5. <i>Sobre verdad y mentira en sentido extramoral</i>	40
5.1. Crítica al lenguaje y a la idea de verdad.....	44
5.2. Extrapolación de esta primera crítica.....	47
5.3. La metáfora como método de conocimiento.....	51
6. El lugar de la ciencia en el aparato cognitivo contemporáneo.....	54
6.1. Analogía en la ciencia.....	55
6.1.1. Nacimiento de la ciencia moderna.....	59
6.1.2. Transiciones de paradigmas.....	62
6.1.3. Física relativista.....	64
6.1.4. Física de partículas.....	65
6.2. Implicancias epistémicas.....	67
7. Conclusiones.....	72

8. Glosarios.....	75
8.1. Glosario terminológico [lingüístico, científico y filológico].....	75
8.2 Glosario conceptual [lenguas muertas].....	78
9. Bibliografía.....	80

PROBLEMATIZACIÓN DEL TEMA

Primero, me parece esencial dejar claro que el punto de emergencia del significado no es la cuestión que se pretende -ni aspirará, si quiera- tratar en este trabajo. Tampoco lo son las partes [morfemas] ni la disposición [gramática] de las palabras, sino el lenguaje mismo: un conjunto arbitrario de unidades significativas utilizado como punto de apoyo para sostener el desarrollo de sistemas de pensamientos *a posteriori*. La implicancia que esto tiene en términos epistémicos es lo fundamental a la hora de tratar el problema. Este es, de hecho, el problema. El conocimiento del mundo, casi en su totalidad, está formulado a partir de una red de fonemas diferenciados consolidados a lo largo del tiempo por uso y no por entregar aquellos una mejor descripción de la realidad que -algún- otro tipo de herramienta.

Y una vez que conocemos a través de conceptos, ya no podemos ser mundo. La cuestión esencial es que nos diferenciamos de este para, en ese distanciamiento, re-conocerlo.

Abandonamos la unidad primordial, y nos situamos como un sujeto frente a una cuestión por ser conocida, descrita, catalogada y, en fin, conceptualizada por nosotros como objeto de conocimiento.

¿Qué conocemos, en efecto y de hecho, cuando decimos que conocemos? ¿Desde dónde abarcar esta pregunta? (fil. Analítica; continental; ciencias; psicología; etc.). Restringirse a un ámbito de estudio es oportuno en términos metodológicos. Sin embargo, sumamente dañino para una investigación³.

Por una parte, el tratamiento del tema que se pretende abordar probablemente será más ordenado y esquemático. No obstante, de seguro se carecerá de perspectiva. La perspectiva del científico es, pues, una a partir -y sólo a partir- de su marco de

³ En mi opinión, las incapacidades de la filosofía que la han mantenido al margen de la evolución histórica, práctica y tangible, de la mujer y el hombre no son más que las trabas que los propios filósofos se auto-imponen al fundar relaciones estrictas y excluyentes entre sus posibilidades de explicar el mundo y la teoría a la que adscriben. La mera práctica, por una parte, no puede alcanzar un estadio más allá de lo mundano y, por tanto, deja de ser objeto de estudio de la filosofía (es lo que sucede con el positivismo lógico, la filosofía de la mente, ciencias cognitivas, y otros, que, al fin y al cabo, terminan siendo sub-ramas de ciencias más duras; o dicho de otro modo, concluyen siendo ciencias sin filosofía); la pura teoría, en el otro extremo, excede los parámetros de lo real y esta vez, aunque sumamente explicativa, deja de referir a objetos reales, y dibuja esquemas y mapas teóricos completísimos pero muchas veces meramente hipotéticos.

conocimiento y método científico. La astrología no preocupa al estudioso de ciencias simplemente porque no forma parte de esta disciplina⁴ y no, más bien, porque sea inválida funcionalmente en un experimento [es posible esperar que ciertos pronósticos de la astrología impliquen otro acontecimiento fáctico no por causalidad directa, sino por correlación].

Asimismo pasa con lo demás. El artista, a diferencia del físico, podría no pensar todo en términos de partículas, no porque las haya invalidado desde su punto de referencia por ser inútiles al momento de representar cuadros, sino porque desde su marco contextual tal posibilidad probablemente nunca le haya sido presentada. El científico, sin embargo, verá un hermoso paisaje, y es esperable que sólo le preocupen los factores que le implican de dicho paisaje: las condiciones físicas que sostienen la imagen -que no es más que un resultado de lo primero. Así como es sumamente posible que frente a un cuadro con un nivel de abstracción más elevada -un suiboku⁵, por ejemplo-, el científico no pueda comprender la intención, o el impulso creativo que condujo al artista a dibujar esas líneas.

No se trata, entonces, de ser estrictamente selectivos, y apegarse a un único lente a través del cual inclinarse a conocer el mundo; se trata más bien de seleccionar metodologías e información investigativa fiable, sin embargo, de un modo inclusivo.

Es sumamente importante tener en cuenta que este problema toca muchas aristas; y debido a la fundamental importancia que tiene para el ser humano -ya que lo que se está considerando, más allá del acto cognitivo entre un sujeto y un objeto, es la relación misma del ser humano con el mundo, con todo lo que le circunda- es necesario abordar el problema desde tantas perspectivas como sea posible.

Aunque mis posibilidades son bastante reducidas, procuraré incluir las que, al menos según mi consideración, son infaltables.

Tómese en especial consideración la crítica nietzscheana al lenguaje y a la idea de verdad, y resultará útil notar que puede establecerse un nexo con el análisis gnoseológico desarrollado por Kant anteriormente cuando Nietzsche sentencia con agudeza que “todo concepto se forma por equiparación de casos no iguales...la omisión de lo individual y de lo real nos proporciona la forma, mientras que la naturaleza no conoce formas ni

⁴ No quiere decirse con esto que la astrología sea predictivamente más útil que la astronomía. Lo que quiere ponerse en evidencia es que el científico ni si quiera se preocupa en verificar si realmente es predictiva o no; simplemente la desecha *a priori* por ser una interpretación ajena a la de la comunidad científica de turno.

⁵ Pintura tradicional japonesa: consta de trazos monocromáticos que intentan expresar, por medio de un dibujo sencillo elementos reflexivamente más complejos.

conceptos, así como tampoco ningún tipo de géneros, sino solamente una X que es para nosotros inaccesible o indefinible”⁶.

La similitud con la exposición kantiana acerca del *fenómeno* en contraposición a *la cosa en sí* es bastante notoria. A lo que refiere Nietzsche, sin embargo, no es a un racionalismo tal como lo plantea Kant: en última instancia, el parámetro que el humano utilizará para derivar en la proliferación de conceptos no está dado por un subjetivismo trascendental que vale para cualquier persona sobre la tierra; al contrario, el subjetivismo no es más que individual y es precisamente el individuo, en la posesión suprema de su libertad, quien tendrá no solamente el acceso, sino la potestad y hasta el deber creador de formular nuevos conceptos.

Se podría pensar, por otra parte, en desglosar el sistema fonético que permite al ser humano entrar en un sistema de signos determinado. No es esta la cuestión. Aunque sería, seguramente, un buen indicador del modo que tiene el humano para formular explicaciones de mundo a partir de un núcleo fundamental (el concepto; los casos; las declinaciones; las partículas, etc.), datos considerables en términos cognitivos para la ciencia que se preocupa de esta materia; no sería, en modo alguno, un dato relevante para la filosofía, puesto que su contenido no es, en absoluto, filosófico, sino netamente perteneciente al campo de la biología evolutiva, la neurobiología, y las ciencias cognitivas. Para entrar en el tema, debe tenerse en cuenta el planteamiento nietzscheano *grosso modo* y, de esta forma, hacerse una idea general del motivo del texto.

En SVMESM Nietzsche afirma, principalmente, que el lenguaje "designa tan sólo las relaciones de las cosas con los seres humanos, y para su expresión recurre a...metáforas"⁷.

Se tocan 2 elementos esenciales: primero, está el problema de la analogía, el recurso de las metáforas; y en segunda instancia, el problema de la perspectiva: el antropocentrismo. Consideremos, pues, una sentencia que por sentido común es supuesta como incuestionable y, por lo tanto, aceptada a priori por la gente en gran parte de los casos. Si yo digo: **esa casa** -una casa que veo en este momento- **es azul** -color que, ciertamente, veo; ¿qué quiero decir exactamente cuando digo "**esa casa**"? ¿Efectivamente es el elemento -ese de ahí, el que ahora veo- al que me refiero con el concepto "**casa**"?

⁶ Nietzsche (1869-1874), pg. 613.

⁷ Op. cit. pg. 611.

Cuando pienso, y luego verbalizo la palabra "**casa**" estoy, en realidad, haciendo una abstracción a partir de una figura básica, primitiva, de características determinadas, que aprendí a identificar con el morfema "**casa**". Al hacer esto, la casa que veía: esa⁸; queda relegada a otro plano (el plano donde reside la X inaccesible e indefinible), y yo misma me inclino, en cambio, hacia el objeto aislado en tanto objeto de pensamiento.

Al mismo tiempo, la cualidad (el color, en este caso) atribuida al, ahora, objeto de pensamiento no es más que un punto que marca la distancia virtual entre dos extremos. Designar un color a determinado elemento significa, en realidad, posicionar el matiz -que una superficie refleja a nuestros ojos- dentro del espectro visible que, obviamente, no alcanzamos a abarcar cabalmente en sus particularidades.

Es decir, tras el sonido "**azul**" no se esconde la realidad pura y trascendental del color azul. Más bien, lo que se produce es un intento de adecuar someramente la tonalidad percibida al color estándar que prefiguramos con el nombre tal. El color estándar de más está decir que, en absoluto es una longitud de onda determinada (al modo de la afinación del la en 440 nm.), sino que es una vaga noción subjetiva de lo que el ojo percibe entre 460 y 482 nm. de longitud onda, ya sea: asociado al nivel más bajo de la longitud; o al más alto, haciendo o no consideraciones intermedias.

Hablar en este momento del significado metafórico del **verbo ser** que conecta al sujeto con su calificativo es mucho más simple, pues el paso de la existencia tomada en sentido propio a la mera atribución de una cualidad a un objeto da cuenta de la presencia de *algo* en un elemento. Si bien en un principio el elemento fue el mundo -que para los antiguos equivalía a hablar de universo- y el algo, todo contenido de mundo, luego, tal estadio ontológico primitivo se extrapoló a la relación particular entre 2 elementos (azul y casa, en el ejemplo).

"**Esa**" es la conexión entre lo meramente verbal y lo real (llamemos real, por ahora, a lo que de facto acontece en el mundo y lo que, a su vez, tiene las características necesarias tales que sean capaces de afectar a nuestros sentidos): la falacia suprema. La partícula demostrativa evidencia la intención del hablante de hablar no de cualquier cosa, sino de una en particular: la que está viendo en ese momento. Ni la intención ni la partícula son,

⁸ El demostrativo queda invalidado automáticamente. Es menos que metáfora, es fantasía. Lo que pretende es equilibrar el concepto al referente en un mismo nivel; hacer que la completud del ser del pronombre -palabra, por lo demás, formulada en abstracto- recaiga directamente en el objeto al que se alude.

sin embargo, suficientes para *decir* algo de eso que se pretende describir. No son sino frases figurativas, imágenes las que pronunciamos y las que conocemos.

Entre <<esa casa azul>> y lo que ahí se presenta verdaderamente⁹, se interpone una distancia incommensurable. Primero, porque la imagen misma de la casa es una recepción netamente del aparato humano; uno de nuestros sentidos se encarga de entregarnos datos pictóricos del exterior. Sin embargo, supongamos que son 8, 9, 10, o tan solo 2 los sentidos, y entonces la casa bien podría desaparecer a nuestra percepción. Por otra parte, si un hipotético sexto sentido nos diera la posibilidad de conocer el mundo que nos circunda por medio de la aguda visión de neutrinos, entonces en este último escenario podría hasta no existir casa alguna.

Es esta falacia a la que recurrimos a diario y desde la cual fundamentamos todos nuestros juicios -y, asimismo, nuestro criterio para juzgar la verdad de ellos- sobre el mundo.

Pero mientras que el error del procedimiento gnoseológico es claro -por lo expuesto arriba-, no es, de igual modo, evidente que el nacimiento del lenguaje, así como su naturaleza, hayan surgido en un ámbito enteramente pervertido y arbitrario, pues ¿cómo es que nacieron los principales conceptos que hoy usamos para hablar desde la razón?, ¿cómo nace el lenguaje técnico?, ¿es este una imposición, un constreñimiento? Todas estas interrogantes deben ser respondidas retrocediendo a la antigüedad y, más específicamente, hasta la Grecia Clásica, momento histórico donde se desarrolló más fuertemente la especialización del lenguaje técnico y abstracto. Es esto lo que, en efecto, será abordado en la primera parte de este trabajo.

Por otro lado, resulta imprescindible repensar la situación del lenguaje en tanto construcción humana; si su carácter es meramente artificial, o si puede develarse algún rasgo de naturalidad en él; también es necesario considerar si este logra abarcar el contenido de experiencia que el humano pretende traducir a partir de él -y hacia él [lenguaje]. ¿Tiene el lenguaje, en cierto sentido, la vitalidad que le otorga la experiencia a la cual está referido, pudiendo, de esta manera, trasladar algo de esa fuerza primitiva por medio de él?, ¿o es el lenguaje simplemente un armazón autónomo que en nada tiene relación con el ente cognoscente que lo porta?

Para esta segunda postura escéptica respecto del estatus del lenguaje en nuestro aparato cognitivo, debe recurrirse a la lingüística propiamente tal [considérese, pues, sintaxis, morfología -ya aludida, ciertamente, en la sección acerca del análisis de un proto-lenguaje

⁹ La realidad sin consecuencias, como diría Nietzsche, la cosa en sí.

y la evolución del lenguaje técnico-, fonética, semántica, como también pragmática], puesto que no es más que en su disposición global donde será posible aclarar su naturaleza primigenia. Este será, por ende, el contenido del segundo capítulo de la primera parte del trabajo.

Menester es desglosar de modo ordenado las críticas de mayor peso en relación a la naturaleza del lenguaje para, luego, considerar a partir de esas primeras conclusiones qué efectos en nuestro actual conocimiento del mundo -esto es: las explicaciones que ofrecen nuestras instituciones intelectuales y disciplinas tanto científicas como humanas-, se siguen de ese núcleo constitutivo que lo sostiene.

PARTE A

1. UNA MIRADA A LOS ANALES DEL LENGUAJE

La importancia de abordar el desarrollo de la lengua desde sus inicios es radical si se quiere dar con alguna luz respecto de semejanzas ya sea formales, ya sea semánticas¹⁰ entre el lenguaje conocido -digamos, desde que existe la escritura: unos 3500 años a.e.c. para el caso de los sumerios, pero menos para el de los griegos, y así, hasta hoy- y el lenguaje del cual emergieron todas sus variantes hoy ya estudiadas en su gran mayoría¹¹.

Cabe recalcar que el estudio aquí desarrollado recaerá, principalmente, en las lenguas romances derivadas del latín y, en escasa medida, se hará referencia a lenguas que excedan el ámbito greco-latino, mientras que, en estricto rigor, la investigación jamás será imbricada más allá de lo relativo al indoeuropeo -familia de la cual proviene el latín, el griego, el germánico, sánscrito, etc.

Para hacer un mapeo contextual del estadio de las familias de lenguas en la historia del lenguaje hablado -valga la redundancia- se trazará de modo sintético la información de mayor relevancia en estos términos: son 21 las familias de lenguas conocidas y propuestas desde que se comenzó a desarrollar el estudio de la relación entre unos idiomas y otros hasta el día de hoy; la familia más numerosa actualmente -es decir: la que es hablada por gran parte de los habitantes del planeta, casi la mitad de ellos- es la indoeuropea [derivan, pues, de esta las lenguas romances, las lenguas germánicas, eslavas, indo-iránicas, celtas, greco-balcánicas, etc.]; el indoeuropeo no es una lengua de la cual se tiene evidencia, sino que es una reconstrucción, una hipótesis lingüística -que, sin embargo, posee muchas pruebas a su favor- que delinearon los filólogos hace, aproximadamente, 2 siglos.

Algunas consideraciones respecto a lo dicho son que la enorme cantidad de hablantes de lenguas indoeuropeas no se debe necesariamente -y, muy probablemente: no- a las

¹⁰ Cuestión que, forzosamente, deberá ser interpretada por contexto: como hablantes de lenguas modernas, jamás vamos a poder llegar a tener una visión cierta y completa del contenido semántico de palabra alguna perteneciente a una proto-lengua. Considerar que recurrir a textos metalingüísticos es imposible, puesto que ni si quiera había escritura en el momento histórico que se pretende estudiar.

¹¹ Considerar que arqueólogos han encontrado registros escritos de distintas civilizaciones que aún hoy no han llegado a ser descifrados por los lingüistas. Ejemplos de esto son: el lineal A (antecedente del lineal B, micénico y, posteriormente, griego), el proto-índico, el elamita, etc.

cualidades de estas para expresar de mejor modo y forma lo que el hablante pretende verter de su pensamiento al sistema lingüístico; la amplia extensión de esta familia se debe, esencialmente, a la distribución bélica y económica que han tenido los sucesores de los indoeuropeos a lo largo de la historia asiático-europea (lo cual se intensificó, luego, con la invasión europea en el continente americano).

Por otra parte, la cantidad de familias que ha sido investigada puede -y muy probablemente lo haga- variar. Las lenguas asiático-orientales son mucho más desconocidas que las occidentales, puesto que el desarrollo más fuerte de esta disciplina se ha centrado en Europa, y los lingüistas europeos investigan, como es de esperar, las lenguas que tienen relación con su propia historia -lo cual incluye las asiático-occidentales. Es más, casi no existen estudios de familias menores, porque no hay filólogos que se especialicen en idiomas tan antiguos -por ejemplo, en el norte de África donde, más que en ninguna otra parte, la población local ha sido despojada de su lengua nativa e historia por responsabilidad de las colonias que, aun hoy, persisten en gran parte de este sector del mundo.

Algo similar pasa en Chile, donde no se han hecho estudios de mayor envergadura respecto de los precedentes originarios de idiomas hablados por los pueblos nativos que hoy ya están, casi, obsoletos en su uso¹².

Hay, por último, un aspecto que resulta muy llamativo en el estudio de un sistema de signos primitivo utilizado para la expresión comunicativa, y es la relación análoga que puede establecerse entre el léxico de una comunidad de hablantes incipientes y el que posee un infante dentro del proceso de adquisición del lenguaje.

Las semejanzas son bastante notorias al analizar el vocabulario de unos y otros; tanto en el desarrollo lingüístico de un niño como en el indoeuropeo, las palabras tienen que ver con vocablos fundamentales dentro del núcleo social próximo [por ejemplo: madre, padre, hermano (a), etc.], alimentos, numerales, y cuestiones pertenecientes, en gran medida, al mundo circundante. Dentro de este último ámbito: en el caso de los pueblos indoeuropeos, los términos utilizados involucraban animales, plantas, y aspectos de la geografía local; para un niño del siglo presente en etapa de crecimiento, en cambio, este tipo de vocablos está dirigido, en gran medida, a objetos técnicos -incluidos juguetes-, aunque animales también entran en el proceso de esta adquisición temprana.

¹² Este tipo de lenguas forma parte de lo que los lingüistas llaman "lenguas aisladas".

De ambos casos puede deducirse un carácter progresivo del lenguaje. Progresivo en tanto existen de él estadios básicos y otros más complejos -en su grado de abstracción. Mientras que para el caso del niño –familiar a nosotros- que vemos crecer, esto es inmediatamente evidente, no se aplica el mismo ejercicio evaluativo al considerar la evolución de las lenguas a lo largo de la historia de la humanidad, menos aún, se aplica para el lenguaje que se practica a diario -en el sentido de que se le considera como sólido, canónico e inmodificable- aun cuando tal extrapolación crítica es necesaria.

Obstáculos epistémicos de este tipo -en el caso de considerar a la lingüística una ciencia- son los que imposibilitan al investigador a dar un carácter relevante al estadio intuitivo, previo a la traducción al lenguaje natural.

Muchas veces quienes con mayor desapego del lenguaje practican el desplante intuitivo son los estudiosos que enmarcan sus teorías dentro de un método matemático, formular. Ellos, pues, y por contraparte, presentan dificultades en la interpretación de elementos no semánticos, sino, más que nada formales. Hacen, sin embargo, ciencia. Fundamentan conocimientos, conocimiento que no deviene inicialmente de una formulación discursiva.

La incapacidad de notar estos estadios gnoseológicos: uno pragmático -que es el explicado verbalmente,- y uno otro que antecede a aquel, siendo, igualmente, conocimiento, sin embargo que no adoptando el medio común de su expresión para hacerlo manifiesto o, al menos, para dárselo [a él mismo] a conocer, para sacarlo a la luz, tiene directa relación con la sobrevaloración del lenguaje en oposición a los destellos de información que discurren en nuestra mente, una escala por sobre el discurso comunitario -a esto se le suele llamar epifanía, desde el círculo académico.

En efecto, no es más que el sujeto visionario el que es capaz de manifestar o materializar estos destellos de información abstracta en una secuencia de sonidos determinados [una palabra].

Debe comprenderse, desde este punto de vista, que no es menor aquello que se desarrolla paralelamente -e incluso: un tanto por sobre- al lenguaje natural, sino que eso es, de hecho, el progenitor de los vocablos hoy sagradamente empastados en libros dogmáticos que relatan el correcto uso de elementos lingüísticos y la gama de tales elementos que es permisible usar.

Se evidencia una paradoja en todo esto: es como si el constructor de un edificio intentara convencerse a sí mismo que el edificio que levantó le precedía antes de su construcción.

Así, quienes hacen uso del lenguaje no piensan -para la gran mayoría de los casos- que filtran un discurso mental por medio de una herramienta elaborada por sujetos iguales a ellos. Una herramienta que fue creada y ampliada retórica, metonímica, analógica, y metafóricamente.

Valga tener en cuenta lo ya referido de modo preliminar, mientras tanto, para lograr una intromisión algo más exhaustiva del fenómeno tratado.

Para abordar la cuestión indoeuropea es necesario retroceder hasta hace algunos siglos, cuando comenzó a desarrollarse el estudio de las lenguas indoeuropeas como una secuencia de correlaciones formales con la lingüística comparada.

1.1. Lingüística comparada.

Thomas Stephens, en el S. XVI constata semejanzas entre algunas lenguas de la India, el griego y el latín; en el S.XVIII, tanto Cordeux como Jones observan rasgos similares entre el sánscrito y el griego y el latín, así como con variadas lenguas modernas. Poco a poco, de este modo, comienza a consolidarse la teoría que postula una lengua originaria a partir de la que derivan todas las demás. En esta misma línea: Bopp, buscando el origen del lenguaje, insta -sin darse cuenta- lo que, luego, se desarrollaría como la lingüística comparada. A partir de esta obra, se sientan las bases para que Scheicher, entre 1848 y 1861, publique 2 estudios que entregan a los lingüistas indoeuropeos los direccionamientos más fuertes según los cuales desarrollar la investigación pertinente de la cuestión tratada. Fue, igualmente, significativo el aporte a la lingüística comparada [leyes de evolución de las palabras, por ejemplo: la ley de mutación consonántica] de Grimm centrada en aspectos gramaticales relevantes del germánico.

El trabajo de la lingüística comparada tuvo su más fuerte desarrollo en el S. XIX., con el trabajo de la escuela neo-gramática, la cual desarrolló los lineamientos que ofrecían al estudio de las lenguas antiguas mayor rigurosidad.

Comenzó a utilizarse el método historicista, en el cual ya no se buscaban -como en el caso de los antiguos gramáticos- solamente correspondencias entre palabras análogas, sino que estudiaban también los rasgos que las hacían diferir entre sí, y a partir de esa diferencia se extraían conclusiones sobre la evolución de las lenguas según leyes definidas para cada idioma. De esta forma eran identificadas distintas *clases* de palabras,

por decirlo de algún modo, las cuales presentaban: innovaciones, rasgos arcaizantes¹³, o bien préstamos de pueblos vecinos, etc.

Por otra parte, el método textual y contextual surtió a la disciplina de la pregunta por el dispositivo generador de nuevos conceptos, centrando el análisis en un aspecto más semántico que formal, incluyendo de este modo al estudio la incidencia de las composiciones por metáfora y metonimia y siendo, a su vez, un reflejo fehaciente del legado cognitivo y designativo con el que las civilizaciones, en sus aproximaciones iniciales al uso de términos, pretendían comprender y organizar estructuras cada vez más complejas que crecían a medida que se configuraban las tribus en núcleos sociales definidos, se establecían jerarquías, sistemas económicos de intercambio, y conflictos bélicos de envergadura¹⁴.

1.2. Indoeuropeo.

La investigación del indoeuropeo procede de un modo bastante arbitrario, debido a la naturaleza de su objeto de estudio. Puesto que no existe documentación que sustente la hipótesis indoeuropeísta*, la definición conceptual del léxico indoeuropeo se basa en la analogía entre palabras que coinciden en la formulación de una reconstrucción [por ejemplo, de palabras del: latín, hitita, indoirano, y celta que presentan similitudes], considerando, de entre ellas, la definición de la que posee el significado más primitivo.

Para ejemplificar lo sostenido en el párrafo anterior, tómesese en cuenta el siguiente caso: la reconstrucción indoeuropea *deik- a partir del latín *dīco*, '*decir*', del griego *δείκνυμι* '*mostrar*', del antiguo alto alemán *zīhan* '*acusar*', y del gótico *ga-teihan* '*anunciar*', retrocede hasta el latín, donde *dīco* significa en primera instancia '*mostrar a través de la palabra*', y se establece esa definición para el étimo indoeuropeo. La profundización en la validez de la asignación es bastante limitada; la verdad es que el lingüista no se involucra mayormente en el asunto (Bernabé, 1979).

Por esta razón, llegar a establecer un contenido etimológico fiable a partir de estudios lingüísticos al respecto es bastante arduo, ya que los propios lingüistas poseen medios muy reducidos para llegar al significado real de la palabra.

¹³ Consultar glosario.

¹⁴ Por ejemplo, hay metáforas universales, que asocian ciertos sentidos perceptivos a experiencias específicas, como: *la derrota es amarga*, y viceversa, *la victoria es siempre dulce*. O metáforas que relacionan el proceso de siembra a la actividad sexual, etc.

Para aprovechar la información que puede ofrecernos la lingüística comparada al elaborar reconstrucciones de un lenguaje no escrito, esta parte del presente estudio estará enfocada en hacer un acotado desarrollo de términos puntuales según la relación que este vocablo presente con el modo en que el sujeto indoeuropeo, constructor de una proto-lengua, comprende el mundo. Igualmente se analizarán los aspectos lingüísticos relevantes, con el fin de adentrar tenuemente el presente análisis en el campo mismo de la estructura verbal según aspectos gramaticales relevantes tales como: géneros, casos, números, modos, etc.

Mientras que la raíz Al-* era considerada tanto para hablar sobre *procesos vitales*, además de *descripciones espaciales* y *deambular*, cuestión que confería bastante ambigüedad a la lengua -un rasgo distintivo del indoeuropeo es que tenían muchos significados y usos para una misma palabra-, manejaban conceptos más abstractos y precisos como: *conocer*, *hablar*, *tener poder*, aunque la mayoría del léxico indoeuropeo estaba referido a cuestiones básicas e inmediatas. Como la lejanía, por ejemplo, espacial, derivó, luego, en la concepción de una falta o carencia; o la comprensión de la naturaleza como crecimiento y ciclo fue, luego, trasladada a la noción de lo natural *en* humano; correr o abalanzarse sobre algo, fue posteriormente analogado* al sentimiento de la pasión¹⁵.

En cuanto a la morfología del indoeuropeo, hay 3 cosas que me parece importante resaltar: primero, la cuestión de los géneros; en segundo lugar, aspectos verbales relevantes y; en tercer lugar, el uso de sufijos.

En lo tocante a los géneros; si bien co-existen, al igual que en el castellano: el femenino, el masculino y el neutro, la división inicial más importante era la efectuada entre seres animados e inanimados. Tal partición era comprendida primitivamente como el grupo de los objetos pasivos y, por otra parte, el grupo de los activos. Dentro de este último grupo, no solamente estaban contenidos los seres humanos y los animales, sino que también las plantas y fuerzas o fenómenos naturales como el fuego, el agua, el viento, ríos, entre otros (Villar, 1971). Poco a poco, la diferenciación se focaliza en los subgéneros femenino y masculino del ser animado humano, y es el primero de ellos quien se adopta como género positivo; tomando una desinencia precisa, mientras que el género masculino convive con los casos de neutralización.

¹⁵ Algo similar ocurre en la comparación del dialecto homérico con el ático. Mientras que en la Iliada y en la Odisea, los sentimientos son tratados como dáimones, fuerzas que se introducían en el cuerpo de quien se veía poseído por una sensación intensa; en la Grecia clásica, se hizo responsable al sujeto mismo de su ira, su sufrimiento, su pasión o amor, etc.

Además, en la evolución y consiguiente transformación de una lengua, esta tiende a distinguir cada vez más los pronombres y sustantivos que designan objetos inanimados de los sustantivos y pronombres posesivos que refieren a seres animados confiriendo únicamente a estos últimos la sutileza de poseer tanto formas preverbales como postverbales (Sapir, 1954).

Para el caso de los aspectos verbales, no es menor el hecho de no existir “la expresión gramatical del tiempo futuro, que será luego desarrollada por ciertos grupos dialectales a partir de presentes desiderativos o de subjuntivos”¹⁶. Las consecuencias que pueden extraerse de esto son la noción de un presente referido a un pasado con ausencia de capacidad proyectiva expresable fónicamente. Que el sistema de signos lingüísticos no haya tenido un espacio reservado para la extrapolación futura del momento presente evidencia el carácter sustancialmente práctico que tenía la existencia entendida por los indoeuropeos.

Esta situación -ya disperso el indoeuropeo en las lenguas antiguas derivadas- se ve fuertemente trasgredida en el sánscrito, por ejemplo, lengua en la cual los perfectos son extremadamente raros [considérese que “en el sánscrito clásico han desaparecido todos los modos del perfecto, salvo el indicativo”]; no pasa lo mismo, en cambio, con el uso, bastante reiterado, del futuro¹⁷.

Por último, el uso de sufijos adicionados a las raíces permitía modificar estas tanto en tiempo como en aspecto [por ejemplo, con el tiempo se consolida una particularidad -tema- que llega a extenderse a todas las palabras en perfecto de un modo regular]. Por otra parte, “ciertas formaciones con /s/ cobrarán valores *desiderativos* y terminarán por convertirse en verdaderos futuros dentro de ciertas áreas dialectales”¹⁸.

¹⁶ Villar (1971), pg. 285.

¹⁷ Rodríguez Adrados (1953), pg. 108.

¹⁸ Villar (1971), pg. 300.

2. LA EVOLUCIÓN DEL LENGUAJE TÉCNICO EN LA GRECIA CLÁSICA

En esta sección de la pesquisa, el énfasis recaerá en el desarrollo de la lengua griega clásica a partir de la inclusión del lenguaje técnico -filosófico- abarcando un periodo desde los presocráticos y sofistas hasta las escuelas.

El interés en este punto recaerá en el papel crucial que desempeña la cultura griega -empezando por sus términos gramaticales- en la gestación de un legado que, hasta nuestros días, será relevante. A cada momento, en cada una de las disciplinas hoy vivas, válidas y vigentes, delineamos una especie de vaivén dialéctico entre nuestra actual concepción y explicación de mundo, y la antigua ya aludida (no hablo sólo de juicios respecto de la realidad, sino también de conceptos, ideas, y nociones básicas).

Inicialmente, debe tenerse en cuenta que la creación de un lenguaje especializado es una producción propiamente griega y no una adaptación de palabras foráneas a la lengua helena. Esto está suficientemente justificado por diversas razones: primero, la civilización helénica constituía un mundo monolingüe; segundo, la producción de tecnicismos, abstracciones y composiciones no sólo fue prolífera en Grecia, sino que también fue sistemática, tanto así -y este es el tercer argumento a favor de lo que sostengo- que la creación terminológica no se remitió únicamente a una arista del saber, sino que se desarrolló en paralelo tanto en el ámbito filosófico como en el científico y legal. Tampoco “se trata solamente de vocabulario”, dice el filólogo español Adrados (1999), “se trata de la creación de una prosa capaz de enlazar las ideas de una manera racional”¹⁹. Vale decir que tal característica de la civilización citada no descarta que hayan surgido esbozos de lenguaje científico en otros lugares, como en India con la gramática, o en Babilonia para el caso de la astronomía. Estos sucesos, sin embargo, están al margen de lo que podemos considerar hoy como una verdadera revolución en términos conceptuales, por lo que distarían mucho de ser catalogados como una fuente seria de lenguaje técnico.

Avanzando hacia los mismos escritos, debe considerarse que no se conservan textos directos de los primeros filósofos griegos (S. VI - V a.e.c.): de los presocráticos sólo existen citas o referencias. El primer historiador de la lengua griega en sentido estricto es Aristóteles -con la presentación de su libro V de la Metafísica, donde hace una especie de

¹⁹ Pg. 138.

glosario filosófico. No obstante, es evidente que el estagirita reinterpreta el vocabulario usado por quienes lo precedieron para adaptarlo a sus propias teorías (esto se ve claramente cuando cita tanto a Platón como a Anaxágoras).

Por esta razón, un seguimiento riguroso de la evolución del vocabulario filosófico debe hacerse consultando directamente los textos del periodo de las escuelas (del S. IV al I a.e.c.), así como los fragmentos que se han rescatado de los φυσικοί y los textos conservados de Platón y de Aristóteles.

2.1. Aspectos gramaticales.

Es considerable, en primera instancia, tener claro que el gran logro griego recae en la plétorica riqueza gramatical de la lengua clásica. En dicho sentido, es preciso abarcar tantos testimonios -textos- como sean posibles; no solamente filosóficos, sino también poéticos, políticos, científicos y hasta textos metalingüísticos que debelen el carácter mismo de la lengua hablada por los helenos. Como bien expone el filólogo ya citado, "la prosa filosófica, sobre todo, abunda en abstractos [...] Muchos son innovaciones semánticas o creaciones puras y simples a partir de la lengua común o, a veces, de la lengua épica", y un poco más adelante: "por primera vez se logró un instrumento lingüístico capaz de servir al pensamiento abstracto. Y que incluye la creación de estructuras composicionales nuevas, la del tratado científico, en definitiva"²⁰.

Para indagar sobre la evolución de una generación humana debemos preguntarnos, primero, por el creador -o generador, si se quiere-, de la producción que la llevó a tal estadio. En este caso particular, recojo una síntesis que muy claramente expone Adrados en su libro sobre la historia de la lengua griega. Se dice, por tanto, en el siguiente pasaje que las posibilidades del filósofo para crear nuevos conceptos son:

- (a) La especialización del vocabulario poético y del jónico.
- (b) La creación de nuevos términos por derivación o composición verbal; se incluye la creación de abstractos a partir de adjetivos neutros con o sin artículo: Anaxímenes, τὸ δίκαιον; Anaxágoras, τὸ θερμὸν; Demócrito, τὰ καλὰ, τὸ δέον.
- (c) La creación de sistemas de opuestos ya formalizados [...] esto comporta la existencia en cada término de sinónimos o semisinónimos [...]
- (d) La creación de redes de nombre/ adjetivo/ verbo/ adverbio...

(Adrados 1999, pg. 150)

²⁰ Pg. 107, Adrados (1999).

Para hacer una clara presentación de la construcción léxica a partir de estos tópicos, me guiaré por la misma numeración del autor que he citado:

Empezando por (a), términos de la poesía como ἀνώνυμος (cuyo significado varió de *desconocido* a *oscuro*) o ἀνόητος (que en primera instancia significaba *insensato, necio*; pasó a significar *no aprehensible por la inteligencia*), tomaron un sentido filosófico con Parménides²¹. Luego, Anaximandro formuló sobre ellos ἀνώλεθρος (ὄλεθρος con significado inicial: *muerte* + prefijo privativo ἀν, dio como resultado: *imperecedero*). Por su parte, Empédocles tomó Φιλότης y Νεῖκος, que en Homero significaban *amor* y *odio*, respectivamente, y los transformó en principios cosmogónicos. Su idea era que la justificación del movimiento devenía de la confluencia de 2 fuerzas supremas: una conciliadora y otra disgregadora.

De la mano de esto, el recurso lírico de la metáfora se vio fuertemente trasladado al ámbito del pensamiento abstracto. No se trataba entonces de una figura retórica; lo que se pretendía hacer, en realidad, era manifestar algo que aún no poseía un concepto a través de las palabras que sí se manejaban, desplazando en ellas el nuevo contenido que pretendían otorgar al término. Así: στοιχεῖον, que en el lenguaje vulgar era un sinónimo de γράμμα: *letra*, por analogía, Aristóteles, en la explicación de conceptos democríteos* -e introduciendo la explicación de la teoría atomista del mismo autor- del libro Δ de *La Metafísica* transfigura su uso asignándole la significación de *elementos*. La metáfora era, pues, evidente: las letras son las partículas fundamentales desde las cuales se conforman los discursos, y por medio de esas combinaciones de los elementos del alfabeto, es posible crear infinitas palabras. Así también: la tierra, el fuego, el agua y el aire eran, para Aristóteles, los componentes primarios de todo lo presente en el mundo.

Ciertamente que también los griegos se valieron de la etimología de las palabras cuando buscaron plasmar nuevas ideas en sustratos ya forjados²²: de καθῆκον una *acción oportuna o conveniente*; κατηγορία, una *clasificación del sujeto* según sus características (lo que le es atingente). El recurso de la etimología busca ir a los usos primarios de la palabra y adecuarla al ámbito vulgar, o popular, de su uso²³.

²¹ Puede verse esto en el verso 17 del fragmento 8B de su poema.

²² Se sabe que las palabras a lo largo de la historia de un pueblo sufren muchas variaciones, sin embargo cuando se busca el núcleo de la referida, entonces —en gran parte de los casos- se llega a un término ya forjado y común a distintos pueblos (por ejemplo: indoeuropeos, sianotibetanos, afroasiáticos, etc.).

²³ Un ejemplo de esto que puede darse con el español es el uso de *llamar*, palabra que efectivamente ha evolucionado del latín como un término de una lengua romance, y *clamar*,

No perder de vista que el agente creador de nuevos conceptos debe ceñirse, de alguna u otra forma, a las antiguas reglas -o, dicho de otro modo: al antiguo grupo léxico- para que su texto tenga aceptación por medio de la asimilación de nuevas y antiguas palabras, logrando conformar, así, grados coherentes de relación entre ambas.

Otro aspecto que denota la flexibilidad de la lengua griega es la posibilidad de sustantivación, cuestión fundamental para la creación de abstractos, lo cual es un rasgo propio de la sintaxis griega²⁴. Por otra parte, las redes léxicas juegan un rol igualmente importante en tanto potencian la posibilidad de generar abstractos. Gracias a la presencia de ellas es posible extrapolar la formación de un adjetivo sustantivado en una telaraña léxica más amplia, producto de ese único germen inicial. Aquellas están dadas por: opuestos, correspondencia entre distintos vocablos según la relación morfológica de los mismos, sinónimos y semisinónimos, etc. Esto, debido a que comparten un rasgo semántico: el núcleo de significación.

Adicionalmente, el uso extendido de afijos (ya verbalizantes*, nominalizantes*, adjetivizantes*, o adverbializantes*) permite que el filósofo pueda tratar a la raíz de la palabra como el concepto que pretende utilizar para la explicación de un sistema nuevo de pensamiento, pero dando a este un significado adicional según el prefijo, sufijo o infijo que se adhiera al núcleo semántico²⁵.

Cito un fragmento que ejemplifica muy bien la flexibilidad de la lengua griega -más allá de su considerable capacidad de sufrir variaciones de significante- para incluir no solo nuevos referentes, sino que también modos, tiempos, y aspectos en los términos derivados de sus usos verbales [como ya fue dicho: verbo que ha sido sustantivado. Tal sustantivación deviene, generalmente, de la presentación del verbo indicativo como participio]²⁶.

Sabemos que el participio griego es un adjetivo verbal, que retiene todos los atributos verbales que le son compatibles. Aquí me refiero sobre todo al participio

concepto que no es más que producto del recurso a la etimología -latina- del primer término [clamāre].

²⁴ Contraponer al latín, lengua en la cual un calificativo sustantivado, por ejemplo: lo bueno, sería: *id quod bonum est*; y, en cambio, en el griego antiguo esto quedaría expresado sintéticamente por: τὸ ἄγαθόν.

²⁵ Consultar glosario al final del trabajo.

²⁶ Así, por nombrar un ejemplo, *correr* sería sustantivado como *el que corre*. Cuestión que, dicho sea de paso, en griego queda expresada en el mismo verbo, puesto que es esta una lengua sintética flexiva.

que señala las circunstancias de la acción en una oración, sea de (I) tiempo, (II) medio, (III) manera, (IV) causa, motivo o fundamento de una acción, (V) propósito, objetivo o intención, (VI) condición, (VII) oposición, limitación o concesión, o (VIII) algún tipo de circunstancia concomitante de carácter descriptivo. Todos estos tipos de participio circunstancial (más otros casos de carácter atributivo, generalmente traducido por un “que” y un verbo finito, o uno de tipo complementario) forman el núcleo mismo del relato de Timeo que narra la gesta del Artesano y sus dioses auxiliares en la creación del mundo y sus criaturas. En esa situación, el traductor se encuentra en la necesidad (y comprende la conveniencia) de a menudo “romper” los participios mediante las partículas castellanas que significan y dan expresión lingüística a alguno de los ocho modos de expresión del participio circunstancial. Digo romper el gerundio, pues debemos suponer que solo el heleno-parlante tenía la inmediata capacidad intuitiva de reconocer en una misma formulación de participio los diversos aspectos de este como adjetivo y como verbo (pg. 6).

Oscar Velázquez (2006).

2.2. Aspectos históricos.

A pesar de que las características gramaticales del griego clásico hacen que sea esta una lengua notable, no es únicamente eso lo que debe considerarse al dirigir la mirada sobre la formulación inicial de términos complejos esbozados por primera vez en la historia del lenguaje del cual tenemos registro. Es necesario, ciertamente, volcar la atención sobre el curso de la historia que siguió la prosa escrita. Es esta, en definitiva, la que otorga al compositor la posibilidad de hacer manifiesta en el texto la intuición que primero le afectó sensitivamente, para luego establecer entre ella y él, el vínculo racional que hoy es tan familiar a nosotros (podríamos decir que hay ya pocas cosas a las que realmente pertenece la categoría de inefables), que no pocas veces omitimos alguna vez no existió.

El paso de la prosa jónica a la prosa ática fue dado gracias a las innovaciones de Gorgias y Trasímaco en el ámbito de la escritura griega. Antes de ellos, todo ateniense que

quisiera escribir en prosa, así como los extranjeros llegados a Atenas, escribían en jonio (p. ej.: Ferécides, Demócrito, Protágoras, y los demás sofistas, en general)²⁷.

Para la invención de este género se apoyaron en: (1) inscripciones, las cuales presentaban un lenguaje estándar y excesivamente acotado que entregaba indicios del lenguaje hablado, puesto que no eran exclusivas anotaciones formales -como en el caso de las tablillas micénicas, las cuales, efectivamente, eran documentos reales²⁸-; (2) la tragedia: puesto que usaba el yambo ático, podía emularse a partir de ello un género propiamente ático -a pesar del número reducido de homerismos* y jonismos* que esta contenía-; y (3) la comedia: aunque usaba el yambo jónico, muchas veces se adaptaba a los distintos dialectos, dado su origen festivo y poco riguroso.

Toda prosa ática posterior nació de una modificación por parte de Tucídides y Antifonte de esta primera invención de Gorgias y Trasímaco que representa, en cualquier caso, el cambio más drástico en el transcurso de lo jónico a lo ático.

Tucídides, por su parte, se distancia de la prosa gorgiana* porque no busca el brillo en su exposición o en sus palabras, sino relatar lo más rigurosamente posible hechos verdaderos.

El último cambio está dado por la dialéctica platónica, que puede atribuirse bien a Platón o bien a Sócrates, y que se caracteriza, entre otras cosas, por dominar un plano intermedio entre la prosa excesivamente especializada de Gorgias y el vulgarismo.

2.3. Evolución del vocabulario técnico-filosófico.

Una de las aristas que dieron paso al desarrollo de esta disposición creativa de los antiguos griegos estuvo dada por la introducción de la terminología médica y jurídica. Mientras que en el primer grupo conceptual, los términos se han conservado casi intactos a lo largo de la historia; en el último caso, ni la diglosia que acontecía en el imperio romano, ni la superioridad evidente de la cultura griega frente a la itálica -considerando ambos legados-, fueron elementos suficientes para evitar la supresión de la mayoría de los términos griegos por vocablos latinos -esto último relacionado al evidente avance romano en lo relativo a cuestiones legales.

En este caso la inclusión de afijos es sumamente relevante -concentrándose el despliegue terminológico en el uso de prefijos, mayormente-, donde las tendencias a la formación de

²⁷ Adrados (1999), pg. 134.

²⁸ Para obtener más información respecto de este tema, revisar cap. 6 de Chadwick, J. (1973).

nuevas palabras está situada en la conservación de formas fónicas elementales, discurriendo en ello el trasvasijo de significado adicional, por composición, en tales nuevas unidades gramaticales.

Pero fue en la filosofía donde realmente se logró la concreción de sistemas léxicos más elaborados, dando a la disciplina, receptáculo privilegiado, los dones que abrían la posibilidad a quien antes enmudecía ante la conmoción de sus sentidos. Con la capacidad de verbalizar las sensaciones, la experiencia no sólo comenzó a registrarse debidamente, sino que se hizo de aquella el punto angular donde descansarían los pilares del pensamiento complejo.

Los presocráticos (S. VI a.e.c.) escribían en hexámetros y en dísticos elegiacos. Se beneficiaron de esto y de la prosa jónica para crear los primeros delineamientos de la lengua científica.

De este modo, el jónico-ático crea una nueva forma destinada a la proliferación de vocabulario científico (principalmente en el S. IV a.e.c.) debido a su sintaxis, caracterizada en gran medida por la hipotaxis (relaciones de subordinación).

Las nociones fundamentales introducidas por los filósofos jonios fueron esencialmente 2: φύσις (primero: *nacimiento*, desarrollo; luego: *comportamiento*; y finalmente: *todas las características de una cosa o un género de cosas*), de φύειν (*producir, hacer nacer*), el cual fue un concepto primordial para el desarrollo posterior de una percepción distinta del universo; y κόσμος [neologismo pitagórico], que en el lenguaje cotidiano hacía referencia al *ornamento*, como sustantivo, y como verbo al *orden*. Como concepto filosófico, en cambio, contiene estos 2 elementos, pero con la salvedad de que su objeto tiende a la universalidad.

Anaxímenes, por su parte, desde un razonamiento mecanicista, postula los vocablos ἀραίωσις y πίκνωσις: rarefacción y condensación. Por la primera, el viento se convierte en fuego, luego en tierra y, finalmente, en piedra. Su investigación tenía, claramente, un foco marcado fuertemente en las ciencias naturales.

A su vez, Pitágoras introduce el neologismo φιλοσοφία a partir del término usado en griego σοφία, *sabiduría*, utilizado para denotar la habilidad excepcional que alguien podía poseer, ya en el arte, ya en la técnica. La interpretación posterior de aquella invención es efectuada por Heráclito, según quien φιλοσοφία no significa otra cosa que *lo verdadero en concordancia con la naturaleza*.

Posteriormente, estos términos –tanto sabiduría como filosofía- son reinterpretados por Platón [κάλλιστα] y Aristóteles [Θεολογική; πρώτη φιλοσοφία: *metafísica*].

Νόμος –otro concepto importante en tanto el individuo comienza a vislumbrar la regularidad, la normalidad [norma] de las cosas- es, luego, articulada por Heráclito en un doble sentido: como la *ley divina* y como *ley de la naturaleza*. Y, en la misma dirección, la palabra λόγος es empleada por este para designar una *ley estructural del Universo*.

Parménides abarca el vocablo Ἀνάγκη, con un sentido tan amplio que toca tanto lo filosófico como lo divino. Ἀνάγκη está descrito como: *fuerza religiosa, ley natural*, y también como *necesidad lógica*. Denomina a su investigación δίζησις, *tratar de entender*.

Si bien Anaxágoras con τὸ ὄν/ τὰ ὄντα es el primero en designar el nombre de los *objetos reales*, con Parménides esta noción da un giro radical en tanto apunta ya no sólo a referentes como contenido de experiencia, sino a *todo cuanto sea pensable* (para pensamiento usa νόημα) y, por tanto, *necesariamente real*. Esta es la primera equiparación en la historia de la filosofía entre lo pensado y lo existente. De aquí deviene la lógica binaria posterior: de la contraposición entre un Ser rotundo y una nada radical, ni si quiera pensable. La forma tautológica que describe el τὰ ὄντα parmenídeo estaría dado por el $[a \vee \bar{a}]$ en lógica proposicional.

Desde el punto de vista lingüístico, puede verse cómo el significante desplaza su significado abarcando cada vez a más referentes, como en los casos anteriores. En el caso presente, sin embargo, este desplazamiento es radical, puesto que a lo que refiere el concepto no es ya a una serie de particulares (el vínculo entre las palabras y los objetos empíricos es, de hecho, destruido), sino a un abstracto abarcante*. Es posible notar que en ese momento es cuando se toma consciencia radical de la existencia -que no es otra cosa que lo existente manifiesto. Este es un hito que marca la historia de la ontología.

En la mayoría de los casos, los presocráticos hacen, simplemente, precisiones semánticas, como es el caso de δίζησις (Parménides), *indagación*, o αἴσθησις (Anaxágoras, Demócrito), *sensación empírica*, νόημα (Jenofonte, Parménides, Empédocles), aunque en algunos pasajes aparecen nombres o adjetivos por primera vez (como en el caso de Demócrito con ἄτομος “indivisible” y ἄτομον “lo indivisible”).

Si bien en un comienzo σοφός era entendido como *un sabio*, y servía para designar tanto a Homero, como Hesíodo, los Siete Sabios, Prometeo, con Sócrates este concepto toma

una connotación negativa. La crítica socrática es que estos pretendían disfrazar y maquillar el lenguaje con el fin de ser persuasivos, sin decir, en absoluto, alguna verdad en sus discursos. Los sofistas, pues, se preocupaban de enseñar la buena dicción, el correcto uso de los nombres –sin cuestionar previamente la veracidad de estos-, mientras que Sócrates se ocupaba en buscar *algo* incuestionable a través del diálogo.

Y mientras que los diálogos socráticos ponían especial atención en la realidad contenida por el concepto, Demócrito hace hincapié en la homonimia y la polisemia para demostrar el carácter artificial del lenguaje. Su refutación del innatismo del lenguaje reside en que de existir una relación primigenia entre el concepto y su referencia esta relación se daría en sentido bidireccional y no habría más de una palabra para denotar una cosa del mundo, ni muchas cosas del mundo bajo la misma designación.

Demócrito, además, crea 2 neologismos por composición que invierten la idea antigua que tenía el griego respecto de sus sentimientos (como provocados por una fuerza o δαίμων): por una parte εὐθυμίη, *buen espíritu*, y por otra εὐεστία, *buena disposición (o existencia)*, demostraban la transformación de una condición pasiva de las personas a una activa.

Con la inmersión del diálogo socrático en la prosa ateniense incipiente, se produce el avance más grande en términos discursivos para definir una identidad que bien podría plasmar el texto -por él únicamente pronunciado. En su dialéctica existe, por una parte, una presencia ocasional de coloquialismos y, por otra, el viraje –en ciertos puntos del diálogo- a un tipo de discurso sumamente elevado que no cae, sin embargo, en las caretas artificiosas y forzadas del modelo gorgiano*.

La finalidad es, ante todo, la claridad expositiva. Introdujo conceptos como φρόνησις: *inteligencia, sabiduría*; ἐξετάζω: *examinar por medio de la comparación o analogía; averiguar, interrogar, preguntar, poner a prueba; juzgar*.

Fueron los diálogos socráticos los que dieron inicio a un nuevo modelo discursivo más flexible que el anterior, pero aun tomando prestadas expresiones propias de la prosa ática.

En Platón, οὐσία, el concepto principal de su teoría eidética es extraído del vocabulario común. La definición que se sigue del uso cotidiano del término es la propiedad -es decir: lo propio, lo personal- de algo o alguien. De este modo: como llega a generarse la propiedad privada, se configura el sentido de pertenencia del ser humano. El filósofo lo

que hace es extrapolar esto hasta sus consecuencias más drásticas: adopta de la palabra el sentido de lo propio y redirige esta interpretación hacia un sentido de inmanencia en las cosas (que las cosas se definen por lo que poseen en su naturaleza)²⁹.

De las derivaciones del verbo ver, ὁράω: εἶδος e ἰδέα, la primera está presente ya en Homero como *forma* (que puede verse). La segunda, de mismo significado, aunque más intelectual que el primer concepto (por ejemplo, en matemáticas se usa para designar una especie o un tipo), en la doctrina platónica de las ideas refiere a *lo verdadero*.

En la alegoría de la caverna puede notarse cómo el desplazamiento del significado de conceptos determinados resulta notable desde la teoría platónica: "no es otra cosa que las sombras de los objetos artificiales" (τῶν σκευαστῶν, Rep. 515C).

Aristóteles, por su parte, explota la posibilidad de la lengua de nominalizar las palabras con el fin de asemejar en el mayor grado posible su conceptualización teórica de la *Metafísica* al lenguaje natural de su época y, de esta forma, no darse a explicar por medio de palabras totalmente nuevas. Por ejemplo: τὸ ποιεῖν; τὸ πάσχειν; τὰ φαινόμενα; συμβεβηκός³⁰; τὸ πρόστι; τὸ οὐ ἔνεκα; τόδε τι; τὸ ποιόν, τὸ ποσόν, τὸ ποῦ, τὸ ποτέ, etc...

Su contribución fue significativa en el ámbito del vocabulario especializado; por ejemplo: κατηγορία, *acusación, cargo, atributo*; ἐνέργεια -de ἐνεργός, *energía, actividad- actualización + δύναμις, capacidad ≈ ἐντελέχεια (ἐν + τέλος + ἔχειν), perfección, fin último*; τέχνη, *conocimiento dirigido a la producción*; ἐπιστήμη, *conocimiento teórico*; ἀπόδειξις, *demostración*; ἀντιφάσεις, *contradicciones, etc.*

Es en el periodo de las escuelas donde prima la filosofía práctica por sobre la teórica, por lo que la evolución del lenguaje -si antes era de una índole más cognoscitiva, ahora- está dirigida hacia la conformación de esquemas éticos de comportamiento, dando paso a la creación de palabras sumamente especializadas como: ἀπροπρωσία, *deliberación*, y ἀνεικαιοτήτης, *discreción, sensatez*; incorporando términos tanto platónicos como aristotélicos.

Los escépticos también formularon conceptos para designar la *suspensión de juicio*, ἐποχή, ἐπέχειν; la disposición dialéctica frente a una discusión o debate: *quizás*, τάχα; o,

²⁹ Pasa algo similar con la palabra latina para *realidad*: realis > res > rē- significaba *dar, donar, conceder* bienes materiales (que también incluyen intercambios comerciales). Es decir: un concepto que refuerza el sistema de producción [punto de vista sociológico] y designa objetos tangibles, empíricos, adopta una significación totalmente abstracta (como *lo verdadero, lo real, etc.*).

³⁰ De συμ-βεβάναι, inf. Perf. Jón. de συμβαίνω: *armonizar, suceder, corresponder, coincidir*.

en fin, la disposición frente a cualquier supuesto acerca del mundo o la realidad: πάντα ἐστὶν ἀόριστα, *todo es indeterminado*.

En la doctrina de los estoicos y de los epicúreos se usó la palabra προλήψεις para referirse al *conocimiento anticipado de algo, preconcepciones, etc.* La palabra es, de cualquier modo, de procedencia epicúrea: un término dirigido a designar los conceptos que pre-existen en nuestra alma aún antes de aprender otros nuevos; así, mientras que ἔννοια designaba los conceptos que procedían de recuerdos de un mismo tipo, esto es: una *representación general*, ἐπίνοια se distinguía de aquella por -como indica la preposición misma- aludir a los conceptos formulados *a posteriori*. Refiere a la concepción *pura* de los conceptos -pura en tanto es intelectual y no sobre las cualidades empíricas, aparentes, de las cosas.

Los estoicos, por su parte, usaron la designación τυγχάνοντα para referirse a los objetos extralingüísticos.

La diferencia estoica entre σώματα/ ἄσώματα es fundamental, puesto que conceden existencia real sólo al primero de ambos. Por ejemplo, λεκτόν, κενόν (vacío), τόπος (lugar), o χρόνος (tiempo) no eran considerados como realmente existentes. La diferencia estaba marcada por los términos ὑπάρχειν (lo existente) y υφεστάναι (lo subsistente). Una palabra usada en el lenguaje común para referirse a la *base, fundamento, apoyo, condición o estado* de una cosa: ὑπόστασις ocupó un lugar igualmente importante dentro de la filosofía. Su traducción latina es *substantia*, concepto muy citado por la escolástica.

La determinación estoica y epicúrea de sujeto y objeto generó la posterior dicotomía Καθ'ὑπόστασιν/Καθ'ἐπίνοιαν, relación fundamental que luego tratará la epistemología: si lo determinante en el acto cognoscitivo reside en el sujeto (la percepción y concepción intelectual que este tiene de las cosas) o en el objeto (las cualidades o características estables suyas con que define nuestro acto perceptivo).

3. INMERSIÓN DE LA LINGÜÍSTICA ESTRUCTURAL

Ya desde Saussure, con la reformulación detallada de la lengua como un conjunto de convenciones adoptadas por un grupo de individuos capaces de valerse del habla, volcándose necesariamente a ella para hacer uso de esa capacidad, se distingue al lenguaje como un algo aún más abarcador de lo que se pensaba antes: multiforme y heteróclito; algo que no es manejable dentro de nuestro ordenamiento del mundo, puesto que aquel se excede a sí mismo. Si bien el lenguaje necesita hablantes que lo porten, el conjunto de unidades que la lengua entreteje en los sedimentos del habla pone de manifiesto una estructura que subyace al propio sistema.

La contraposición es clara: si *el lenguaje* es una facultad natural del ser humano, parte de su expresividad y de sus capacidades cognitivas -esa disposición para-, *la lengua* -todo lo contrario: unidad y principio de orden y clasificación- es un constructo artificial, fabricado por los hablantes, que forja significados sobre símbolos determinados.

En este aspecto, es notable la lucidez con que Ferdinand de Saussure realiza el desglose del signo: primero, define a la lengua como un conjunto de símbolos³¹ utilizados bajo reglas formales que tienen por finalidad permitir la comunicación. Segundo: evidencia que mientras las leyes de la combinatoria regulan la unión entre los signos del sistema; el habla³² proporciona a la lengua su efectuación misma. Esto denota precisamente que ni *regla* ni *discurso sin efectuación* existen con independencia el uno del otro, puesto que un signo aislado no dice algo en absoluto; mientras que, por otra parte, tampoco puede considerarse como realizado algo que no acontece. Donde se da, por lo tanto, el lenguaje es: en su efectuación, bajo reglas y por medio de signos. Cualquier análisis de la estructura que regula tal función, es una mera abstracción que en modo alguno debe provocar una inclinación por considerar ontológicamente como verdadero, como existiendo *per se*, a dicha estructura o a su materialidad gráfico-fonética.

Lo problemático es definir el punto articulatorio entre el fonema y el significado de lo que el sonido expresa: la correspondencia entre significante y significado -ya que esto

³¹ Signo y símbolo se usarán indistintamente en la exposición del Curso de lingüística General (1961).

³² Habla entendida como el desprendimiento fonológico en su empleo propiamente tal: como *parole*.

desentraña la naturaleza del símbolo, posteriormente utilizado y reformulado por el estructuralismo tanto antropológico y semiológico como psicológico. En este ámbito es necesario recurrir a la fonología, puesto que su objeto de estudio está fuera del tiempo -a diferencia de la fonética, que es histórica-, y este apunta a desentrañar el mecanismo de articulación de los sonidos entendidos como unidades teóricas. La relación entre el concepto y su imagen acústica es, en gran parte, arbitraria³³, no así la forma de los sonidos en abstracto [esto es: su μορφή]³⁴. Ella debe adecuarse, pues, a un molde preciso, para cobrar sentido en el discurso. Esta adecuación, sin embargo, no debe entenderse como un *acomodarse a una figura a priori* a partir de la cual le es posible adquirir su sentido, sino que es en las diferencias perceptibles entre las formas de esas unidades lingüísticas donde se puede otorgar a cada una de ellas sentido dentro de un sistema articulado relacionamente, según oposiciones dinámicas y relativas (relaciones sintagmáticas, esto es: extensivas; y asociativas, es decir: el punto de articulación es virtual, mnemónico). De estas oposiciones deriva el sistema lingüístico -que deviene de las combinaciones de signos acústicos según una diferencia de ideas-, el que, a su vez, entrega la base para la conformación de un sistema de valores -ideas buenas por sobre otras que serán malas y ellas, al mismo tiempo, sistematizadas en una relación binaria ramificada a toda la estructura. Es así como, finalmente, la estructura material se desplaza a la estructura psíquica del hablante.

Frente a esto, vale recalcar que el símbolo [por ejemplo, el símbolo de una balanza], a diferencia del significante, no puede ser arbitrario. Es decir: no se puede reemplazar artificialmente por uno distinto [por ejemplo, decir que el símbolo de la balanza significa “parar en los semáforos” y no “justicia”]³⁵.

3.1. Claude Lévi-Strauss.

Siguiendo esta línea -del estructuralismo lingüístico-, el estructuralismo entendido como una metodología encuentra su patrón de estudio en el sistema de correlaciones autónomo que subyacía a toda instancia cultural. Se preocupó, por ende, de develar la

³³ Un ejemplo esclarecedor es contraponer el concepto *sur* y la secuencia de sonidos *s-u-r*. No hay algo más allá de la elección arbitraria de ese fonema para designar ese significado (el concepto) con el significante (imagen acústica) citado.

³⁴ Considerar que la combinatoria de los elementos unitarios de una lengua producen una forma, no una substancia. No preexisten al sistema lingüístico ni ideas ni sonidos.

³⁵ Luego, este será el punto hacia el cual Roland Barthes dirigirá su crítica: a la presunta naturalización del signo, al cual los medios sociales de comunicación han adjudicado artificialmente un significante.

sincronicidad* formal de los sistemas: lo que da forma al devenir de los sucesos en contraposición directa al historicismo tradicional. Puesto que si la historia se preocupaba de organizar su relato a partir de las expresiones conscientes –o de segundo orden³⁶- del ser humano, el etnólogo hace lo suyo desde las expresiones inconscientes del sujeto. Lo segundo es, fundamentalmente, una intención por hacer primar lo relacional por sobre lo subjetivo o sustancial. El sujeto, así como los demás elementos del sistema, está subordinado a la estructura; no la define.

Malinowski es el primero en proponer la posibilidad de esta estructura inconsciente de los fenómenos culturales a partir de su teoría de los <<pares oposicionales>>, como un mismo elemento (al igual que, en lingüística, con los fonemas). Se colige de esto que la actividad humana por excelencia consiste en imponer formas (de nuevo, la μορφή) a un contenido. La tarea del antropólogo es buscar que esta forma elemental se repita consistentemente en todas las culturas. Si esto es comprobado, entonces la teoría debe ser aceptada³⁷.

En esta dirección, precisamente, Lévi-Strauss se inclina para estudiar los procesos conscientes e inconscientes por medio de los cuales los hombres y las mujeres han llegado a instaurar instituciones sociales. Su método consistió en equiparar los sistemas fonológicos a los sistemas de parentesco, lo cual se basa en considerar los fenómenos sincrónicos -sistemas de denominaciones y de actitudes coexistentes dentro de un plano consciente colectivo- a partir únicamente de un estudio diacrónico.

En el análisis que Lévi-Strauss realiza sobre la configuración estructural de los sistemas de parentesco, se clarifica cómo los impulsos constituyen la génesis de todo movimiento dentro del ámbito socio-cultural de un grupo definido³⁸.

Se debe tener presente -por lo ya expuesto- que bajo las acciones humanas, bien culturales o bien racionales, existe una estructura que subyace a cualquier decisión presuntamente consciente de una persona. En realidad debe considerarse una estructura fundamental y anterior a la de la conciencia, que rige el contenido y orden de lo que esta última puede abarcar. Si bien las sociedades se ordenan en función a parámetros lógico-

³⁶ Boas plantea que los fenómenos culturales emergen como razonamientos secundarios, aunque tienen su origen, al igual que la naturaleza de los fenómenos lingüísticos, en el inconsciente.

³⁷ El análisis estructural realizado por el antropólogo compara costumbres, instituciones, y conductas sancionadas por grupos en zonas indoeuropeas, sino-tibetanas, africanas, oceánicas y norteamericanas.

³⁸ Los sistemas de parentesco se sostienen, según Lévi-Strauss sobre relaciones: de consanguinidad [hermano-hermana]; de alianza [esposo-esposa]; y de filiación [padre-hijo].

racionales y, por eso mismo, comprensibles y explicables, cada elemento constituyente de ese grupo humano es gobernado, a su vez, por un complejo de pulsiones que no controla ni gobierna, puesto que no existe en ellas ni racionalidad ni, mucho menos, lógica. En esta línea, la satisfacción de los deseos, que constituyen intencionalidad del individuo en el mundo, sería completa si el individuo no encontrase obstáculo alguno en su actuar. No obstante, tal obstáculo no sólo existe incidentalmente, sino que persiste, y con ello, el deseo aplacado es encubierto por medio de signos que permiten expresar ese deseo, pero no efectuarlo.

La prohibición universal del incesto es el mayor obstáculo desde la perspectiva de la antropología estructural, ya que esta obliga a los sujetos a sostener una reciprocidad dentro de la estructura social de las relaciones de parentesco que los hace exteriorizar su progenie -fuera de la tribu-, preservando con ello la pervivencia biológica del grupo mediante la circulación de la mujer entre distintos núcleos de consanguinidad. A partir de este supuesto biológico, es posible constituir una dinámica de relaciones de cultura, que tiene por fundamento la transacción o don y, de la mano de ello, la exogamia.

Lo verdaderamente fundamental es establecer un paralelo entre la disposición de las familias (consideradas como términos aislados) y la metodología llevada a cabo por la fonología.

Tanto en el estudio fonológico como en el sociológico, lo fundamental, el eje mismo sobre el que se centra el estudio, sigue siendo el símbolo.

Vale considerar, por otra parte, que la prohibición no está adscrita únicamente al símbolo de la mujer, sino que también al del lenguaje. La pulsión original de hombres y mujeres es constreñida por lo social -por lo externo- y esto obliga al individuo a expresar ese impulso originario por medio del intercambio sígnico: ya de palabras, ya de mujeres.

Claude Lévi-Strauss concluye que la estructura relacional interna de toda cultura puede ser objetivada como sistemas de intercambio según grados de parentesco (aún por muy lejanos que sean).

Lo que Lévi-Strauss -así como Jakobson³⁹- hace es mostrar que el ser humano constantemente crea sistemas útiles para la creación de otros sistemas, que encubren, uno sobre otro, la propia idiosincrasia humana; esto es: el lenguaje natural. El discurso es, por tanto, un lenguaje artificial, y el mito, es un tipo de usar ese lenguaje, por ende:

³⁹ Якобсѳн fue un lingüista y fonólogo ruso muy estudiado tanto por Lacan, como por Lévi-Strauss.

artificial, también. Los medios masivos de comunicación, sin embargo, llevan a cabo el proceso inverso: continuamente presentan el discurso artificial como algo natural (de sentido común).

3.2. Jacques Lacan.

En Lacan, al igual que en el planteamiento anterior, el orden de lo simbólico se enclaustra en el orden del lenguaje y el orden de la cultura –aunque esto no quiere decir que ahí tenga su génesis⁴⁰. Cuando el infante no se distingue de la figura materna, y se inclina a esta queriendo formar parte de su deseo, aparece la figura del padre, que prohíbe la instanciación de esa unidad primaria a la que el niño se aboca. El otro del lenguaje -en tanto este se presenta como un elemento externo, fuera del yo y, por tanto, ajeno a él- y lo colectivo posibilitan la materialización del deseo reprimido en el discurso de quien comienza a reconocer en el yo al *sí mismo*, como un particular diferenciado del resto; permiten la inmersión del infante en un sistema de signos que se le impone y restringe; castrando su deseo latente primario y diferenciándolo, de esta forma, del deseo de la madre y su relación dual con esta. El fundamento de la función simbólica recae, de este modo, en la figura del padre, a quien el niño identifica como el exponente por excelencia de la ley, la prohibición.

Cuando el sujeto llega al orden del lenguaje, dice Lacan –después de haber pasado por el estadio del Espejo y del complejo de Edipo-, está enteramente gobernado por lo simbólico: está a merced de la red de significados que lo contiene. Reduce y amplía este entramado de significantes, el cual sólo adquiere la forma buscada cuando es puesto en relación con esta misma red⁴¹.

Las nociones de diferencia se asientan en el estructuralismo, primeramente, en la heteronomía radical con la que se presenta al individuo sujeto a reglas externas, siendo *parte* de un sistema ordenado de intercambio de signos, y no *aquello que dota de unidad* al resto de las cosas conocidas (pensar en el Organón aristotélico y sus categorías)⁴². La consciencia, por ende, no comanda la estructura de ese orden externo que la gobierna, sino que el propio individuo es inconsciente de tal estructura -la que, en consonancia con esto, es estudiada *a posteriori*- y, en consecuencia, también inconsciente de la estructura

⁴⁰ En última instancia, el origen de todo planteamiento aquí estudiado recaerá en la estructura inconsciente que es funcional respecto de los signos que manipula.

⁴¹ El lenguaje, en sentido estricto, es inevitablemente autorreferente.

⁴² El sistema diferenciado de signos es una imposición al sujeto, el que no tiene potestad alguna sobre la disposición, ni tampoco da unidad funcional a este. El sujeto es, más bien, otro elemento dentro del sistema.

interna que él mismo posee. Es lo que Lévi-Strauss pretende buscar cuando pone en un mismo plano el estudio fonológico de los sistemas de signos y el estudio sociológico de los sistemas de parentesco. Existe tras aquello una estructura que impone el desarrollo de los elementos de intercambio en la economía de ambos sistemas. La diferencia puede verse también en este autor cuando plantea que detrás del sujeto hay una diferencia, no sólo el otro próximo, sino el otro constitutivo. Cuando el individuo restringe su idiosincrasia que le impele a satisfacer sus pulsiones, y en su lugar pone al lenguaje, entonces la mismidad del sujeto está siendo desplazada por esa alteridad constituyente que ocupa su parte inicialmente reservada a la manifestación propia. Pasa que el hombre y la mujer se adscriben a un patrón determinado: heredado y heterónimo.

Dentro de la visión psicológica, por otra parte, la *ficción* se considera como un recurso utilizado por el inconsciente para ser representado: puesto que el significado latente ha sido reprimido, este intenta manifestarse dentro de la economía de símbolos que subyace al propio sistema. Así, lo simbólico y lo imaginario son tomados como una forma por medio de la cual es posible para el individuo dar una estructura a la realidad y concebirse, al mismo tiempo, como siendo parte de ella.

El punto neurálgico del análisis lacaniano* viene dado por la función que cumplen los medios de sentido [símbolos del lenguaje, estructura lingüística, orden social, etc.]: corresponden, pues, a la efectuación de la instancia del yo a partir de su afirmación desde un otro.

3.3. Roland Barthes.

La crítica de Barthes lo que hace es principalmente rechazar el discurso inercial: del sentido común, del refuerzo del mito, de la universalidad del habla que recae en lo mismo, y no busca lo diferente, que es la verdadera creación literaria. Un escrito que no sugiere, que simplemente reproduce, fortalece la estructura mitológica que restringe el alcance del texto dentro de un ámbito de discurso pobremente delimitado. A pesar de todo esto, es en el texto donde la palabra puede brotar por sí misma, alcanzando el desplazamiento infinito que el escritor es capaz de transferir -y el lector activo, de realizar- al signo: removiéndolo, replanteándolo y repensándolo.

Roland Barthes, pues, vislumbra que el símbolo no puede ser natural -sino que ha sufrido un proceso de transferencia de sentido-, e intenta hacer esto patente. De esta manera, se dedica a desnaturalizar los principales símbolos que se han constituido a través del relato: el *hombre* y la *humanidad*, elementos esenciales de la visión histórica occidental del

progreso social. Como todo es relato, es posible desmitificar aquel *gran relato* a partir de los pequeños relatos que lo sostienen.

Dentro del esquema de la mitología moderna, lo que el aparato social trata de naturalizar es el significado de los símbolos. Dicho de modo particular: se hace hincapié en un significado que se quiere instaurar en el sentido colectivo del grupo que comparte ese símbolo determinado que se pretende mostrar como verdadero *a priori*, entonces se repite una y otra vez el significado propuesto de la imagen, olvidando la significación de ella, esto es: lo que la imagen realmente dice. La naturalización del significado implícito pretende encubrir la significación del símbolo -lo que realmente encierra su concepto. Esta es la función del mito: distorsionar el contenido de los signos, forzando una intromisión de sentido en ellos, evadiendo lo que evidencia el símbolo mismo. El relato mítico actúa, de este modo, como una forma de refuerzo del ideario colectivo. Ideario que, a su vez, aparece en su oposición a una colectividad otra, ajena: una desconocida para el que la concibe⁴³.

Al mismo tiempo, todos los mitos giran en torno a esa alteridad: occidente realiza la construcción de sí mismo a partir de la exclusión del otro. Por esta razón, el mito transforma lo distinto en lo mismo: en su incapacidad de comprender lo extraño como el sí mismo, lo desfigura y narra desde su propia lógica del relato; lo extirpa de su identidad, y lo incluye en el relato propio. Así, la diferencia se sorteja incluyendo al otro en la historia misma, en el modo propio de entender el mundo, pero no poniéndose en el lugar del foráneo desconocido, del descrito, si no que se extirpa a este *otro* del ámbito que lo constituye, y del sistema que lo explica, para ser asimilado a partir de lo *mismo* [del propio sistema].

Los recursos retóricos que se encuentran en la base de los discursos son: la tautología, el nihilismo pasivo, la significación (del sentido común), y la moraleja. Todos ellos tienen por función uniformar el discurso y ocultar el sentido primario del lenguaje: su significación.

Según esta propuesta es necesario ver en el texto una pluralidad de lecturas: diseminar su fatigoso orden que constituye un esqueleto desgastado [el tradicional comenzar por el principio, terminar por el final]. Se debe buscar el significante desplazando los sentidos supuestamente primarios de los signos puestos en el relato. La única manera de salvar la repetición incesante del mito es abrir en esta práctica activa la multiplicidad del esto,

⁴³ El mito como refuerzo identitario* puede verse, por ejemplo, en la Iliada (los aqueos frente a los *otros*, los troyanos): la definición propia en términos oposicionales tiene que ver con un constituirse como colectivo a partir de la exclusión y diferenciación frente a un externo.

diversificarlo: descartar los bloques estáticos de significación y desconfiar de su verosimilitud interna. Abordar el texto, así, desde unidades de lectura: descomprimiéndolo y extendiendo su contenido tanto como sea posible hacerlo.

4. ALGUNAS CONCLUSIONES PRELIMINARES

En este punto la inquietud en términos cognitivos es evidente: cómo es que el método de conocimiento por excelencia se basa en algo absolutamente artificial. Más aún, cómo es que llega a constituirse tal sistema -presumiblemente autónomo, desde la perspectiva estructuralista- de elementos significativos a partir de su diferencia con los otros elementos de esta red.

Como bien se señaló hace un momento, según este enfoque, no es el lenguaje la manifestación prístina de nuestros deseos ni menos su realización; la lengua no es más que un subterfugio en el que descansa el ansia del sujeto cognitivo de plasmar su volición en el mundo. No logrando esto cabalmente, el significado se desplaza en un devenir continuo; los significantes nunca son suficientes ni nunca dominan un espacio claramente definido. El lenguaje se auto-regula mediante una estructura movediza, difusa.

Ni la génesis, ni tampoco la naturaleza de la instancia relacional en que se oponen fonemas para dar nacimiento a una combinación determinada de significantes en correspondencia con un referente en particular son problemas de la filosofía. Ni siquiera me consta que sea un problema susceptible de ser abordado desde una perspectiva crítica. Más bien la cuestión se me presenta insalvable: el estudio entraría, pues, en un ámbito en el que afirmar o rechazar un enunciado se haría ya no justificable por medio de razones de fuerza -objetivas-, sino que entonces el apoyo o descrédito de una u otra teoría estarían subyugados a la afinidad arbitraria por lo uno o lo otro.

Se entraría a un ámbito en el que para abordar una teoría en lo concerniente a lo mencionado arriba, la petición de principios sería necesaria; tal como, lamentablemente, pasa ahora mismo con algunas ramas de la filosofía⁴⁴.

Es más, me parece que basta con ser conscientes de que “el origen del lenguaje no sigue un proceso lógico, y [que] todo el material sobre el que, y a partir del cual, trabaja y construye el hombre de la verdad, el investigador, el filósofo, procede, si no de las nubes, en ningún caso de la esencia de las cosas” (Nietzsche, 1980, 8) para distinguir la relevancia del problema: las convenciones del lenguaje generan producción de

⁴⁴ Como, por nombrar sólo una, el problema de la dualidad en filosofía de la mente.

conocimiento. Ergo, el edificio del conocimiento se sostiene no sobre verdades, sino sobre convenciones.

La cuestión fundamental es, en realidad, esta: ¿qué implicancias tiene, en términos epistémicos, que el conocimiento del mundo, casi en su totalidad, esté formulado a partir de una red de fonemas diferenciados? La cuestión no es que tales fonemas dan lugar al conocimiento. Que lo dan es incuestionable; no así lo es la información que nos entregan las palabras sobre la realidad en una absoluta arbitrariedad -definir lo real a partir de un sistema de signos que ninguna relación inmanente guardan con los objetos particulares⁴⁵.

Y, en este punto, se hace necesario dejar de lado las abstracciones omni-abarcantes*: mundo, humanidad, realidad.

A la vista de los ojos y de la razón son los elementos particulares los que constituyen lo real y lo cierto, y no una amalgama de sonidos acoplados en el concepto, el cual “se forma por equiparación de casos no iguales...[Por consiguiente] la omisión de lo individual y de lo real nos proporciona el concepto del mismo modo que también nos proporciona la forma, mientras que la naturaleza no conoce formas ni conceptos, así como tampoco ningún tipo de géneros, sino solamente una X que es para nosotros inaccesible e indefinible” (Nietzsche, 1980, pg. 8-9).

La universalización que genera el concepto lleva la realidad próxima a otro ámbito ontológico: la extrapola hasta despojarla de toda genuina veracidad primaria.

La verdad contenida en la realidad conceptual corresponde a una retórica de la experiencia, al desplazamiento semántico de lo palpable, a lo pensable, a la metáfora misma: el quiebre epistémico se produce en la analogía forzada entre 2 planos de realidad que no se tocan más que con nuestra intromisión. Somos nosotros los que manipulamos esas variedades de lo real, y comprimimos violentamente en una mezcolanza amorfa aspectos diametralmente desiguales.

Ya se ha visto el carácter artificial y maleable (manipulable) de la lengua. Resulta ser de un imperativo radical el dar un paso más allá, hacia el análisis crítico de los conceptos: *lenguaje* y *verdad*, sobre los cuales el aparato social dirige el fundamento de su sustento intelectual e institucional.

⁴⁵ Esto ya se pudo ver claramente tanto en el punto 1 como en el 2, considerando la evolución de distintas lenguas y la inmersión, en ese proceso evolutivo, de diferentes significantes y significados.

PARTE B

5. SOBRE VERDAD Y MENTIRA EN SENTIDO EXTRAMORAL

Este libro marca un punto angular entre la filosofía -pensando en las posturas dominantes- clásica⁴⁶, del pensador ensimismado, centrado en la resolución de problemas que atendían a cuestiones que excedían los parámetros de lo cotidiano y que, por tanto, tendían a eximirse de lo social; y la filosofía moderna -principalmente moral y empirista-, que retoma la máxima de la filosofía estoica, en el sentido de establecer una proyección inmediata entre la cuestión que se piensa y medita y la acción que, a diario, se acomete. Digo esto en los términos referidos porque la labor de Nietzsche en tanto filósofo no acaba ahí en la mera palabra. El texto de Nietzsche no pretende enseñar; más bien su labor se funda en el vitalismo con que el autor se enfrentaba al mundo. Esa existencia que se le venía encima, de súbito, el filólogo pretendió usarla, manipularla, tomarla, y hacerla suya. Nietzsche dio a la filosofía la lectura del ser que existe, del ser que vive y que muere. Nietzsche no es un educador, es un develador; su función como filósofo es quitar el velo de la naturaleza, que la esconde en su manifestación misma. La mentira suprema subyace en la estructura conceptual de esta, en su discurso, en sus verdades: en la palabra, con la que se construyen los enunciados de mundo.

Aun antes de escudriñar en la naturaleza del lenguaje, y especialmente antes de remover los cimientos de la ciencia refutando a esta en sí misma, Nietzsche evoca momentos pasados, en los que la especie humana se vio enfrentada, en su estado más primigenio, a la vulnerabilidad de su exposición a *los otros*. Fue entonces cuando el ser aislado tuvo la forzosa obligación de pactar con extraños, con el único fin de no ser asesinado por ellos. Similar a la visión hobbesiana* del estado de naturaleza es la mirada aguda que proyecta Nietzsche sobre ese rebaño incipiente, en el que individuos débiles e insuficientes tuvieron que aliarse en sociedad para no perecer por separado. Es ahí cuando el ser gregario fabrica la idea de verdad; de lo verdadero como una meta sin fundamento a la cual siempre debe aspirarse. De la mano de esto, ya se logra dilucidar sin mayor esfuerzo, surge la invención del lenguaje. Es, pues, en su través donde las cosas -por medio de la designación de estas y su utilización en frases y sentencias cada vez más complejas-, con las que antes el hombre simplemente convivía, ahora toman sentido.

⁴⁶ La corriente platónica y aristotélica que perduraron a través de toda la Edad Media.

Puede el ser contemporáneo pretender fraguar el entramado que produjo la adopción del concepto como un derivado del objeto particular, y en esta misma escala de abstracción ascendente, podría situarse, de modo pertinente, la vía necesaria y coherentemente tramada hacia el objeto universal⁴⁷. Tal objeto universal, afirma Nietzsche, no es más que la relación de determinado particular con el ser que lo designa. Es el objeto antropomorfizado*; no es más que el objeto humano. Lo que el objeto es realmente en sí y fuera de nuestro entendimiento, es algo que no está reservado para nosotros. En estas relaciones es, pues, donde los objetos universales dejan de ser meras denominaciones, y la relación se extrapola, ya no a la primera descrita [ser cognoscente-objeto de conocimiento], sino que a la dependencia que presenten estos objetos entre sí [se crean, por tanto, redes relacionales]. Es de esta forma como surgen las sentencias acerca del mundo. Es ahí, precisamente, donde se asienta la idea de la validez; de lo verdadero.

El instinto por el conocimiento puro, posterior y antinatural, que el ser humano, no obstante, pretende presentar como característica genuina del género es, más bien, el desplazamiento primero de esa verdad tallada en piedra por los primeros quienes hubieron forjado conceptos y la relación entre ellos sobre la realidad. Dicho desplazamiento no es más que pretender visualizar un postulado de conveniencia social como un requisito natural de la especie humana. Si en el primer caso [en el pacto] se alude, ciertamente, al estado de naturaleza y, por tanto: de *bellum omnium contra omnes*; en el segundo [cuando la idea de validez humana, sustentada en un racionalismo cognitivo, ya ha tomado un lugar de preferencia dentro del constructo socio-cultural, y es normal y necesariamente aplicable a toda sentencia], se está haciendo hincapié en ese afán del intelecto humano por darse en el Universo un lugar privilegiado, lejos de las demás especies, lejos de lo cual no posee inteligencia⁴⁸.

Por consiguiente, el hecho de que preponderen unas verdades por sobre otras no corresponde a otra cosa que a una adecuación de tales enunciados, que producían mejores consecuencias que otros, a la noción de sentencia válida o correcta, siendo

⁴⁷ En tanto se responda a una explicación de este urdir fonemas para designar objetos de experiencia, y no en tanto se dilucide un proceso efectivamente lógico y válido.

⁴⁸ El riesgo de esta tendencia a otorgar a la inteligencia un estatus elevado como el descrito, está en que se confunde un juicio a posteriori con una característica a priori. Es decir, se le da a la inteligencia la consecuencia de su permanencia en el mundo respecto a lo humano; sin embargo, su naturaleza no responde, en absoluto a los efectos que consigo trae. En dicho sentido, el intelecto no tiene un lugar de privilegio en el Universo, sino solamente en la comprensión y concepción humana de este.

relegadas a otro plano las afirmaciones que traían consigo efectos no deseables; catalogando a estas últimas como incoherencias, blasfemias o mentiras.

Lo crucial de esta parte de la argumentación es tener consciencia de la modelación de la gama de conceptos disponibles para el hablante. En ese momento, cuando se volcó en el término un componente moral, valórico, entonces la determinación que condujo a esos primeros forjadores de discurso a anteponer unos y aplazar la importancia de otros fue dada respondiendo meramente a un asunto de conveniencia, de utilidad.

En otro aspecto, pero en la misma línea, resulta inaceptable el paso inferencial a partir de un estímulo externo a su traducción en un despliegue fonético determinado. No solamente es arbitrario, sino que, al no existir una causalidad directa entre el antecedente y el consecuente, entonces el paso lógico es, necesariamente, inválido. La tergiversación de la aplicación legítima del principio de razón suficiente se produce cuando se confunden 2 esferas siendo que ambas difieren ontológicamente en tanto abarcan aspectos diametralmente opuestos de la realidad. La oposición se produce de la mano del traductor. Él es, en efecto, quien trasgrede este principio básico de la división esencial entre la esfera de lo percibido y la esfera de lo conocido. No se pueden, ciertamente, tomar los datos del universo y hacer de ello materia de conocimiento a partir de un lexema determinado cuando la relación semántica entre el enunciado y el objeto al cual este refiere es, si es que no nula, al menos sí: cuestionable.

Es más, de acuerdo a lo descrito en el párrafo anterior, no solamente se busca una causa necesaria donde la conexión es más turbia y difusa que otra cosa, sino que, peor aún, se establecen metáforas que explican, por medio de analogías, el impulso anterior. En dicha dirección, adicional a la imprecisión interpretativa de este surgimiento del lenguaje, el *modus operandi* de este confluir internalizaciones de lo circundante es netamente un despliegue creativo del artista, en este caso: el humano.

Para clarificar lo que aquí se sostiene: primero es el impulso nervioso -que entra en un ámbito meramente eléctrico y biológico-; la imagen que hacemos en nuestra cabeza de ello (por ejemplo: la síntesis de la visión de diversos objetos de mundo, los cuales conservan un rasgo de similitud entre sí); y la transformación de todo ello en un sonido (la palabra que contiene tal diversidad). No es, en absoluto un proceso lógico válido, sino únicamente una concatenación metafórica con grados de abstracción ascendentes.

El único mérito del hombre, se logra ver, proviene meramente de su construcción creativa y artística del armazón conceptual con el que, luego, se da a entender al mundo. El

instinto por la verdad es, evidentemente, algo posterior; y no constituye ningún mérito poseerlo en tanto alguien que ha delimitado cuáles son las verdades humanas, y luego va en busca de ellas, ya definidas, aceptadas y dispuestas a ser las respuestas precisas de eso que antes el ser humano abarca -es decir: los conceptos nos son dados, por nosotros mismos, para poder formular estructuras que satisfagan nuestras futuras preguntas-, efectivamente las encuentra y las hace suyas. Ese encontrar lo que ya antes fue dispuesto por quien luego busca sobre sus propias huellas, no es más que un deambular por un territorio conocido, donde, de alguna manera, se avanza en círculo, en un camino infinito que sólo produce el ensimismamiento del ser volcado a descubrir nuevas cosas: el sacrílego juego del ocultar y el encontrar. La seca verdad que se presenta en esta imagen circular es que tales nuevas cosas no son más que la extrapolación del mundo ya plasmado en el ser como uno externo, donde el ser que conoce vive creyendo que encuentra cosas foráneas a él, externas, desconocidas; cuando lo que realmente se desarrolla en tal escena es el ser cognoscente usando sus primeros atisbos terminológicos para hacer germinar sobre ellos explicaciones cada vez más complejas de lo que se entiende por mundo, pero siempre dentro de un marco de comprensión referido, de nuevo, al sujeto mismo.

La completud del sistema, por ende, no se da fuera de lo humano, sino que se retrotrae, a todo momento, dentro de este, y hacia este.

A esta razón se debe que cuando buscamos en nuestro árbol conceptual la esencia verdadera de conceptos, creados por la misma especie y no extraídos de lado alguno, es en vano esperar encontrarse con un ser en sí tras el fenómeno o la mera apariencia que se nos presenta de hecho. La cuestión del conocimiento en sí, y hasta del mismo concepto de verdad, no es más que una fatal consecuencia de esa labor incipiente creativa del ser mundano que, en su lecho de mente y conocimiento, se distinguía del mundo como un otro. Ese otro no solamente pretende comprender al mundo, algo, en gran medida, carente de todas las características que describen al primero y, por otra parte, poseedor de tantas otras que este no tiene. Entonces se vician los sentidos y los fines: no hay ya una consciencia capaz de forjar construcciones de mundo a su voluntad e imagen⁴⁹, hay un ente que tiene en sí la potestad de conocer, ciertamente al mundo, de

⁴⁹ Ciertamente que los primeros quienes erraron de soberbia fueron los padres de la Iglesia cristiana, quienes comprendieron al concepto como una unidad indisociable a dios. Esto es: pensaron en la palabra como medio de expresión de dios. Así entendida, la palabra era, necesariamente divina y, por tanto: infalible, verdadera, etc. Se lee en el evangelio de San Juan:

llegar al fondo de las cosas, a su verdadera naturaleza, un ser que es capaz de ahondar, tocar y vivir la verdad mediante la reordenación de sus conceptos ya no humanos, sino que universales.

Cabe decir que entre sujeto y objeto no media causalidad alguna; realmente lo que puede -y quizás, debe- establecerse entre ambos es una pura traducción. Probablemente ahí resida el límite de nuestra exposición de mundo, así como también resida ahí, posiblemente, el límite del propio mundo. Su desplante estético puede bien asentarse en lo que nuestra mente subjetiva impregne en ello, en su estilización de lo meramente objetual; en la concepción interpretativa que de ello se haga. Es ahí donde entra la capacidad creativa del ser que conoce. No debe perderse de vista que la labor creativa del traductor es sumamente amplia. En este ámbito, donde no hay reglas que delimiten el rango de acción, ni metodología ni menos teoría tras todo esto, entonces el artista no debe hacer más que dejar andar libremente su potencia creadora, donde le es posible pasar por alto todas las imprecisiones, las inexactitudes de su obra; donde puede cambiar radicalmente la forma en que establecerá la conexión entre el objeto y él mismo, y no pasará nada en absoluto, porque este será el principio de la maquinación que dará paso a una formulación cada vez más elaborada de nuestra relación con el mundo.

Estamos sumidos en las categorías del espacio y del tiempo y no podemos salir de ellas; con esto no es de extrañar que veamos en todos lados la misma necesidad para transcurrir de los objetos: que necesiten espacio y tiempo para aparécenos a la vista. Pero, considerando que son nuestras propias limitaciones; que no podemos ver, ni medir, y percibir absolutamente nada que esté fuera de tiempo y espacio, no es algo extraño que de ello sea necesario establecer leyes universales. Que estas existan, en efecto, no quiere decir que gobiernen todo ámbito de la naturaleza, simplemente significa que nosotros estamos restringidos a esos parámetros mientras nos dispongamos a conocer, porque no podemos concebir mundo de otra forma.

5.1. Crítica al lenguaje y a la idea de verdad.

Existe, en efecto, un límite sutil que separa la experiencia del conocimiento, y este trazo débil no es más que la palabra. Sólo a partir del proceso de autoconciencia es posible separar 2 elementos para, posteriormente, postular una relación entre ambos. Así, el distanciamiento inicial provocado por el conocimiento de sí, materializado en las palabras,

“Εν ἀρχῇ ἦν ὁ Λόγος, καὶ ὁ Λόγος ἦν πρὸς τὸν Θεόν, καὶ Θεὸς ἦν ὁ Λόγος...”; En el comienzo era la Palabra, y la Palabra estaba [dirigida] hacia Dios, y Dios era la Palabra.

dio el punto de apoyo sobre el cual se desarrolla la oposición sujeto-objeto, modalidad binaria que surge a partir de la diferenciación del sujeto proveniente de una masa amorfa y fenoménica de la cual -es presumible pensar- antes del quiebre cognoscitivo, era parte. De lo que se sigue que “si el mecanismo de la lengua fuera enteramente racional, lo podríamos estudiar en sí mismo; pero como no es más que una corrección parcial de un sistema naturalmente caótico, se adopta un punto de vista impuesto por la naturaleza misma de la lengua, y estudiamos ese mecanismo como una limitación de lo arbitrario” (de Saussure, 1973, pg. 221).

Esto quiere decir que la lengua no puede ser estudiada más que por ella misma en tanto, a medida que se extiende el uso de esta, le es posible a su portador adentrarse en la estructura gramatical de aquella y así construir un estudio del fenómeno mismo, mas no de su causa.

En ciencias naturales⁵⁰ el procedimiento es el mismo, sin embargo, tal disposición al fenómeno no genera el mismo ruido que en el caso presente; en el caso del científico, es un sujeto el que está intentando captar las causas de la naturaleza depositadas en el fenómeno percibido. En el caso presente, en cambio, hay sujetos intentando captar las causas en los propios sujetos -es decir: en nosotros mismos- del fenómeno experiencial que es el habla y su sistema lingüístico. El eje matriz de este alcance no apunta a otra cosa que al hecho de que somos naturaleza y en tanto fenómenos naturales, poseemos la misma impermeabilidad que los demás fenómenos de este Universo que percibimos⁵¹.

El tema fundamental estriba, por lo tanto, en vislumbrar por qué el ser humano se ha disociado de la naturaleza que, al fin y al cabo, es él mismo. Me parece que la razón crucial de ese distanciamiento radica en los procesos cognitivos del individuo.

El sujeto cognoscente pretende superponerse a su propia naturaleza y, por medio de esa relación jerárquica, abarcarla: estructurándola, ordenándola, y conceptualizándola. El análisis de la situación establece un efecto que se antepone a su causa, pretendiendo contenerla, pero siendo, al mismo tiempo, producto y resultado de esta. El ser racional tiende a olvidar -¿adrede?- su idiosincrasia irracional, y en ese olvido formula preguntas limitadas, dentro de un ámbito potencialmente infinito, y de las respuestas dadas

⁵⁰ Me refiero a la investigación científica –en oposición a la del lingüista.

⁵¹ Esta es la razón por la cual las corrientes derivadas del estructuralismo aspiran a encontrar el fundamento de esa estructura visible en los procesos inconscientes de los elementos que soportan dicho armazón.

construye la base y fundamento de sus conocimientos, siempre inconclusos: esquemas mentales, conceptuales, lógico-rationales, que tienen como característica esencial y hasta necesaria la de ser incompletos.

Tales esquemas conceptuales que nos explican lo extraño a nosotros tienen por ingrediente principal sucesiones hiperbólicas de desplazamientos semánticos, sintagmáticos y sintácticos, además de prácticos y pragmáticos.

Pensar que cada vocablo aislado refiere a un objeto particular, del cual tenemos experiencia directa, el cual podemos ver, sentir, tocar, oler..., sin embargo, la extrapolación al universal de esa figura ahora presente –inmediatamente experienciable*– no es más que la hipérbole en la referencia mental a ese objeto⁵². El concebirlo fuera de espacio y materia, como un elemento súper-abarcante* -puesto que contiene, bajo su designación, todo el universo de objetos que entran en dicha nominalización- no es otra cosa que el recurso a la retórica: el uso de la metáfora, una figura poética, de causas netamente artístico-creativas, para abordar, desde ese dilatado escenario terminológico, aspectos de la realidad, supuestamente, de un modo riguroso⁵³. Como si simplemente por incluir artificiosamente la sofistería de la lógica -recurso usado desde un comienzo, por los propios sofistas y, hoy en día por la filosofía del lenguaje y la lingüística⁵⁴-, milagrosamente apareciera, de pronto, el sentido verdadero de la palabra; el objeto mismo liberado de su máscara ofrecida por el universal que, torpemente, lo porta.

Y Nietzsche remata: “¿Qué es, pues, la verdad? Un ejército de metáforas, metonimias, antropomorfismos en movimiento, en una palabra, una suma de relaciones humanas que

⁵² En la misma dirección, Nietzsche afirmarí­a luego que Dios es la hipérbole máxima: la metáfora de las metáforas. Una extensión tal del concepto, que es imposible llegar a establecer un nexo, por tenue que sea, entre este y la realidad por nosotros conocida. Las reglas lógicas, pues, ya no son válidas para este tipo de relaciones. De más está decir que la lógica, en tanto instrumento formal, siempre puede ser utilizada –es, de hecho, lo que sucede–; el tema está en que su uso emplee dentro de un contexto válido para su aplicación.

⁵³ Pensar en los: supuestos *enunciados de verdad; juicios válidos; teorías; diccionarios* de cualquier índole. Toda formulación léxica entregada desde el contexto mencionada, se presupone como cierta y rigurosa.

⁵⁴ Cuestión a la que se hace referencia **no** en términos despectivos: la precisión semántica, sintáctica y lógica que se hizo del discurso fue un avance significativo en términos de ordenamiento y modelación del acto comunicativo; sin embargo este, un análisis filosófico, considera no solamente las formas derivadas de la estructura, sino también lo que provocó la estructura misma en la propia génesis del fenómeno estudiado.

han sido realizadas, extrapoladas, adornadas poética y retóricamente y que, tras un prolongado uso, a un pueblo le parecen fijas, canónicas, obligatorias”⁵⁵.

Primero, debe comprenderse que la verdad tiene, esencialmente, un carácter social. Esto quiere decir que un sujeto aislado, por mucho que posea lenguaje de algún tipo, no posee sentencia alguna verdadera. Simplemente porta la capacidad fónica de emitir sucesiones de fonemas diferenciados -con lo cual: llegar a formular una *sentencia válida para un grupo social determinado* podría llegar a ser posible, mas no necesario.

En dicha presentación del asunto, suponiendo un *estado de naturaleza* del lenguaje en un ser aislado, se encontraría eso: puede haber lenguaje o no, mas -de haber- el contenido significativo de la estructura formal extraída de la secuencia fonética del sujeto, será inexistente. Y ello debido a que la *idea* de verdad -jamás *la verdad en sí*, porque sería abordar los fundamentos de una ficción- procede de la convención y del uso social: de aquí su carácter antropocéntrico, abstracto y dialógico -en una conversación, por ejemplo, se recurre constantemente a la verdad como supuesto del contenido informacional que ahí se genera.

La verdad, por ende, debe entenderse como un recurso social, y no como un abocamiento genuino y originario del intelecto humano a descubrir el mundo por medio de la razón.

Pensar en la verdad, entonces, no como un concepto en abstracto, como *lo verdadero*; sino como una sentencia válida, dentro de un contexto social demarcado, y formulada desde el ser humano y hacia el ser humano.

5.2. Extrapolación de esta primera crítica.

La relevancia de este escrito para hacer una revisión seria del lugar que tiene el lenguaje hoy en día radica, esencialmente, en la certera intuición de Nietzsche, al postular que, antes que cualquier cosa, *es el conocimiento un constructo que germina sobre conceptos*. No nos es posible, se debe admitir, conocer más que a través de conceptos. El sujeto puede mirar un río, mirar hojas, árboles, cielos y constelaciones, puede mirarlos cien y hasta mil veces; pero no es conocimiento sino hasta que aquel individuo nombre al cielo como tal, e identifique en esa denominación a lo cual está apuntando; rememorándolo, luego, cuando desee valerse de esa experiencia, de esa visión para establecer entonces una relación con alguna otra experiencia. Es entonces cuando puede decirse, con

⁵⁵ Op. cit. pg. 613.

propiedad, que el sujeto conoce. Es así como la filosofía, las ciencias humanas, las ciencias de la naturaleza, y toda institución intelectual que clama para sí tener las *respuestas correctas* acerca del mundo, *la correcta metodología*, *las explicaciones verdaderas*, echaron raíces en nuestra historia, y es así también como, hoy, levantan magnánimos edificios que constituyen el conocimiento de nuestras sociedades de los últimos siglos.

Sin ir más lejos, podemos ver claramente reflejado esto en una disciplina que comenzó a consolidarse apenas hace unos 5 siglos: la *filosofía de la naturaleza*, llamada por Newton; la *física*, a secas, denominada por nosotros, contemporáneos⁵⁶. Es ahí, en efecto, donde este error enorme que Nietzsche dilucida en SVMSEM se evidencia más fuertemente. Las ciencias físicas, hoy por hoy, realmente proponen sus conocimientos al mundo como si descubrieran verdades indubitables⁵⁷. Porque utiliza matemáticas, lógica, contrastación.

Pero ¿es esto suficiente? Como ya fue discutido en el punto anterior, el almacén conceptual es irregular, es arbitrario y, en su masificación y extensión semántica -derivada de la adjunción de afijos, de un trabajo composicional, morfológico y sintáctico- recurre nunca a las capacidades lingüísticas -y, menos: rigurosamente cognitivas- del autor, sino más bien a las cualidades creativas del artista que idea, en su discurso, nuevos conceptos que articulen consistentemente tales intuiciones -una especie de conocimiento incipiente- que pretende evocar y para las que su comunidad aún no ha asignado una palabra determinada.

No obstante, el científico contrasta: siempre, en su quehacer, tiende a la realidad empírica que le ofrece el mundo. El científico no sólo formula sistemas internamente consistentes; el investigador propone según una teoría, según leyes y principios basados en datos experienciales.

Y si tenemos los datos sobre la mesa, y los evaluamos, ¿cómo se concluye, al fin, el sentido y relevancia de estos? El sentido volcado hacia los mismos se precisa por medio de la interpretación de datos escogidos con un sesgo particular: el del investigador. Sin

⁵⁶ Separación que, por lo demás, no ha recibido, a mi parecer, la atención debida por parte nuestra. Más bien, dicha disyunción [entre filosofía y ciencias] suele darse por hecho; como si una supuesta nula implicancia se asentara en la base misma de ambas disciplinas, haciéndolas mutuamente excluyentes.

⁵⁷ La generalización es perfectamente aplicable, aunque -como en todo- hay excepciones a la regla que son notables, y que serán mencionadas oportunamente.

interpretación, sin la traducción de los datos recolectados; el experimento no significa nada. Los datos, por sí mismos, son vacíos.

El matemático, por su parte, utiliza la lógica: formas vacuas susceptibles de ser llenadas por contenido significativo. Contenido que, en definitiva, no es otra cosa que semántico.

Finalmente, se llega a dilucidar cómo la crítica no se circunscribe a una disciplina en particular. El carácter arbitrario del lenguaje escarba absolutamente todos los ámbitos en los que el conocimiento puede llegar a ser desarrollado; manifestándose perniciosamente: trayendo consigo la vara antropomórfica, el límite y parámetro humano que busca su sentido ya dándose anticipadamente.

Vale la pena, sin embargo, tener en cuenta la amplia gama de implicaciones tanto favorables como desfavorables: si bien el conocimiento se erige sobre una plataforma bastante poco rígida -en tanto adquiere la solidez de su composición sobre reglas y parámetros evanescentes, entregados por nosotros, humanos; inventados por nosotros, aun no teniendo idea nosotros mismos cómo el trabajo creativo fue llevado a cabo-, el proceso de intelección del mundo es indudablemente cierto. Aunque, efectivamente, son lánguidas y frágiles las bases epistémicas que sostienen el resultado proporcionado por nuestras instituciones tanto científicas como humanistas, el acontecimiento del entendimiento de un mundo externo a la mente que lo comprende -independientemente de si ese mundo es el *mundo verdadero* o simplemente el fenómeno de este-, es un hecho.

La posibilidad de intromisión de una consciencia comprensiva -que carga la mujer y el hombre, dentro del conjunto conocido de seres vivientes- en una naturaleza material -que no sólo es todo en derredor nuestro, sino que también nosotros mismos-, provoca el replanteamiento natural de la condición espacial humana, la cual excede los parámetros estrictamente materiales que la sostienen y que, a la vez, la igualan a las otras manifestaciones perceptibles en el resto del universo. De este modo, podría hablarse de un segmento del colapso inicial de energía [la teoría aceptada por las ciencias físicas para referirse al origen del contenido del espacio-tiempo, así como también de estos mismos: el big-bang] que es capaz de pensar [*en, con, de, desde, hacia*] el universo; una sección despojada del todo material que la produjo: aislada, y dirigida hacia ella misma viendo en la materia -fenómenos y sucesos naturales- su propio reflejo.

Aquello que simplemente acontece, en un devenir constante, es meramente una aglomeración experiencial ascendente y actual. A pesar de que el tiempo pase a su través; esta misma, al no captar el propio presente, ni retener el pasado, así como tampoco siendo capaz de proyectar un futuro de ese momento, no es más que un constante presente sin contenido.

Pero el ser humano se desliga de este sucesivo acaecer fenoménico aferrándose a la experiencia inmediata y haciendo de ella el contenido significativo de nuestros enunciados respecto de la misma.

Max Plank, físico alemán de una fuerte educación humanista, discute sobre el carácter fundamental del conocimiento recalcando que la labor creativa del pensamiento es un componente fundamental de este:

En definitiva, la experiencia es para nosotros el punto de partida de todo pensamiento; pero poseemos el don de ir con el pensamiento más allá de la realidad. Y para tener esta facultad imaginativa no hay que ser poeta, ni músico, ni artista. Realmente, uno de los más elevados y preciosos dones que el hombre posee es este poder de elevarse con el pensamiento hacia los reinos de la luz cuando el peso de la vida cotidiana gravita sobre nosotros y se hace intolerable.

(Plank, 1940, pg. 124)

Este construir sobre la experiencia un conocimiento del mundo que podría, perfectamente, no ser conocimiento alguno en estricto rigor -puesto que nuestra relación es con el fenómeno y no con la cosa en sí⁵⁸, relación basada, por lo demás, en la noticia que nuestros sentidos dan de ella, etc.-, pero que, sin embargo, posee en sí mismo o, mejor dicho: es él mismo su propio motor, es el punto fundamental al que alude el investigador. Sin tal despliegue artístico el humano sería un receptor pasivo de la experiencia: la encapsularía en su memoria y retendría, luego, otras experiencias. Sería un recolector de datos, un mero vivificador de circunstancias y sucesos.

El pensamiento, en cambio, abre la honda posibilidad de hacer brotar el nexo que liga al sujeto con su alrededor existente. La relevancia recae no sólo en el constructo cognitivo, sino que también en la consciencia misma de su posición en esa construcción explicativa.

⁵⁸ A pesar de que cabe la posibilidad de estarnos relacionando directamente con la cosa en sí. Afirmar esto, aunque sea esto lo que se da, es imposible. De ser, efectivamente, no hay cómo comprobar esto.

Hay una producción doble: una por parte de quien crea y otra por parte de quien establece los supuestos necesarios, o axiomas, y los pasos lógicos pertinentes sobre los cuales hará germinar el posterior abanico conceptual y teórico que conforma el contenido de nuestras creencias modernas [me refiero a toda disciplina estudiada de modo moderno, tanto: ciencias como humanidades, ingeniería, etc.]. En palabras de Nietzsche: “el filósofo debe *reconocer lo necesario* y el artista debe crearlo...en esta laguna, inserta su sistema. Construye su mundo en dicha laguna”⁵⁹.

Finalmente, la crítica gnoseológica nietzscheana puede ser interpolada al campo de las ciencias en tanto estas concretan activamente la reafirmación del conocimiento a través de la instauración de sus conceptos -y sentencias- en el aparato social.

5.3. La metáfora como método de conocimiento.

Para hablar en términos estrictos, la metáfora responde a un trasvasijo semántico en el cual se comprende tácitamente una relación de equivalencia entre una palabra o expresión de un objeto y otro (a) analogable*.

La metáfora a la que hemos recurrido a lo largo de la historia del sujeto como ente comprensivo recae más en las palabras conceptuales [por ejemplo: amor, inteligencia] que en las perceptuales [por ejemplo: tres o azul]. Mientras que las segundas se asocian a preceptos -por lo que resulta muy difícil dar una definición de ellas-, las primeras, en cambio, son ideas: vocablos cuyo significado y sentido varía a través del tiempo porque es, de hecho, esta clase de palabras la que posee un contenido semántico.

El recurso a la metáfora ha sido puesto en marcha desde los primeros atisbos de escritura: en la composición fenicia de un alfabeto; o en la confección china de ideogramas; en la evolución de una lengua y, hasta podríamos ir más atrás si fijamos nuestra atención en el significado contenido en el fenómeno de las pinturas rupestres. También es posible verlo en la escritura del griego arcaico: el lineal B; así como en la invención de dioses -labor realizada por gran parte de las culturas ancestrales- que fueron identificados [analogados*] con distintos ámbitos de la naturaleza, y que no hacían más que ofrecer explicaciones antropomórficas de cuestiones desconocidas (otra vez, desde la antropología estructuralista: una interpolación de lo desconocido al propio sistema de referencia).

⁵⁹ Nietzsche (1974), pg. 12.

La ciencia nos ofrece un ejemplo concreto: si nos situamos en la perspectiva del investigador científico; aquel, para explicar lo que aún no forma parte de un sistema familiar de asimilación del mundo, recurre a figuras comunes [conocidas] a [por] nosotros, desplazando en su imagen parte del nuevo contenido semántico alcanzado.

Es lo que sucede en el proceso de interpretación, actividad de primer orden para el traductor.

No es únicamente -vale la pena tener consciencia de esto- el que traduce lenguajes hablados quien participa del trabajo interpretativo, sino que, sobretodo, son los investigadores que no trabajan con el lenguaje natural en los estadios epistémicos primitivos de su teoría los que precisan mayor exactitud, determinación y una amplia gama de herramientas lingüísticas que les proporcionen las unidades significativas necesarias para llevar a cabo el proceso de traducción-interpretación.

La traducción en este caso, debe ya haberse notado, no se ciñe a una correspondencia léxica, sintáctica, morfológica, ni mucho menos: semántica, desde la fuente hacia el producto comprensible por medio del sistema lingüístico utilizado por la comunidad del hablante. En el caso presente, el traductor toma un lenguaje [el matemático, el informático, el musical, etc.] e inyecta en su disposición formal el material significativo.

La interpretación utiliza como principal dispositivo para la traducción a la metáfora.

Para el caso del científico, específicamente, el dispositivo interpretativo debe recaer, necesariamente en una desconfiguración* deliberada del mundo⁶⁰ en tanto adecuación de los meros datos a enunciados semánticamente significativos. En este sentido, el investigador científico siempre está interpretando y, por lo tanto, manipulando -y en esa manipulación: tergiversando- los registros que extrae de la observación de la realidad.

Como puede leerse en Plank (1941): “por una parte, toda hipótesis -como factor en la imagen del universo externo presentada por el físico- es un producto de la libre especulación de la mente humana; y, por otra parte, no hay fórmulas físicas que sean los resultados inmediatos de mediciones experimentales”, y un poco más adelante, finaliza: “toda medición únicamente adquiere una significación para la ciencia física a través del significado que la teoría le da”⁶¹.

⁶⁰ Mundo entendido como los datos formales y no semánticos (como números, símbolos, ideogramas, etc.) entregados directamente en la etapa básica de una investigación.

⁶¹ Pg. 99.

Esto quiere decir que si bien las mediciones tienen un carácter positivo, ello no confiere necesariamente rigurosidad estricta ni universalidad a las ciencias. El método, en efecto, utiliza los datos extraídos del mundo para sustentar, o bien refutar, hipótesis. Pero esas hipótesis, ¿de dónde vienen? Merece la pena tener en cuenta que no es más que un sujeto [: humano, subjetivo e impreciso] quien establece -dicho de cierto modo- las reglas que rigen en la naturaleza [las presumidas 'leyes de la naturaleza']. Reglas que, por lo demás, generación tras generación se readecúan.

El rigor que le otorga a las ciencias la medición no es, en sí mismo, lícito. Un dato del mundo en abstracto, no dice absolutamente nada del mundo. Quien lo dice es el único que posee, inherentemente, esa capacidad [de decir]: el ser mundano.

Respecto del lugar que ocupa el científico en medio de la naturaleza, el físico alemán [en el texto ya citado] sentencia, con suma suspicacia, lo siguiente:

las construcciones mentales que es posible hacer comparando, relacionando y sistematizando los supradichos datos, y las teorías que pueden emitirse para explicar por qué son así y no de otro modo, constituyen una intromisión injustificada del hombre en la escena. Son simples invenciones arbitrarias de la razón humana. Pueden ser útiles, lo mismo que el hábito de establecer símiles y comparaciones es un ejercicio para la mente, pero no tenemos derecho a ir más allá, y considerar que representan algo de lo que realmente sucede en la naturaleza (pgs. 75 y 76).

6. EL LUGAR DE LA CIENCIA EN EL APARATO COGNITIVO CONTEMPORÁNEO

Debe aceptarse que en la ciencia no existe la figura del genio. Precede, pues, al investigador un modelo aceptado y abalado por la comunidad científica, en el que son declaradas, con antelación, las teorías, métodos y conceptos -así como fórmulas y nomenclaturas- que serán utilizados posteriormente por quienes se dediquen a esta tarea. Vale decir que la teoría sustentada por toda una comunidad de eruditos dispuestos en el trabajo de una misma materia, no sólo entrega las bases desde las cuales será oportuno fundar la investigación (y esto no es más que los universales del modelo coetáneo a quien estudia el mundo desde una perspectiva científicista), sino que también dirige las preguntas que anteceden, necesariamente, al experimento -lo cual equivale a decir que anteceden a la hipótesis que se quiere probar.

De este modo debe, desde ya, darse por infundamentada* una visión idealizada de la ciencia tal cual es la que hoy en día el ser contemporáneo vierte en ella. Esa esperanza en la ciencia como disipadora de enigmas y pilar de la idea de progreso -una idea vacía, por lo demás-, no deviene más que de una vaga lectura de la procedencia misma de esta ocupación.

No es, por consiguiente, el conocimiento en su más pura esencia lo que la ciencia aspira alcanzar, sino, más bien, la única masificación de esa primera piedra que, antaño, fuera fundada por sobre los parámetros del entendimiento común (ese conocimiento considerado mera opinión o δόξα).

Es importante tener en cuenta, a cada momento, que la arbitraria no es la interpretación del estudioso de la naturaleza -ya que, si bien es cierto que, como fue dicho en el punto anterior, el científico tiene una libertad interpretativa; este debe suscribir, finalmente, a un esquema que le antecede, y sobre el cual debe establecer la correlación que validará su propuesta-, sino el lenguaje mismo. En este sentido, la ciencia no sería más que un conjunto de demostraciones basadas en la experimentación del hecho que se pretende comprobar. A partir de determinadas variables incidentes sobre un suceso concreto, y a través de su manipulación controlada, llegar a resultados que respondan a la hipótesis planteada a partir del constructo previamente edificado. Constructo que no es más que una extrapolación conceptual de las teorías ya unificadas. Teorías que, a su vez, no son

más que el resultado masivo de la pura **interpretación** de datos, resultados cuantificados, experiencias determinadas y restringidas al laboratorio del investigador.

En dicha dirección, quienes comparten la postura del positivismo “niegan la idea y la necesidad de una ciencia física objetiva, que es independiente de la percepción sensorial y de la experiencia del investigador”⁶². Dicen, en definitiva, que toda una ciencia puede descansar sobre la visión de mundo de un individuo (el físico)⁶³. No con esto los científicos positivistas querrán decir que la visión del mundo científico se condiga completamente con la realidad, sino solamente que fuera de la percepción y experiencia del investigador, nada más puede fraguarse si quieren respetarse los límites de lo netamente atingente al caso.

6.1. Analogía en la ciencia.

Hay un punto insalvable en la ciencia, por muy cuantitativo que sea su método: si es que la fórmula física, los valores químicos, etc., se pasan, en un último término a explicaciones conceptuales de ellos, entonces caen, inevitablemente, en la misma dinámica a la que se ve circunscrito el lenguaje.

Debe, en fin, aceptarse necesariamente el componente interpretativo -ya aludido más arriba- que acompaña a toda teoría científica, por cuantificable que sea.

Por otra parte, el investigador presupone que existen determinaciones que regulan el flujo de los sucesos del mundo, y que estas son universalmente válidas; así, “el físico debe aceptar que el universo físico está gobernado por algún sistema de leyes que puede ser comprendido, incluso aun cuando él no pueda abrigar la esperanza de ser capaz de comprenderlo en forma simple, o de descubrir...su carácter y la manera en que actúa”⁶⁴.

Se han mencionado 2 requisitos que el estudioso de la naturaleza debe cumplir para dedicarse al desarrollo del tema que le concierne: (1) este tiene que *creer* en la existencia de una regularidad que gobierna el mundo externo, independientemente de si aquel sea capaz de llegar a conocer la ley última que rige todo lo circundante⁶⁵; también (2) él está

⁶² Plank (1941), pg. 85.

⁶³ Es lo que pasó, por ejemplo, con el desarrollo teórico de los cimientos de la física cuántica cuando Heisenberg planteó el principio de incertidumbre en detrimento de las teorías previas y en favor, únicamente, de lo que estaban arrojando los resultados en laboratorio. Eso será desarrollado más adelante.

⁶⁴ Plank, op. cit, pgs. 91 y 92.

⁶⁵ Con esto no quiere decirse que el científico de oficio tenga consciencia de su creencia en el carácter regular que presentan los sucesos naturales. De hecho, la cursiva denota eso: él tiene *fe*

obligado a poseer un desplante creativo en su labor investigativa, puesto que no es más que por medio del ingenio del científico como la ciencia vislumbra su propio horizonte.

Por ejemplo, cuando el investigador busca las causas fuera de la imagen que está observando, y no en ella misma -puesto que ella por sí sola no es suficiente para dar cuenta de su propio comportamiento-, tienen que suponerse hipótesis que proporcionen coherencia al resultado del experimento. En este caso “la línea de pensamiento que conduce a esas diversas alternativas tiene su origen fuera del ámbito de la lógica. Para formular estos tipos de hipótesis el físico tiene que poseer dos características: un conocimiento práctico de todo el problema en que trabaja, así como una imaginación constructiva”⁶⁶.

En efecto, que la explicación científica del Universo en términos positivos posee un grado considerable de incertidumbre es innegable. Sin embargo, el marco investigativo mismo -algo que es mucho menos cuestionado que los propios enunciados sobre el mundo- podría estar fallando radicalmente. No es, sin embargo, sino hasta que surja en escena una mente crítica -no un genio; simplemente un estudioso que no solamente estudie, sino que dilucide la otra posibilidad más allá de lo meramente dado: uno que produzca intuitiva y creativamente una alternativa al discurso oficial para un aspecto del mundo físico- que considere esto desde una perspectiva más amplia e inclusiva respecto de lo hasta ahora descubierto, cuando sea posible evadir paradigmas que más que guiar la investigación, la frenan⁶⁷. Quizás sea necesario elaborar bien la teoría unificada de campos o quizás haya que desechar completamente el modelo sostenido hasta ahora. El no saberlo no implica adscribir a lo más fácil o inmediatamente cercano -esto es: lo que establece y enseña la tradición científica-, tampoco censurarlo por inconsistente; pero es, de cualquier forma, una consideración que debería tenerse siempre presente al momento de practicar la investigación física de la realidad.

El caso de la energía oscura es muy bueno para ejemplificar lo que ha sido afirmado en el párrafo anterior: el estudio de la expansión acelerada del universo apunta a una fuerza que produce la repulsión entre sí de la materia en tanto esta se expande

en que es así, y -en la mayoría de los casos- simplemente cree -ya por costumbre, ya por desidia intelectual- sin mayor cuestionamiento previo.

⁶⁶ Plank, op. cit, pg. 95.

⁶⁷ En el momento actual de la física teórica, esta se ve sometida a una inconsistencia fundamental en lo tocante a las teorías directrices que, conjuntas, entregan una explicación ‘completa’ del universo *conocido*. La teoría de la relatividad y la mecánica cuántica, en efecto, son metodológicamente incompatibles [revisar *Teoría de campo unificado* de Einstein].

exponencialmente de manera acelerada. Sin embargo, tal descripción responde al tratamiento del tema en términos gravitacionales, puesto que es esta la teoría que funda la física clásica y que, por otra parte, ha sustentado al modelo por casi medio milenio. Así, a partir de constataciones experimentales y predicciones derivadas de la aplicación de la teoría de la gravedad newtoniana, la única explicación para dar cuenta de la expansión ascendente de la materia lejana -respecto de la que es más cercana- es atribuir al fenómeno una causa desconocida.

Pero la energía oscura no es, en estricto rigor, energía. La verdad es que no se sabe lo que es. Lo que es, de seguro: un término que denota el vacío explicativo procedente del modelo actual.

Sin embargo, podría perfectamente atribuirse la causa a una propiedad de la materia que se evidencia solamente a grandes escalas. Así, como la energía gravitacional -que, entre paréntesis, nadie sabe lo que es realmente⁶⁸- no funciona a nivel subatómico, del mismo modo, a macroescalas -en el momento en que predomina la *energía oscura*-, esta [la energía gravitacional] deja de ser válida.

Más que traducir -o interpretar- el tema positivamente, en términos de gravedad, ¿no sería más acertado describir tales distintos aspectos de la materia como propiedades inherentes a la materia misma?

Al mismo tiempo, para una comprensión explicativa más cabal facilitaría mucho la tarea abarcar las manifestaciones físicas de la materia en términos inclusivos: no materia oscura en oposición a la visible; o energía oscura en oposición a la energía conocida.

Que experimentalmente se haya descubierto un segundo componente de la materia, no quiere decir que este esté en una relación análoga al primero en términos oposicionales. Pueden ser ambas explicativas en tanto se impliquen directamente. Por otra parte, puede haber un segmento de la materia desconocida que sea funcional a la explicación de un aspecto de la visible, sin necesariamente tener que formar por separado todo un conjunto vuelto hacia sí mismo.

Viennot (2002), física francesa, hace un estudio en el que analiza cómo funciona el razonamiento físico en relación con el sentido común humano haciendo distintas pruebas experimentales tanto a estudiantes de física de primer año como a gente que no se ha

⁶⁸ Lo que sí se conoce de ella son sus efectos sobre la materia. Pero el núcleo conceptual de la teoría newtoniana: la Gravedad, ni si quiera Newton supo decir qué era.

implicado nunca con esta disciplina. Tras presentar los antecedentes de un problema determinado, pregunta a los sujetos por lo que ellos creen que es el resultado final de la experiencia.

Al final de su trabajo, concluye que "los errores resultan interesantes porque demuestran la existencia de un pensamiento y, por contraste, delimitan <<las líneas de consistencia>> en la teoría admitida", según lo que es posible distinguir el carácter empírico de la experiencia científica de recolección de datos frente al carácter clasificador -humanamente clasificador, digamos, si la situación se evalúa desde la misma crítica nietzscheana- del pensamiento. "Los puntos en los que estriba el razonamiento común señalan aspectos de la teoría que será especialmente interesante poner de relieve" (pg. 233), añade la autora. Esto es significativo si se considera que la recolección de datos no corresponde a una mera medición de sucesos aleatorios, sino que apunta, más bien, a los datos muestrales suficientes que pueden hacer que el investigador sostenga con mayor fuerza la hipótesis planteada, la cual hubo sido precedida por una pregunta determinada. Esto no es más que un develar el sesgo tanto investigativo como el científico, en general.

Algo de una índole similar ocurrió con la dificultad de aceptar la física cuántica dadas las mediciones que arrojaban los experimentos: puesto que las mediciones no eran acordes al paradigma que sostenía ese momento científico, entonces la teoría de partículas en su totalidad, tal como estaba siendo planteada, fue objeto de un fuerte rechazo por gran parte del mundo intelectual de esa época -Einstein, por ejemplo-, pero ya hablaré de esto luego con más profundidad.

Lo esencial es notar que la natural tendencia a analogar lo visto con lo sabido es recurrente tanto en la interpretación como en la comprensión misma del científico. Lo que él hace en primera instancia no es un arriesgarse que pueda poner en peligro el modelo -o hasta su propio sentido común-, sino que este intenta, siempre, en una primera instancia, homologar lo desconocido al propio sistema de conocimiento, a las propias categorías, a la propia historia⁶⁹ que arrastra su forma de entender la naturaleza.

En dicho sentido, muchas veces la física se presenta en contra del sentido común y obliga a salir al individuo de su zona de *confort* intelectual. Es cuando se producen cambios en el modelo, nuevas teorías y descubrimientos científicos. El aparato cognitivo humano, sin

⁶⁹ La historia de la física, la historia de la química, la historia de la biología.

embargo, siempre tiende a lo retrógrado en su quehacer comprensivo del mundo. Este impone una forma predeterminada de abarcarlo, según conceptos y categorías fijas.

Por ejemplo, es analógico hablar de ondas o *corpúsculos* [cuantos] cuando se habla de la naturaleza de la luz; referirse a la *órbita* de un electrón en derredor del núcleo para aludir al nivel energético en el que pueden encontrarse estos; decir principio de *incertidumbre* a la imposibilidad experimental de registrar 2 valores involucrados con una certeza absoluta respecto del comportamiento subatómico; llamar *agujero negro* a un campo magnético considerable con cierta emisión periódica de radiación; o *big-bang* al estadio anterior al susceptible de ser explicado por el modelo actual; estas no son más que formas de adecuar el suceso que quiebra nuestra concepción normal del mundo al esquema conocido con el que convivimos y el que, en el peor de los casos, podemos ampliar someramente para incluir en él lo desconocido, y no, en cambio, acceder a lo desconocido por medio de un enfrentamiento directo con ello⁷⁰.

6.1.1. Nacimiento de la ciencia moderna.

El salto a la separación entre ciencia y filosofía -no en un aspecto terminológico⁷¹, sino en lo relativo al procedimiento-, se produce con la introducción de un carácter riguroso y metódico que, a partir de su inclusión en el ámbito académico científicista, rigió la observación controlada de la naturaleza.

Esencialmente, los ejes directrices que movían el aparataje investigativo de aquella época se reduce a la siguiente petición de principios descrita en lo que sigue:

Admitiendo que el mundo exterior de la realidad es gobernado por un sistema de leyes, el físico elabora una síntesis de conceptos y teoremas; y esta síntesis es considerada como la imagen científica del universo físico.

Trátese de una representación del mundo real en tanto que corresponde, tan exactamente como es posible, a la información proporcionada por las mediciones realizadas. Una vez cumplido este requisito el investigador puede afirmar, sin

⁷⁰ Este es, al fin y al cabo, el modo de proceder de las ciencias: sustentar un fenómeno aislado a partir de un todo que es el marco teórico oficial y aplicable a lo estudiado (tanto a lo conocido como a lo desconocido).

⁷¹ Aún Newton se hacía llamar un filósofo de la naturaleza; asimismo, los científicos de la revolución francesa que sentaron las bases de la química moderna eran llamados "los sabios" [*savants*], términos bastante más cercanos a lo que hacía antes el filósofo -quien, en su investigación, condensaba filosofía y ciencias- y mucho más alejados, por lo demás, de la concepción actual del científico.

temor a que le contradigan los hechos, que ha descubierto una faceta del mundo externo de la realidad, aunque, como es natural, no sea capaz de demostrar lógicamente la verdad de la aseveración.

Plank (1941), pg. 92.

Así, los principales exponentes de esta nueva manera de hacer filosofía [de la naturaleza] fueron, principalmente, Galileo en el renacimiento y Newton en la ilustración, en lo referente a la mecánica física; así como Lavoisier, en el contexto de la revolución francesa, en lo concerniente a la química moderna; o Pasteur y Darwin para el caso de la biología.

Retomando lo anterior: dicho sea de paso que, por alguna razón, nadie se ha dado el trabajo de delimitar el momento histórico y evolutivo-terminológico en el que ambos conceptos, ciencia y filosofía, dejaron de involucrarse entre sí, para desplazar el estudio filosófico a un ámbito extraño al inmediatamente implicante*, y limitar el ámbito científico dentro de una estructura densa, rígida, e imposible de ser puesta en duda más allá del cuestionamiento directo proveniente de la refutación experimental de una teoría o hipótesis. Tal separación, a mi parecer, no se ve plenamente justificada.

Es un dato no menor que hasta hace muy poco (menos de un siglo) -a pesar de estar separadas como ramas diferenciadas, ciencia y filosofía- tendía a aminorarse dicha separación: los investigadores científicos siguieron inmiscuyéndose tanto en su formación como en su desplante académico en temáticas filosóficas, puesto que supieron dilucidar la relación necesaria existente entre 2 planos del quehacer teórico: uno activamente sustentador de todo conocimiento que pudiese ser levantado sobre su base [la filosofía]; y otro contrastador [la ciencia].

Dejando atrás esta diminuta, pero importante acotación: si bien Galileo⁷² y Lavoisier fueron figuras significativas dentro del establecimiento de la ciencia tal como la conocemos hoy en día, no fue sino Newton, quien fundó -dicho con propiedad- la ciencia moderna. Es por eso que la atención recaerá dirigidamente* en este personaje, ya mencionados los 2 otros, en favor del espacio y del tiempo.

⁷² Otra cuestión que merece la pena considerar, relacionado con lo recientemente expuesto, es que Galileo [1564-1642], padre de la ciencia moderna, escribía sus textos científicos como diálogos platónicos. Esto puede verse en todos sus escritos sobre la teoría heliocéntrica y la mecánica de cuerpos.

El procedimiento por medio del cual Newton hizo sus experimentaciones fue bastante similar al método matemático desarrollado por Euclides. Ambos, pues, mediante el establecimiento de enunciados básicos y auto-evidentes [axiomas], generaron deducciones o conjeturas coherentes con ese primer punto, otorgándole así una consistencia global al sistema.

Lo esencial del método newtoniano es la excesiva formalidad propia de la lógica y las matemáticas: Newton no era conceptual; él databa muestras, comparaba, establecía analogías y ofrecía fórmulas que fueran capaces de describir el fenómeno registrado.

Esto puede verse en la descripción que aquel daba de *gravedad*, concepto propuesto por él mismo y que, sin embargo, ni si quiera él llegaba a definir cabalmente. El físico inglés se remitía a constatar que “todo desvío del camino recto de todos los cuerpos en movimiento en espacios libres, y la continua inclinación hacia cualquier lugar, es indicio seguro de que existe *alguna fuerza* por la que los cuerpos son afectados por doquier hacia ese lugar”⁷³. Así expuesto el tema, en término de alguna cosa, y esa cosa siendo fuerza, no se hacía más que oscurecer la significación misma de lo era, realmente, la gravedad.

Pero el objeto del científico en ese entonces -con el surgimiento del método lógico-matemático- no era ofrecer explicaciones comprensibles para formar conocimiento inteligible de mundo. La labor del científico de la ilustración era, en cambio, la constatación lo más rigurosamente posible de la regularidad que presentaban algunos fenómenos naturales.

Así, Newton se refiere a la gravedad -fuerza esencial para la explicación física del mundo y, hasta, para la noción mundana del universo físico- como una doble incidencia entre cuerpos astronómicamente [entendido como distancias medidas en unidades astronómicas] cercanos. En *El sistema del mundo* se refiere así a esta idea:

la atracción es de cada cuerpo sobre cada cuerpo y por tanto del mismo género en todos...Y aunque las acciones mutuas de los planetas podrían distinguirse entre sí y ser consideradas como dos acciones mediante las cuales cada uno atrae al otro, sin embargo, en tanto que son intermedias, no son dos, sino una operación simple entre dos términos.

Newton (1983), pg. 81.

⁷³ Newton (1983), pg. 60.

¿Por qué se producía? ¿Qué lo producía? Newton se limitaba a ofrecer la fórmula de la ley de gravitación universal y a instigar al público a encontrar en ella alguna imprecisión matemática -cuestión que, como hoy es sabido, nunca pasó.

6.1.2. Transiciones de paradigmas.

Con el nacimiento del método científico -aplicado a él un estatuto que lo elevaba por sobre el mero dogmatismo de aceptar enunciados acerca de la realidad del mundo- se comienza a cuestionar el discurso político-religioso -proyectado inevitablemente sobre el científico- de la época. Lo que acontece en ese momento es un cambio en el modo de entender las cosas: con la introducción del método científico por parte del investigador al estudio para comprender la naturaleza se abría inmediatamente la posibilidad de hacer una indagación con independencia de otra disciplina, sin tener que recurrir a enunciados previos que dieran validez o uniformidad a esta.

Puede verse esto reflejado en los primeros delineamientos que se contrapusieron al esquema convencional entregado por el dogmatismo para entender el mundo. Tal dogmatismo devenía del *corpus* aristotélico que el neoplatonismo y los padres de la Iglesia utilizaron como base científica para definir la naturaleza a partir de un motor esencial identificado con el dios cristiano.

En este contexto, la estrambóticamente llamada *revolución copernicana* supone muchos méritos a su autor, puesto que significaba un desligue de la antigua imposición intelectual heredada por el oscurantismo medieval. Sin embargo, “Copérnico no *descubrió* nada; tan sólo formuló, en una fantástica construcción mental, un conjunto de hechos que eran ya conocidos, es decir, no añadió nada al conjunto de conocimientos que ya se tenían” anteriormente. En realidad, la trayectoria de los planetas era conocida; la explicación, sin embargo, hacía encajar las mediciones de tales trayectos al discurso oficial que se imponía frente al conocimiento de cualquier otro tipo que no fuese el teológico precisando, así, trayectorias sumamente complejas para cada cuerpo -trayectorias aún hoy válidas, pero más difíciles de describir⁷⁴. En efecto, “esa teoría originó una tremenda revolución mental (...) pues su consecuencia lógica era dar una explicación completamente diferente al lugar del hombre en el universo de la que de ordinario se mantenía en aquella época

⁷⁴ Lo que hace el modelo copernicano es simplificar esa descripción.

por la religión y la filosofía⁷⁵ imperante de ese entonces, dominio de la escolástica y la teología.

Aunque no pueda desarrollar los aportes de cada uno a la comprensión del medio por parte del intelecto humano, resulta muy atinente, al menos, mencionar estas figuras relevantes que sostuvieron en gran medida la transición de paradigmas dentro del ámbito científico. Principalmente, gracias a las observaciones y estudios de Tycho Brahe, las leyes de Kepler, y la extensión y precisión de aquellas por parte de Galileo, fue posible para Newton conjugar los conocimientos obtenidos hasta ese punto, y lograr su universalización.

Puede verse el mismo fenómeno -la trasgresión de un paradigma- reflejado en un suceso posterior a la publicación de la teoría de la relatividad, cuando Einstein, luego de haberse involucrado en el estudio del efecto fotoeléctrico, instaura lo que sería la base de la mecánica cuántica -posteriormente desarrollada por Niels Bohr, quien ya habíase involucrado suficientemente con el tema como para ofrecer la formulación de una rama de la física separada y, aún más, diametralmente opuesta a los parámetros establecidos por la física clásica, junto a figuras como: Heisenberg, Pauli, Schrödinger, y Born, entre otros.

Dentro del escenario aludido, mientras Einstein intentaba comprender el mundo, Bohr⁷⁶ y Heisenberg⁷⁷ buscaban entender el funcionamiento mismo de la mente: el cómo la mente se prefigura el mundo; cómo los instrumentos de medición inciden en esa prefiguración, y cómo la recepción directa del mundo no es más que un resultado indirecto de estos filtros perceptuales. La realidad para ellos no es más que eso que está en incidencia con nuestro aparato cognitivo; fuera de esto, no existe una realidad independiente. Hablar de la trayectoria de un electrón, por ejemplo, fuera de la medición que se hace de él no tiene ningún sentido.

Según esta directriz, Bohr, Pauli, Heisenberg y Schrödinger, sentaron las bases de lo que si bien inicialmente fue considerado como una teoría pseudocientífica o mística, luego sería el sostén principal de la física contemporánea. La física cuántica es, ciertamente, el pilar sobre el que se edifica una parte importante de la sociedad de hoy en día.

⁷⁵ Planck, op. cit, pg. 77 [misma referencia para cita anterior].

⁷⁶ Responsable de la teoría de las orbitales electrónicas cuantizadas, la cual sostiene que cada decaimiento de 1 nivel energético está en relación proporcionalmente directa con la emisión fotónica del mismo cuanto perdido.

⁷⁷ Autor del principio de incertidumbre (para el principio, consultar glosario).

Si bien no es aplicable a todo ámbito del conocimiento, sí debe decirse que es un motor fundamental para el desarrollo tanto teórico como práctico de las disciplinas actualmente vigentes. Más especificidades respecto a esta subrama* de la física serán abordadas en el punto 6.1.4.

6.1.3. Física relativista.

La introducción de la física relativista, como ya se mencionó más atrás, fue especialmente problemática. Tal proceso de cambio, dentro de la continuidad accidentada del paradigma científico, puede verse a inicios del siglo pasado cuando Einstein postula la teoría de la relatividad, hoy fuertemente aceptada por variadas demostraciones a su favor [como las lentes gravitacionales, la sincronización de los relojes que utiliza el G.P.S. (sistema de posicionamiento global), sólo por nombrar algunas].

Einstein, a diferencia de Newton, fue más conceptual que experimental. El trabajo de este científico, de hecho, se produjo mayormente sobre la tarea de establecer experimentos mentales, abstracciones complejísimas y relaciones que nunca antes habían sido formuladas por ningún físico -dado que estos solamente se remitían a estudiar los datos involucrados en experimentos prácticos bajo parámetros controlados.

Por lo mismo, la teoría de la gravedad no fue inmediatamente aceptada: involucraba una presentación del mundo totalmente distinta a la que se tenía desde la física newtoniana. La reacia aversión del círculo de científicos en esa época no era producto de una falla en la proposición, de una inviabilidad lógica, ni tampoco “la cuestión de sus discutibles excelencias objetivas, sino más bien el hecho de que podría destruir la estructura newtoniana de la dinámica teórica”⁷⁸.

Además de incomprensible el postulado de entender el espacio y el tiempo como una misma cosa no diferenciada -era demasiado radical para el esquema tradicional que se manejaba en ese momento-, la teoría de la relatividad minaba directamente la estabilidad del sistema newtoniano que concedía integridad al universo físico. La relatividad atacaba directamente este punto: las mediciones no eran absolutas; no existía un éter fundamental y universal fijo donde transcurriera el pasar de la materia estudiado por el científico, más bien el espacio podía ser deformado por la misma, deformando, a su vez, el tiempo tradicionalmente concebido.

⁷⁸ Planck, op. cit, pgs. 44-45.

Algunos años después de publicada la hipótesis de la relatividad de Einstein:

Minowski consiguió aducir una prueba que corroboraba que si nosotros consideramos el tiempo como algo imaginario, y admitimos que la unidad de tiempo es la cantidad de tiempo que emplea un rayo de luz para atravesar la unidad de longitud, todas nuestras ecuaciones electrodinámicas en relación al espacio y tiempo son simétricas; dado que la dimensión concerniente al tiempo y las tres dimensiones referentes al espacio entran como factores, en un pie de igualdad, en las fórmulas de cualquier ley electrodinámica. Así, el *espacio* tridimensional se amplía en un *mundo* tetradimensional, y las leyes matemáticas que gobiernan todo el campo de la electrodinámica permanecen invariables cuando el sistema de referencia, esto es, el observador, cambia su velocidad, lo mismo que permanecen invariables cuando el sistema de referencia cambia su movimiento desde una dirección a otra.

Plank (1941), pg. 54.

Con la aceptación de la física relativista se abrió un nuevo campo para las ciencias físicas: ya no sólo rígidamente experimental, sino que teórico. El físico se vio enfrentado a la posibilidad de entretejer modelos matemática, conceptual y lógicamente consistentes, aunque estos no estuviesen en una relación estrictamente directa con la realidad -la relación, al menos, indirecta siempre es necesaria si se está hablando de ciencias.

La gravitación que recae sobre las herramientas que inquietan y, a la vez, explican este modelo es de relevancia innegable. Para sustentar, pues, un modelo en una cuestión más creativo-imaginativa que en la mera reproducción constante de manipulación directa de factores del mundo, los usos que se den a tales herramientas deben ser abordados con suma precisión: así, la física moderna, a partir de Einstein, se ha visto en la obligación de formular nuevas geometrías, nuevas matemáticas, neologismos, concepciones de causación radicalmente distintas [introducción de la estadística], y reformulaciones de la lógica tradicional [derivadas del estado cuántico de una partícula].

6.1.4. Física de partículas.

En dicho contexto, los hábiles científicos que produjeron el despliegue más notable de la mecánica subatómica tuvieron una visión sumamente lúcida de los elementos que

requerían dominar. Así, fueron excelentes matemáticos, ingeniosos pensadores, y físicos experimentales muy mediocres, en general.

Pero en sus inicios, la mecánica cuántica fue fuertemente rechazada por las principales autoridades intelectuales de la época -como ya se vio más arriba, el propio Einstein se oponía fervientemente a la aceptación de una realidad no determinista. El problema de la física cuántica en sus orígenes era la incapacidad teórica de ofrecer una explicación coherente al comportamiento subatómico en consonancia con el modelo que regía en ese momento la física en una escala extendida.

Así, “Pauli creía que el único modo de superar los problemas que asechaban a la física atómica consistía en dejar de establecer suposiciones arbitrarias *ad hoc* donde los datos de la experiencia contradijesen la teoría existente” (Kumar, pg. 253). La postura de Pauli, a pesar de ser afín al grupo inclinado por la defensa de la mecánica cuántica, tendía a neutralizarse bastante. Tal actitud estaba precedida por el profundo respeto que aquel científico tenía hacia Einstein, quien -como ya fue dicho- negaba fehacientemente la teoría cuántica moderna en tanto contradecía los principios básicos de la mecánica newtoniana y la relatividad, y supeditaba la manifestación del universo a factores aleatorios y no, en cambio, fijos y mediante un modelo que satisficiera los 2 criterios básicos de una teoría.

En palabras del propio Einstein, extraídas del artículo EPR: “cualquier consideración seria de una teoría física debe tener en cuenta la diferencia que existe entre la realidad objetiva, que es independiente de cualquier teoría, y los conceptos físicos con que esta teoría opera. Se pretende que estos conceptos se correspondan con la realidad objetiva, y por medio de sus conceptos nos imaginamos esta realidad”⁷⁹.

Según estos principios, Einstein, Podolsky y Rosen exigían que se cumplieran 2 requisitos básicos para considerar la teoría suficientemente justificada: primero ¿ha sido corroborada la teoría experimentalmente? Y segundo ¿es completa la descripción de la teoría?, es decir ¿se corresponden los elementos de la teoría con los elementos de la realidad?

⁷⁹ Einstein et al. (1935), pg. 138.

Un relato lógico y coherente del efecto Zeeman anómalo⁸⁰ requería, sin embargo, cambiar radicalmente la teoría aceptada hasta ese entonces.

Fue entonces cuando Heisenberg, de apenas 23 años, “decidido a ignorar lo que no era observable, centró exclusivamente su atención en aquellas magnitudes que podían ser medidas en el laboratorio, como las frecuencias e intensidades de las líneas espectrales asociadas a la luz emitida o absorbida cuando un electrón salta de un nivel energético a otro”⁸¹. A partir de tales observaciones, y decidido a ceñirse estrictamente a ellas y no a una teoría previa que delimitara -contradijera- la observación, se propuso establecer una explicación aceptando aquellos datos y proponiendo una formulación nueva y distinta del modo en cómo comprender el comportamiento atómico, más allá de su coincidencia con la física sostenida y trabajada ya por más de 400 años. La formulación era, de hecho, radicalmente opuesta a la visión tradicional que la física había impuesto hasta entonces. Con ese paso, Heisenberg instaaura lo que luego sería un estudio serio de ese ámbito de la física que la mecánica clásica fue incapaz de explicar.

Pauli escribía a Bohr lo siguiente: “no creo que tengamos que atar a los átomos a las cadenas de nuestros prejuicios -a los que también pertenece, en mi opinión, la creencia en el sentido de la mecánica ordinaria, en la existencia de las órbitas electrónicas-, sino que debemos, muy al contrario, adaptar nuestros conceptos a la experiencia”⁸².

El punto angular del análisis estaba en la capacidad de abstracción mental: en la ampliación, corrección y, hasta, reformulación del modelo, de ser necesario, si es que la realidad estaba dando cuenta, en su aparecer, de propiedades que no coincidían con el modelo previamente aceptado.

6.2. Implicancias epistémicas.

Mientras que la física relativista, así como la física cuántica produjeron un fuerte cambio en el modo de entender cómo se debía fraguar el trazado que conducía a una comprensión del universo, la mecánica clásica derribó paradigmas que, por mucho tiempo fueron estáticos y, salvo casos particulares, incuestionables.

Es de suma importancia comprender el carácter dinámico de las ciencias del mundo, y, junto con ello, tener consciencia de los términos y conceptos reducidos y direccionados a

⁸⁰ Consultar el glosario.

⁸¹ Kumar (2008), pg. 256.

⁸² Carta de Pauli a Bohr, 12/12/1924. Extraído de Kumar, op. cit. pg. 196.

coincidir y apoyar teorías. La estaticidad* del conocimiento es algo que, de ninguna manera, llega a producirse -al menos en este Universo. "Las ciencias físicas describen los fenómenos en términos de magnitudes físicas y de leyes. En este proceso de abstracción, se construyen los conceptos mientras las nociones familiares pierden su utilidad"⁸³.

Puede extraerse de ello que la construcción del mundo físico es bastante artificial y, muchas veces, contradice las suposiciones del sentido común.

Por ejemplo, para el caso de la óptica, una cuestión con la que el sujeto se ve familiarizado en su cotidianeidad, se utilizan, igualmente, conceptos construidos y abstractos que artificializan*, en cierto modo, la comprensión genuina del fenómeno estudiado:

...un <<rayo luminoso>> no es un objeto material. Es una forma de representación, a menudo se dice un <<modelo>>, que se utiliza para traducir al lenguaje simbólico la propagación de la luz. Un rayo por tanto no tiene el estatuto de objeto que se define de manera simple, como una mesa o una silla. En particular, un rayo luminoso no se puede ver, y los que creemos observar, ya sea <<de sol>> o <<láser>>, son en realidad partículas difusoras que un pequeño haz luminoso rectilíneo ilumina independientemente unas de otras.

Viennot (2002), pg. 33.

Es un punto que debe siempre tenerse en cuenta que, por mucho que el científico genere esquemas explicativos que vayan en contra del sentido común, o que utilice conceptos que se escapan a nuestra realidad directa, no puede decirse de la física que el investigador de tal ciencia elucubra sistemas imaginarios sobre una cuestión meramente artificiosa, que no va más allá de su propia inteligencia y capacidad mental y creativa para generar nuevas realidades.

Ciertamente debe tomarse en consideración -a pesar del carácter artificial y creativo de este estudio- "la distancia que separa la teoría física de las tendencias comunes del pensamiento. La luz como vector de información que llega al ojo, la no materialidad de los rayos luminosos [...] o la dilución de la información luminosa en el espacio, excepto en algunos puntos, no surgen de forma natural en el razonamiento"⁸⁴.

⁸³ Viennot (2002), pg. 33.

⁸⁴ Viennot, op. cit, pg. 45.

En este sentido, la física llega a ser la forma de conocimiento científico más extendida del intelecto humano, en tanto trasciende la mera ocupación experiencial propia de las ciencias, pero, al mismo tiempo, se ciñe a una investigación teórica rigurosa, en el sentido de no ir más allá de aquello que confiera una consistencia lógica, conceptual y matemática al modelo, siempre en correspondencia con las mediciones derivadas de la manipulación controlada de un experimento. Esto último la distingue de las ciencias químicas o biológicas, que no son capaces de teorizar mucho más allá de lo que les es proporcionado inmediatamente por la experiencia dentro del laboratorio.

En definitiva: "la física construye sus objetos [...] La definición de las magnitudes que se utilizan hoy en día depende de un proceso de abstracción considerable [...] A menudo se utiliza el término *modelización* para indicar la correspondencia establecida entre lo real y lo que de ello se *decide* extraer y representar"⁸⁵ por medio de la precisión que entregan los instrumentos de medición, dirigidos en su ocupación a la falsación o corroboración de una hipótesis enmarcada dentro de una teoría determinada. En última instancia, el objeto que es estudiado, siempre será perturbado por la pregunta que se le antepone y, sobretodo, por el marco teórico del cual sea abordado, generándose en esta comprensión una simplificación de lo real, reduciendo el fenómeno tanto como sea posible para tener sobre aquel mayor capacidad de manipularlo y, con ello, sostener una observación constante a través del tiempo, sometiéndolo a variantes específicas que saquen a la luz propiedades relevantes del objeto estudiado. Es por esto que, a pesar del dominio significativamente ampliado que es campo de la física teórica, este no llega a involucrarse mayormente con el desplante filosófico en la consideración de aspectos tanto cognitivos como epistémicos.

Plank (1941) sostiene que "todo el mundo que nos rodea no es otra cosa que un análogo de las experiencias que hemos recibido. Hablar de este mundo como algo que existe independientemente de tales experiencias es hacer un juicio que carece que significación"⁸⁶. Tal como Nietzsche afirma que nuestra consciencia solamente roza la superficie de las cosas, el físico puntualiza el aspecto restringido de las ciencias físicas al momento de hablar de una realidad verdadera -valga la redundancia- existente con independencia del intelecto humano posado en la misma.

⁸⁵ Viennot, op.cit. pg. 25.

⁸⁶ Pg. 75.

Pero abandonar de modo absoluto la posibilidad de conocer una realidad fuera de nosotros, aborta la opción humana de relacionarse con lo externo. Debe, por lo tanto, aceptarse, en cierto grado, la coexistencia de una realidad alterna con la propia que experimentamos internamente y con la que, al mismo tiempo, comprendemos y traducimos a nuestro esquema conceptual de mundo. Lo mismo -al igual que Nietzsche- es decir que “saltamos al reino de la metafísica, pues aceptamos las hipótesis de que las percepciones sensoriales no crean por sí mismas el mundo físico que nos rodea, sino que más bien nos aportan noticias de otro mundo que se halla fuera de nosotros y que es completamente independiente de nosotros”⁸⁷.

En tal dirección, los principios del físico se guían por la presuposición de que:

Existen dos teoremas que...forman el punto cardinal hacia el cual se dirige la total estructura de la ciencia física. Estos teoremas son 1) *Hay un mundo real externo que existe independientemente de nuestro acto de conocer*; 2) *El mundo real externo no es directamente cognoscible*. En cierto sentido estos dos juicios se contradicen. Y este hecho revela la presencia de un elemento irracional o místico que se adhiere a la ciencia física como a cualquier otra rama del conocimiento humano [...] El objeto de la ciencia es algo más; es un incesante esfuerzo hacia una meta que nunca podría ser alcanzada, pues, dada su naturaleza, es inasequible.

Planck (1941), pg. 87.

La claridad de esta visión es sumamente importante para la investigación y postura de un científico dentro de ella. Sin embargo es, la mayoría de las veces, eludida por parte de quienes sostienen una disciplina determinada.

Esta no es, en realidad, la característica propia de las ciencias físicas, ni tampoco de las ciencias en general. Esta es, más bien, la condición cognitiva humana. Y desprenderse de la idealización de las distintas explicaciones de mundo que pueden ser dispuestas a nosotros por las instituciones que sustentan el conocimiento actual, es un paso necesario para el científico liberado de la carga teórica que arrastra la propia academia [como se vio en casos anteriores: la imposibilidad de adoptar una nueva teoría se debe, esencialmente,

⁸⁷ Planck, op. cit. pg. 86.

a la contradicción o incoherencia de esta respecto de las creencia y saberes de una época particular].

En efecto, “un simple proceso físico de medición nos informa tan escasamente acerca del relato que podamos hacer del mundo físico como pueda informarnos acerca de la realidad de ese mismo universo”, y la extrapolación de esto a otras áreas del saber es plenamente pertinente. “En definitiva, el proceso de medición representa más bien un suceso en los órganos sensoriales del investigador que está en relación con lo que sucede en el aparato que está utilizando. Todo lo que puede decirse acerca de esa relación con respecto a la realidad externa es que existe una cierta conexión entre ellos”⁸⁸.

Cabe destacar que luego de ser sensorialmente estimulados por el exterior, el segundo proceso de internalización es el de traducción de lo recibido. La traducción genera conceptos, la interconexión conceptual que pretende ordenar enunciados de esa realidad percibida, genera las proposiciones -entendidas como- *verdaderas* de mundo.

⁸⁸ Planck, op. cit. pg. 101.

7. CONCLUSIONES

Cuando el ser humano pretende equiparar lo que se le presenta externamente, y lo que percibe internamente, es decir, la interpretación, o traducción de los estímulos -estímulos de sus sentidos- externos como algo asimilable, o figurable desde su punto de vista, no solamente está clarificando el contenido del mundo; sino que lo está transformando, de modo violento, a un conocimiento cierto, de lo que afuera pasa, como si dentro nuestro existiera una especie de sabio irrefutable capaz de interpretar correctamente todo movimiento extraño a nosotros mismos. Se utilizan, entonces, conceptos provenientes de lo humano para explicar, en términos humanos, el mundo. Se descubren mares, campos, cielos, que no son más que cuanto nosotros hemos puesto en esas *realidades* que nos antecedian, que estaban ahí antes de aproximarnos nosotros a ellas, y que, carentes de inteligencia -porque no la requerían-, no poseían nombre, definición, ni teoría. Frente a esto, el hombre y la mujer pretender llenarse de conocimientos y saberes, escudriñando la verdad que esconde el mundo, cuando ellos mismos esconden en este sus propias cuotas de sentido. A este respecto Nietzsche afirma que "el investigador de tales verdades tan sólo busca, en el fondo, la metamorfosis del mundo en los seres humanos..."⁸⁹.

Antes de confirmar la sentencia nietzscheana, sería oportuno pensar si al ser humano le es permisible optar a otro modo de conocimiento más allá del que nos pueden proporcionar este conjunto de reglas arbitrarias y reflectivas*; si es que el conocimiento es otra cosa que poner lo propio en lo externo para, por este medio, darle un sentido -necesariamente subjetivo- a eso que se nos presenta. El sentido, pues, nunca irá más allá del sujeto que comprende, simplemente porque de haber un sentido alterno entonces carecería esto completamente de sentido para el referente de la situación. El problema está, quizás, no en el alcance de nuestro entendimiento, sino en la definición primordial del mismo.

Creer que entender, o conocer, significan ir más allá de la cosa en tanto fenómeno, entrar en la cosa, empaparse de ella y ver el mundo desde un lente distinto, es una visión

⁸⁹ Op. cit. pgs. 614 y 615.

errónea de lo que el acto cognitivo puede ofrecernos. Tal acto jamás ha significado otra que cosa que la ampliación de nuestra propia perspectiva.

Si bien "entre dos esferas...el sujeto y el objeto no hay causalidad, exactitud, ni expresión alguna"⁹⁰, el sujeto posee, después de todo, un cierto nivel de conexión estrecha respecto de aquello externo que se le presenta experiencialmente*, puesto que, más allá de nuestros deseos e imaginario individual, recibimos contenido de mundo al cual no nos anticipamos desiderativa ni deliberativamente. En ese escenario, el artífice humano se permite equiparar las noticias del mundo en tanto objetos mentales -de consciencia, de conocimiento- y tejer un entramado significativo que no es otra cosa que la profundización y la digresión de esas imágenes primarias. El mundo no cambia, cambiamos nuestra concepción de mundo. Ni el hombre, ni la mujer entran más en la naturaleza escudriñando conceptualmente a esta, puesto que si hay algo que la naturaleza no es; eso es inteligencia. Y, por lo mismo, la naturaleza no está dispuesta hacia nosotros en términos intelectivos.

El escondido de la naturaleza es lo escondido en nosotros mismos, puesto que nosotros -aunque la inclinación a olvidarlo sea desbordante- también somos naturaleza.

El olvido de nuestro entendimiento será la aproximación más veraz y genuina a la naturaleza que, en vano -en conceptos- intentamos comprender -o acaparar, sea dicho secamente. Pero ese olvido implica dejar la humanidad que, hoy por hoy, inunda hasta la última fibra de nuestro cuerpo.

El error del entendimiento es que tiende a pensar que no es naturaleza. Siendo naturaleza, está condicionado -al igual que todos los componentes naturales de la existencia- al devenir de esta [Kant cae en cuenta de lo fundamental de este punto cuando hace una crítica de la razón para fundamentar su proyecto metafísico de la moral]. No podemos escapar de nuestra condición natural y somos resultado de ella.

La filosofía es abstracción de la naturaleza, tomando como foco el ser humano -bien él como objeto del estudio, bien él como referente y perspectiva principal en aquel urdir un nuevo sistema de pensamiento.

La ciencia es, finalmente, naturaleza comprendiendo naturaleza.

En un artefacto, Nicanor Parra sugería algo así como que todo ser humano tiene, primordialmente, el derecho esencial de manifestarse contradictoriamente; de no coincidir

⁹⁰ Op. cit. pg. 615.

consigo mismo. Y a mí me parece que esta bipartición fundamental del sujeto deviene directamente de su condición de *naturaleza inteligente*. Su labor idiosincrásica -ningún sujeto se dispone conscientemente a tener consciencia- no debe, por lo demás, subestimarse: es, pues, el sujeto humano el chispazo súbito dentro de la naturaleza que hace a esta reflejarse en sus ojos; mirarse a sí misma. Es la persona el segmento de la naturaleza capaz de ejercer esa auto-consciencia, no meramente de ella misma, como el proceso psíquico de una persona subjetiva e individuada del resto de lo existente, sino que de ella misma en lo que a su naturaleza refiere, como materia despierta.

Con esto no se le concede un estatus más elevado al ser consciente dentro de un universo inerte; únicamente se está aludiendo a la condición humana esencial. Bien podría ser, como dice el crítico, pensador, poeta, filólogo y filósofo alemán -y, por sobretodo, individuo radicalmente existencial-, que la aparición de la inteligencia haya sido “el minuto más arrogante y más falaz de la <<historia universal>>”⁹¹. En cualquier caso: nada más que un minuto -agrega un poco más adelante.

Cabe destacar -ya en la instancia final de esta exposición dirigida a cuestionar el carácter riguroso y veraz que se auto-atribuyen los métodos tradicionales empleados para establecer conocimiento ‘cierto’ de mundo-, que la realidad puede ser tocada de muchas formas diferentes. La proporcionada por la ciencia, y aún más: por el mismo lenguaje, es solamente una de esas formas. La manera más antropocentrista, por lo demás, la primordialmente autorreferente y abstracta (según lo que implica el uso de conceptos).

¿Por qué, o cómo fue que se logró sobreponer una de esas variadas formas como la garante de conocimiento verdadero, de una aproximación más real y nítida hacia lo externo? Por la razón que haya sido -si es que nos hemos vuelto al pragmatismo, o si la ciencia alguna vez podrá tocar realidad alguna que trascienda a esta misma- es irrelevante. Esencial es tener consciencia plena de esas formas; de que el uso de esta en particular, es un situarse en una de esas posibilidades de inmersión en lo circundante. Hay más, sin embargo, y no solamente son meras posibles aproximaciones, sino que son las formas esenciales a nuestra condición natural de involucrarse en un mundo que concebimos como un algo ajeno a nosotros y que, sin embargo, pertenece a nosotros en su constitución fundamental, así como la nuestra pertenece, también, a este.

⁹¹ Nietzsche (1974), pg. 95.

8. GLOSARIOS

Puesto que me vi en la necesidad de abordar temas muy diversos [filosofía, y a la vez: lingüística y física], que suelen no tocarse en absoluto entre sí, la finalidad de estos breves glosarios es servir de guía para facilitar la lectura a los especialistas en una de estas disciplinas, pero que no tienen por qué conocer las especificidades conceptuales de las otras -obviamente no incluyo a la filosofía.

8.1. Glosario terminológico [filología, lingüística y física].

Afijos: unidades significativas que adicionan contenido a un término y que pueden variar de lugar en la palabra. Así: prefijo se dice del que va al inicio de esta; infijo del elemento que está al interior; y sufijo del afijo pospuesto al final de la palabra.

Arcaizante [lengua]: aquella que utiliza arcaísmos -rasgos característicos de una lengua antigua.

Ático: dialecto meridional griego que se hablaba en la zona del ática.

Diglosia: convivencia de dos lenguas en una misma zona geográfica.

Dístico elegíaco: en la poesía elegíaca, la composición por estrofas en hexámetros y pentámetros sucesivamente.

Efecto fotoeléctrico: el fenómeno producido al impactar una radiación electromagnética sobre una superficie de metal, produciendo una emisión cuantizada de electrones proporcional a los fotones emitidos inicialmente.

Efecto Zeeman: descomposición de las líneas espectrales de la luz sometidas a un campo magnético fuerte.

Energía oscura: comodín de la física teórica para explicar un fenómeno [la repulsión gravitacional] que aún no tiene cabida desde el paradigma científico actual.

Etnología: disciplina que utiliza los datos proporcionados por el etnógrafo y los clasifica según las condiciones inconscientes de un grupo social que produjeron en este el uso de ciertas técnicas y la instauración de instituciones determinadas [en relación con lo presentado en la sección 3.1].

Fonemas: elementos primitivos de la lengua que se definen a sí mismos en términos oposicionales dentro de la red gráfico-fonética a la que pertenecen.

Generativismo: escuela contrapuesta al estructuralismo. Supone que la gramática puede ser descrita y estudiada metodológicamente como una sucesión de relaciones sintagmáticas.

Habla (o *Parole*): efectuación del discurso en tanto materialización del acto comunicativo.

Hexámetro: verso compuesto por seis pies dáctilos (la vocal larga, o dos consonantes contiguas seguida de dos breves), usado ya desde la primera la poesía griega.

Jonio: dialecto que se hablaba en la zona asiática de Grecia. Posee un número considerable de homerismos y arcaísmos. Es, además, muy cercano al dialecto lesbio.

Lingue: sistema lingüístico presentado como una disposición sígnica compacta, mas no como un realizar-se propiamente tal (puesto que la *parole* se excluye en este plano).

Lengua: en Ferdinand de Saussure; constructo artificial, adquirido y convencional, forjado por la comunidad lingüística. Producto social de la facultad del lenguaje.

Lenguaje: aquello multiforme, natural y heteróclito, desde Ferdinand de Saussure. En Nietzsche, tanto lengua como lenguaje se utilizan indistintamente.

Lenguaje natural: en oposición al lenguaje convencional; es aquel que, se presupone, surge de manera espontánea dentro de una comunidad lingüística y no es, en cambio, construido deliberadamente [como el lenguaje computacional, el matemático, etc.].

Materia bariónica: materia visible.

Morfema: unidad mínima significativa [en un texto como: una palabra, conector, interjección, etc.] o analizable [en una palabra como: un lexema, un afixo, etc.].

Neutrino: partículas subatómicas de la familia de los fermiones –la que es, a su vez, una familia de partículas elementales, como los quarks- con masa despreciable. Su interacción con la materia bariónica es casi imperceptible.

Principio de incertidumbre: postulado por Werner Heisenberg en el siglo pasado, es el grado de imprecisión inherente a toda medición de partículas subatómicas. La piedra angular de este principio establece que tiempo y posición -momento- de una partícula no pueden ser medidos simultáneamente con valores absolutos; la medición funciona así: mientras más precisión se posee de un valor, menos se obtiene del otro.

Significado: contenido semántico de una palabra o morfema.

Significante: vocablo –o imagen acústica de una secuencia fonética determinada- al que le corresponde un significado puntual.

Signo [lingüístico]: puede decirse de él que es una entidad psíquica de 2 caras. Es aquel elemento arbitrario –es decir: que no guarda ningún lazo natural con el significado- que une un concepto [significado] y su imagen acústica [significante].

Sintagma: grupos de palabras [oraciones]; tiene que ver con la extensión de estas.

Sintaxis: tiene que ver con la disposición general del texto y el modo en cómo se unen entre sí las palabras que lo conforman.

Símbolo: a diferencia del signo, no puede ser totalmente arbitrario, puesto que su contenido no es susceptible de sufrir cambios deliberados.

Tema: cada uno de los morfemas flexivos que denotan aspectos determinados para modificar el contenido aspectual o modal de una raíz determinada.

Unidad astronómica [UA]: unidad de medida; corresponde a la distancia media entre la tierra y el sol.

* Composiciones con variación morfológica o construcciones de términos a partir de la raíz + afijo [por ejemplo *analog-* + tema (a) + sufijo *-ble*].

8.2. Glosario de lenguas muertas.

Se propone para la disposición de las palabras en la exposición siguiente un híbrido entre el alfabeto griego, para los conceptos del griego clásico, arcaico y dialectal; y el latino, para las palabras del indoeuropeo [tomando la variante griega para la posición de la “φ”, por ejemplo, pero la latina para la de la “v”]. En lo referente a este último, las palabras iniciales corresponden a la traducción castellana como derivadas de la reconstrucción (indicada con el asterisco) y, lo que se pone luego, es el significado indoeuropeo⁹².

- Al-*2: andar, vagar.
- Al-*3: crecer, alimentar.
- Bárbaro, balbuceo (baba-* [onomatopeya]): crujido del fuego.
- Brillar, resplandecer (bhā-* 2): luz.
- Carecer, desear (deu-*): lejano; hacer, manifestar.
- Conocer (gnō-*): yo sé.
- Θεολογική: teología, ciencia primera y más elevada [Aristóteles].
- Hablar (bhā-*).
- Κάλλιστα: lo más bello [Platón refiriéndose al objeto de la filosofía].
- Κύκλος: círculo.
- Lejano (al-*): más allá.
- Magia (magh-*): tener poder.
- Pasión (eis-*): se lanza, corre.
- Proyectar, ascender; quedarse; pensar (men-*): él piensa (derivados se refieren a estados de la mente); prominencia; quedarse.
- Pensar (gwhren-*).
- Πρώτη φιλοσοφία: la filosofía fundamental [Aristóteles].
- Recoger, recolectar (leg-*): derivados significan ‘hablar’.
- Revolver, mover alrededor (kweI-*): da vueltas.
- Ser, existir, crecer (bheuǵ-*): es; naturaleza; tierra.
- Ser (es-*): yo soy.
- Συμβεβηκός: accidente. Algo que no posee en sí mismo la necesidad de su existencia, sino que depende de otro para ser [Aristóteles].
- τὰ καλά: lo hermoso [Demócrito].
- τὰ φαινόμενα: los hechos aparentes [Aristóteles].

⁹² Para los conceptos sin equivalencias, esta última no ha sido tratada puesto que la palabra, tanto en indoeuropeo como en castellano, posee el mismo significado.

- τὸ δέον: lo que es necesario [Demócrito].
- τὸ δίκαιον: lo justo [Anaxímenes].
- τὸ θερμόν: el calor [Anaxágoras].
- τὸ οὐ ἔνεκα: causa final. Aquello motivo por el cual algo es [Aristóteles].
- τὸ πάσχειν: categoría que define lo pasivo [Aristóteles].
- τὸ ποιεῖν: categoría que define lo activo [Aristóteles].
- τὸ ποιόν: categoría de cualidad [Aristóteles].
- τὸ ποσόν: categoría de cantidad [Aristóteles].
- τὸ ποτέ: categoría de tiempo [Aristóteles].
- τὸ ποῦ: categoría de lugar [Aristóteles].
- τὸ πρός τι: lo que existe en relación a algo y no por sí mismo [Aristóteles].
- Τόδε τι: causa material. Condición de posibilidad para que algo sea; aquello por lo cual algo es. No es el sujeto material determinado; es el sujeto particular susceptible de ser modificado por cualquiera de las categorías aristotélicas [Aristóteles].
- Τυγχάνοντα: del verbo activo τυγχάνω, comprender, *alcanzar, encontrar; tocar, herir* + el participio del verbo ser ὄντα; la denominación daba cuenta del objeto intelectual que era *tocado* por la mente [estoicos].
- Vivir (g^wei-*): vida.
- Φρήν: mente // φράσις: dicción, frase.

9. BIBLIOGRAFÍA

- ADRADOS, F. (1999): *Historia de la lengua griega*. Madrid: Gredos.
- (1963): *Evolución y estructura del verbo indoeuropeo*. Madrid: Consejo superior de investigaciones científicas.
- (1953): *Védico y sánscrito clásico, Cuaderno II*. Madrid: Consejo superior de investigaciones científicas.
- ARISTÓTELES (1994): *Libro V, Metafísica*. Madrid: Gredos.
- BARTHES, R. (1982): *El placer del texto: seguido por lección inaugural de la cátedra de semiología lingüística del Collège de France*. Buenos Aires: Siglo XXI.
- (1974): *Análisis estructural del relato*. Buenos Aires: Tiempo Contemporáneo.
- (1970): *S/Z*. Buenos Aires: Siglo veintiuno editores.
- BERNABÉ, A. (1979): Investigaciones sobre el léxico indoeuropeo. *Revista española de lingüística*. Año nº9, Facs. 2, pgs. 377-394.
- BORDIEU, P. (1999): *¿Qué significa hablar?* Madrid: Akal.
- CHADWICK, J. (1973): *El desciframiento y la crítica, El enigma micénico*. Madrid: Taurus.
- CHANTRAINE, P. (1977): *Dictionnaire etymologique de la langue grecque: histoire des mots*. Paris: Klincksieck. P-Y.
- (1974): *Dictionnaire etymologique de la langue grecque: histoire des mots*. Paris: Klincksieck. Λ-Π.
- (1968): *Dictionnaire etymologique de la langue grecque: histoire des mots*. Paris: Klincksieck. A-K.
- CORNWELL, J. (1997): *La imaginación de la naturaleza: las fronteras de la visión científica*. Santiago, Chile: Editorial Universitaria.
- DE SAUSSURE, F. (1973): *Curso de lingüística general*. Buenos Aires: Editorial Losada.
- DUBOIS, J. et al. (1979): *Diccionario de lingüística*. Madrid: Alianza.
- EINSTEIN et al. (1935): *Can quantum-mechanical description of Physical Reality be considered complete?* *Physical Review*, vol. 47, pgs. 777-780.
- FAGES, J-B. (1973): *Para comprender a Lacan*. Buenos Aires: Amorrortu Editores.
- GALILEI, G. (1988): *Cartas copernicanas*. Santiago, Chile: Ercilla.
- GÓMEZ-LOBO, A (2000): *El poema de Parménides*. Santiago, Chile: Universitaria.
- HEISENBERG, W. (1955), *La imagen de la naturaleza en la física contemporánea*. Esplugues de Llobregat, Barcelona: Ariel.

- HOFFMANN, O. – DEBRUNNER, A. – SCHERER A. (1969): *Historia de la lengua griega*. Madrid: Gredos.
- KOTZIA, P. (2007): *Philosophical vocabulary, A History of Ancient Greek*. Cambridge: Cambridge University Press.
- KUHN, T. (2006): *La estructura de las revoluciones científicas*. México: Fondo de Cultura Económica.
- KUMAR, M. (2008): *Einstein, Bohr y el gran debate sobre la naturaleza de la realidad*. Barcelona: Kariós.
- LÉVI-STRAUSS, C. (1987): *Antropología estructural*. Barcelona: Paidós.
- MASON, S. F. (2005): *Historia de las ciencias*. Madrid: Alianza.
- NEWTON, S. (1938): *El sistema del mundo*. Madrid: Alianza.
- (1982): *Óptica*. Madrid: Ediciones Alfaguara.
- NIETZSCHE, F. (2007-2010): *Fragmentos póstumos*. Madrid: Tecnos.
- (2003): *Los filósofos preplatónicos*. Madrid: Trotta.
- (2000): *Escritos sobre retórica*. Madrid: Trotta.
- (1994): *Sobre verdad y mentira en sentido extramoral*. Madrid: Tecnos.
- (1988): *Acerca de la verdad y la mentira en sentido extramoral*. Venezuela: Universidad Simón Bolívar. Revista venezolana de filosofía, N° 24 pp. 57-74.
- (1885-1889): *Obras completas, Volumen IV*. Madrid: Tecnos.
- (1882-1885): *Obras completas, Volumen III*. Madrid: Tecnos.
- (1875-1882): *Obras completas, Volumen II*. Madrid: Tecnos.
- (1869-1874): *Obras completas, Volumen I*. Madrid: Tecnos.
- (1974): *El libro del filósofo*. Madrid: Taurus.
- PLANCK, M (1941): *¿Adónde va la ciencia?* Buenos Aires: Losada.
- PLATÓN (1988): *Diálogos, República*. Madrid: Gredos.
- ROBERTS, E. y PASTOR, B. (1996): *Diccionario etimológico indoeuropeo de la lengua española*. Madrid: Alianza.
- SAPIR, E. (1954): *El lenguaje*. México: Fondo de Cultura Económica.
- SOLANA, J. (2006): *De logos a physis*. Zaragoza: Mira Editores.
- TORRETI, R. (1990): *Inventar para entender*. Santiago, Chile: Ediciones Universidad Diego Portales.
- VELÁSQUEZ, Ó. (2006): *El Timeo de Platón: reflexiones sobre la trama gramatical y lingüística de su texto y las complejidades de su interpretación y traducción*.

Referencia: <http://www.diadokhe.cl/paginas/platon.html> [consultado el 20/08/2014 a las 10:00 a.m.].

- VIENNOT, L. (2002): *Razonar en física*. Madrid: Antonio Machado libros.

- VILLAR, F. (1971): *Lenguas y pueblos indoeuropeos*. Madrid: Ediciones Istmo.

PÁGINAS CONSULTADAS

- <http://es.scribd.com/doc/78866777/El-articulo-E-P-R> [el 17/11/2014 a las 16:00 p.m.].

- <http://journals.aps.org/pr/pdf/10.1103/PhysRev.47.777> [el 17/11/2014 a las 17:00 p.m.].

- http://www.dooos.org/libros/Roland_Barthes.pdf [el 23/11/2014 a las 11:00 a.m.].

- <http://hyperphysics.phy-astr.gsu.edu/hbasees/quantum/zeeman.html> [el 23/11/2014 a las 13:30].

- <http://hyperphysics.phy-astr.gsu.edu/hbasees/uncer.html> [el 24/11/2014 a las 00:51 p.m.].

- http://www.nobelprize.org/nobel_prizes/physics/laureates/2011/advanced-physicsprize2011.pdf [el 13/12/2014 a las 12:00 p.m.].