CONOCIMIENTO Y LENGUAJE. ADDENDUM A LOS DESIDERATA DE F. RODRÍGUEZ ADRADOS

I. Introducción

En estas páginas quiero contrastar aspectos teóricos comunes a la Lingüística Antigua y a nuevas teorías lingüísticas dentro del Procesamiento del Lenguaje Natural. Con ello me adhiero al deseo de Rodríguez Adrados de que hay que investigar convenientemente la lingüística antigua, y que de hecho «en la Antigüedad encontramos una fase de inspiración todavía válida hoy día» [1].

«En Grecia el origen de la reflexión sobre la lengua es al tiempo el origen de la reflexión sobre la realidad» [2]. Hoy día en disciplinas como ciencia cognitiva, psicolingüística, lingüística teórica e Inteligencia Artificial (IA) se reflexiona sobre la lengua a partir del estudio de cómo el ser humano percibe y comprende su mundo.

En el Procesamiento del Lenguaje Natural se trata fundamentalmente de diseñar procesos y modelos que exhiban un comportamiento lingüístico inteligente. De ahí el interés y necesidad de discernir qué es conocimiento, qué es lenguaje, y qué procesos subyacen a estas actividades intelectivas.

McCarthy y Hayes diferencian en su clásico artículo sobre IA dos partes [3] por un lado la epistemológica que determina qué clase de

---

[1] F. Rodríguez Adrados, «Teorías lingüísticas de la Antigüedad», *RSEL* 3, 1, 1983, pág. 9.

[2] F. Rodríguez Adrados, «Lengua, ontología y lógica», *Rev. de Occidente*, 96, pág. 340.

[3] McCarthy, J. y Hayes, P. J., «Some Philosophical Problems from the Standpoint of AI», en D. Michie y B. Meltzer (eds.), *Machine Intelligence*, 4, Edimburgo, 1969.

hechos acerca del mundo son accesibles a un observador capaz de observar, cómo estos hechos pueden ser representados en la memoria de un ordenador, y qué reglas permiten legitimar conclusiones a extraer de estos hechos; por otro lado, la heurística que procesaría este conocimiento.

Hoy día los últimos modelos de la IA incorporan estos aspectos en modelos únicos de representación del conocimiento (*frames, scripts*, ...) que contienen:

a) Estructuras de datos que se conocen *a priori* (el que).
b) Saber acerca de cómo usar los conocimientos de que se dispone (el como).

Se trata, pues, en el procesamiento del lenguaje, de estudiarlo a partir de la teoría del conocimiento.

El propósito de este artículo es buscar las raíces comunes a las tendencias actuales de la ciencia cognitiva, que de una forma u otra afloran en la Lingüística teórica (LT), Lingüística computacional (LC) e IA, y ciertas teorías filosóficas de la Antigüedad.

Me interesan por tanto, autores como Protágoras, Gorgias y Sexto Empírico que contrarios a una τέχνη gramatical, tienen un espíritu utilitario y crítico ante las clasificaciones y particiones en el lenguaje. Por ello no se van a tratar las formas lingüísticas bajo el punto de vista formal de la regularidad y sistematicidad, lo que nos llevaría a tratar las gramáticas descriptivas tal como lo hicieron los estoicos o más tarde Dionisio Tracio.

Hay dos aspectos fundamentales en esta exposición:

1. Explicitar la herencia de la Antigüedad en las últimas teorías lingüísticas provenientes de la LC e IA.
2. Exponer el puente de unión entre la lingüística, la lógica, y la psicología cognitiva reuniendo aspectos que en la Antigüedad aún no habían sido deslindados, y que por otro lado, lamentablemente, a lo largo de los siglos han quedado demasiado alejados.

Se trata de salvar la distancia que a lo largo de los siglos se ha ido interponiendo entre la lógica y la gramática, es decir, en términos actuales, entre la lógica y la lingüística. En la Antigüedad los

gramáticos se ocupaban de la lengua natural, mientras que la retórica intentaba salvar el abismo entre la gramática y la lógica tratando de demostrar bajo qué reglas podían ser conformadas las oraciones en lengua natural en oraciones «normadas», de modo que éstas pudieran ser tratadas por un análisis lógico formal [4].

No obstante, los resultados han sido que a lo largo de 2000 años de historia estas disciplinas se han ido alejando diametralmente, hasta que Chomsky, luego Montague y hoy la IA crearon un concepto nuevo de gramática más teórico y general. En el procesamiento del lenguaje natural se trata de encontrar métodos que obtengan una representación del conocimiento clara y adecuada con la que se pueda operar a partir de cierta teoría matemática. Esto se obtiene mediante una formulación formal del funcionamiento de la comprensión del lenguaje, en la que se tenga en consideración las teorías del aprendizaje y las teorías cognitivas.

En estos nuevos modelos lingüísticos, sintaxis, semántica y pragmática van a la par. Como aclaración a esto tomemos un ejemplo: una discusión parlamentaria televisada. Para comprender y comprobar la validez de las argumentaciones presentadas debemos contar con el principio de deducción e inferencia dentro de un marco concreto —mundo específico de ahora y aquí— ya que si se toma el sentido plano-literal-evidente de lo dicho no comprenderemos nada.

Este principio que guía las construcciones lingüísticas es a diferencia del concepto sintáctico de derivación un concepto semántico.

Para poder establecer la relación que existe entre conocimiento y lenguaje es necesario fundamentar la validez del conocimiento y fijar el carácter del lenguaje. Esto se hará en las siguientes páginas considerando por un lado las fuentes de la Antigüedad, y por otro las últimas teorías lingüísticas.

De los antiguos voy a recurrir fundamentalmente a Sexto Empírico, por ser tal vez la recepción más completa de las teorías presocráticas —los Sofistas—, de los cuales apenas han quedado fragmentos escritos, y a la vez la más elaborada por recoger la herencia de todas los escuelas anteriores.

---

[4] W. Stegmüller, *Hauptströmungen der Gegenwartsphilosophie*, II, Stuttgart, 1975, pág. 38.

Los aspectos lógico-lingüísticos que Sexto trata en sus *Aduersus Logicos* y *Aduersus Mathematicos* van a ser ordenados y expuestos bajo criterios modernos.

El método escéptico de Sexto Empírico, que emplea argumentos para rebatir ciertos criterios y métodos, está orientado a demostrar que igualmente se pueden ofrecer fundamentos para apoyar o demoler la validez/no validez de puntos de vista contrarios [5]. De ahí la fórmula del escepticismo: οὐδὲν μᾶλλον, que ni es declarativa ni interrogativa, y que lleva a la suspensión formal, no esencial, de todo juicio [6].

II. Validez del conocimiento

Una de las tesis más conocidas acerca de la validez del conocimiento la encontramos en Gorgias [7]:

1. Nada existe.
2. Si algo existiera sería incognoscible para nosotros.
3. Si algo fuera cognoscible sería imposible comunicarlo a otro.

Se trata de las oposiciones:

a) Realidad/pensamiento.
b) Realidad/lengua.

En el primer caso se trata de sentar que el conocimiento es algo diferente al objeto conocido. Si el conocimiento estuviera totalmente subordinado a la cosa sensible entonces no podría tener lugar el pensamiento imaginario o el pensamiento no verdadero (p. ej., si yo pienso en Pegaso o Superman).

---

[5] Sexto Empírico, *Aduersus Logicos* (= *Against the logicians*), T. E. Page, E. Capps y W. H. D. Rouse (eds.), Londres, Loeb, 1935, libro I, pág. 237, § 443.

[6] Sexto Empírico, *Aduersus Mathematicos*, T. E. Page, E. Capps y W. D. Rouse (eds.), Londres, Loeb, 1949, libro II, pág. 183, § 315.

[7] W. Nestle, *Die Vorsokratiker*, Jena, 1929, pág. 201, § 2.

Al afirmar «no hay nada ni el ser, ni el no ser» intenta demostrar que el conocimiento expresado en el discurso depende totalmente de la realidad objetiva»[8].

En la tercera tesis niega la coincidencia realidad/lengua. «Porque si lo existente son objetos que existen externamente... y se pueden aprehender por la vista, y lo audible con el oído y no a la inversa, ¿cómo puede entonces ser que se puedan indicar estas cosas a otra personal?»:

> ᾧ γὰρ μηνύομεν ἔστι λόγος, λόγος δὲ οὐκ ἔστι τὰ ὑποκείμενα καὶ ὄντα· οὐκ ἄρα τὰ ὄντα μηνύομεν τοῖς πέλας ἀλλὰ λόγον, ὃς ἕτερός ἐστι τῶν ὑποκειμένων. καθάπερ οὖν τὸ ὁρατὸν οὐκ ἂν γένοιτο ἀκουστὸν καὶ ἀνάπαλιν, οὕτως ἐπεὶ ὑπόκειται τὸ ὂν ἐκτός, οὐκ ἂν γένοιτο λόγος ὁ ἡμέτερος· μὴ ὢν δὲ λόγος οὐκ ἂν δηλωθείη ἑτέρῳ[9].

En esta tesis no se niega la comunicación del pensamiento, lo que equivaldría a negar el valor del discurso. La esencia de la tesis es la no completa coincidencia entre el conocimiento y el objeto por un lado, y el conocimiento y su expresión por el otro.

Sexto Empírico en su tratado de lógica debate la validez de los criterios/mediadas para definir el mundo aprehensible y el conocimiento, y trata de elucidar las pruebas y deducciones necesarias para ello. Los aspectos fundamentales discutidos son:

a) Qué cosas existen (discusión acerca de los entes corpóreos y los entes no corpóreos).
b) Cómo se aprehenden las cosas: capacidad cognitiva.
c) Concepto de verdad/falsedad en:
   i. en el mundo físico externo[10]
   ii. en el mundo mental, es decir, en el proceso cognitivo[11]
   iii. en el lenguaje, o sea, en las proposiciones.

---

8 E. Dupreel, *Les Sophistes*, Neuchâtel, 1948, pág. 72.
9 Sexto Empírico, *Aduersus Logicos*, *ob. cit.*, I, §§ 83-85.
10 Sexto Empírico, *ob. cit.*, II, § 127 ff.
11 Sexto Empírico, *ob. cit.*, II, § 136 ff.

Sexto recoge con ello muchos puntos de vista de Protágoras y Gorgias, a la vez que sitúa los aspectos epistemológicos del lenguaje al alcance de la mano del lingüista de hoy, al tratar la ciencia del lenguaje, Γραμματική, en su doble vertiente:

a) Como investigación de los elementos de la lengua y de su combinación.
b) Como facultad que va más allá del conocimiento de la estructura del lenguaje e investiga la naturaleza de éste [12]. Es decir, en esta segunda vertiente se ocuparía del tratamiento lógico del contenido [13].

Recoger estos pensamientos del siglo II después de Cristo y confrontarlos con los rutilantes axiomas que dentro de la IA se exponen para el procesamiento del lenguaje natural es fascinante por su similitud.

Fundamentalmente en su *Aduersus Logicos* trata de conocer:

1. Cuál es la medida/criterio del proceso cognitivo.
2. Carácter de verdad/falsedad de: los criterios del conocimiento, del objeto cognoscible, y del objeto conocido.
3. Métodos para tratar el proceso cognitivo: signos y deducciones.

Punto 1

Sexto demuestra tanto la existencia como la no existencia de lo cognoscible, luego no se puede determinar nada:

> ὅταν δὲ ζητῶμεν εἰ τοιοῦτον ἔστι τὸ ὑποκείμενον ὁποῖον φαίνεται, τὸ μὲν ὅτι φαίνεται δίδομεν, ζητοῦμεν δ' οὐ περὶ τοῦ φαινομένου ἀλλὰ περὶ ἐκείνου ὃ λέγεται περὶ τοῦ φαινομένου· τοῦτο δὲ διαφέρει τοῦ ζητεῖν περὶ αὐτοῦ τοῦ φαινομένου [14].

Punto 2

Sexto Empírico alista los puntos de vista de los filósofos anteriores; así para Xenófanes el criterio o medida del conocimiento es la razón que acepta lo probable, pero no cierto [15]; Heráclito por

[12] Sexto Empírico, *Aduersus Grammaticos*, I, § 49, pág. 30.
[13] Sexto Empírico, *ob. cit.*, I, § 43, pág. 26.
[14] Sexto Empírico, *Outlines Pyrron. Skepsis*, libro I, cap. X, § 19.
[15] Sexto Empírico, *Adu. Logicos*, I, § 110, pág. 56.

el contrario presupone al ser humano dotado de dos órganos para adquirir el conocimiento: la sensación y la razón [16].

Para Platón la razón es el criterio del conocimiento de las cosas [17]. Divide a los objetos en inteligibles y sensibles.

La razón aprehende los inteligibles, los sensibles son objeto de la opinión de los sentidos. Así para él la naturaleza del criterio es la evidencia y la razón.

En definitiva la discusión se centra acerca de qué cosas se pueden conocer y cómo. Se trata de definir los modelos del proceso de comprensión, del proceso cognitivo.

La posición de Sexto Empírico es la de que el concepto de verdad vs. existencia de lo conocido depende de la facultad de raciocinio [18]. La afirmación fundamental es la siguiente:

> ἀλλ' ἐπεὶ κοινὸν ὑπάρξεώς τε καὶ ἀνυπαρξίας ἐστὶν ἡ ἔννοια [19].

Esta tesis de la aceptación de la existencia del significado haciéndola depender de la facultad de raciocinio —como se vio más arriba— queda recogida, junto con otras implicaciones importantes— en la tesis de Leibniz [20].

> A cada cosa se le puede asignar de forma unívoca el conjunto de las propiedades que le son propias, y al revés, a todo conjunto de propiedades se le puede asignar de forma precisa un objeto.

Esta versión intensional del significado de Leibniz es de importancia fundamental en el procesamiento del lenguaje natural, para el que un programa es un algoritmo que calcula la intensión de una extensión.

Siguiendo con Sexto Empírico, el concepto de verdad/falsedad se ha de medir bien en relación a la proposición, bien según las reglas de inferencia junto con los conocimientos que el hablante conoce a priori, bien con su propia experiencia subjetiva [21].

---

16 Sexto Empírico, *ob. cit.*, I, § 126, pág. 68.
17 Sexto Empírico, *ob. cit.*, I, § 141, pág. 78.
18 Sexto Empírico, *ob. cit.*, I, § 90, pág. 46.
19 *Aduersus Rhetoricos*, I, § 1, pág. 189.
20 W. Stegmüller, *ob. cit.*, pág. 52.
21 Sexto Empírico, *Adu. Logicos*, II, §§ 69-140.

Existe el pensamiento de algo, pero no la cosa pensada porque si las cosas pensadas existieran, las que no existen no podrían ser pensadas [22]; esto es absurdo porque si bien Escila y Quimera no existen, ello no impide que puedan ser pensadas.

Consecuencias del mismo tipo se pueden aplicar para decidir la calidad de verdad o falsedad del discurso:

> τῷ μὲν γὰρ βίῳ συγχωρητέον καταχρηστικοῖς ὀνόμασι χρῆσθαι, μὴ πάντως τὸ πρὸς τὴν φύσιν ἀληθὲς ζητοῦντι ἀλλὰ τὸ πρὸς τὴν δόξαν [23].

En el procesamiento del lenguaje (IA) la verdad/falsedad de una proposición está considerada en función de un proceso t o t a l en el que las representaciones del significado son tratadas como objetos computacionales, es decir, calculables como funciones y no como objetos formales

> e. g. functions from possible worlds to truth values. Likewise world knowledge implied more than just the requirement that admissible interpretations satisfy meaning postulates. Model theoretic abstractions have their place but they beg particularly interesting questions, e. g. how does the knowledge of all those possible worlds fit in our finite heads? What is the computational mechanism? ... But this concern, shared with Winograd for language as a total process was exactly what was needed [24].

Se enfoca, pues, el proceso por el que se llega a formular una determinada expresión. El modelo de lengua que se crea está orientado a su efectividad computacional. Se va más allá de la caracterización de la lengua, para pasar a observar los mecanismos que la producen o que la descifran.

Se trata de definir estrategias que reflejan el cómo y cuándo usar el conocimiento disponible.

Una de las alternativas más extendidas es la de fijar los hechos que se necesitan para llegar a una conclusión. Es el denominado r a z o n a m i e n t o p l a u s i b l e (= extended logical inferences). Hay que notar que no se trata de decisiones locales, sino de o r g a n i z a r e l s a b e r r e s p e c t o a l u s o q u e s e e s p e r a h a c e r d e é l.

---

[22] Sexto Empírico, *ob. cit.*, I, § 80.

[23] Sexto Empírico, *ob. cit.*, II, § 129, pág. 304.

[24] Stan Rosenschein, «Natural Language Processing: Crucible for computational theories of Cognition», *Proceedings IJCAI*, 1983, Karlsruhe, pág. 1180.

III. Función y carácter del lenguaje

Tanto en Sexto Empírico como en las nuevas teorías lingüísticas se ofrece un enfoque del lenguaje fundamentalmente basado en su carácter cognitivo y epistemológico. Es éste un aspecto ciertamente nuevo dentro de la Lingüística, y que a lo largo de los últimos 6 u 8 años ha ido ganando terreno. Se crean, pues, modelos del hablante y de sistemas lingüísticos no ya basados en modelos de comunicación, sino además en principios psicológicos que abarcan desde cuestiones de adquisición del lenguaje, a aprendizaje, a elaboración de la información, procesos memorísticos, etc. El objeto de análisis, el lenguaje, se trata conjuntamente desde la vertiente psicológica, ciencias del conocimiento y desde la vertiente filosófica-gnoseológica.

Sexto Empírico echa en cara a los gramáticos de su época el que sean incapaces de conocer qué objetos hay detrás de las palabras, por no disponer éstos de medios técnicos que les lleven a conocer el significado de las expresiones:

> πρῶτον μὲν γὰρ οὐδὲν ἔχουσι τεχνικὸν εἰς τὸ λέξιν γινώσκειν [25].

Según Sexto, el lenguaje como objeto de estudio puede someterse a:

1. «Un tratamiento sistemático», la ciencia del lenguaje trata sistemáticamente de los dialectos, reglas de estilo y poesía, e igualmente del tratamiento lógico del «contenido de los mitos y de las historias»:

> ἡ δὲ γραμματική, σὺν τῷ τὰ ἐκ τῶν μύθων τε καὶ ἱστοριῶν λόγῳ διορίζειν, καὶ τὸ περὶ τὰς διαλέκτους καὶ τεχνολογίας καὶ καὶ ἀναγνώσεις πραγματικὸν αὐχοῦσα πολὺν ἑαυτῆς ἐργάζεται τοῖς ἀκούουσι πόθον [26].

2. Un tratamiento lógico que opera en dos sentidos, el uno que enseña los elementos y sus combinaciones por lo que se trata en general del arte de escribir y leer; el otro se trata de una facultad más profunda que no consiste en el mero conocimiento de las letras sino que concierne su descubrimiento y su naturaleza:

---

[25] Sexto Empírico, *Adu. Grammaticos*, § 313, pág. 183.
[26] Sexto Empírico, *ob. cit.*, II, § 43, pág. 26.

> Πλὴν διττῆς οὔσης γραμματικῆς, τῆς μὲν τὰ στοιχεῖα καὶ τὰς τούτων συμπλοκὰς διδάξειν ἐπαγγελλομένης καὶ καθόλου τέχνης τινὸς οὔσης τοῦ γράφειν τε καὶ ἀναγινώσκειν, τῆς δὲ βαθυτέρας παρὰ ταύτην δυνάμεως, οὐκ ἐν ψιλῇ γραμμάτων γνώσει κειμένης ἀλλὰ κἀν τῷ ἐξετάζειν τὴν εὕρεσιν αὐτῶν καὶ τὴν φύσιν [27].

Ese planteamiento doble del tratamiento del lenguaje es el hilo conductor de su discusión lingüística en *Aduersus Grammaticos*. Varios aspectos por su relevancia y modernidad quiero tratarlos brevemente a continuación. Se trata de:

1. Unidad lingüística básica.
2. Aceptabilidad vs. gramaticalidad.
3. Semántica lógica.
4. Inferencia.

3.1. *Unidad lingüística básica.*

La noción de oración y frase son tratadas como unidades lingüísticas mínimas a un nivel pre-científico, rechazando las unidades de descripción gramatical —partes de la oración, sílabas, ...— por ser unidades que no se encuentran dadas en el evento lingüístico.

Sexto acude a un ejemplo de prosodia para demostrar cambios de significado. Este aspecto lo ciñe en las siguientes citas:

> Incluso en las frases que contienen elisiones no se ha de añadir letras. Esto queda claro si la lengua no se trata como un conjunto de sílabas o elementos —y esto es lo que básicamente hacen los gramáticos con sus adiciones y divisiones/clasificaciones—, sino como expresiones completas [28].

La misma crítica vale para la «oración». La oración es algo más que el agregado de sus partes, pues si no la oración se podría identificar con la suma/combinación de sus partes; y si la oración es algo más que sus partes al retirar éstas debería «quedar la oración», pero en realidad esto no es así:

> οὐκοῦν ἤτοι ἄλλο τί ἐστιν ὁ λόγος παρὰ τὰ μέρη αὐτοῦ καὶ ἄλλα τὰ μέρη παρὰ τὸν λόγον, ἢ τὸ ἄθροισμα τῶν

[27] Sexto Empírico, *ob. cit.*, II, § 49, pág. 30.
[28] Sexto Empírico, *ob. cit.*, I, § 165, pág. 98.

μερῶν ὁ λόγος ὑπείληπται. καὶ εἰ μὲν ἄλλο τι τῶν μερῶν ἐστὶν ὁ λόγος, αἱρομένων δηλονότι τῶν ἐκκειμένων τοῦ λόγου μερῶν ὑπολειφθήσεται ὁ λόγος [29].

En definitiva, el autor al exponer argumentos opuestos para demostrar que si hay partes de la oración ésta no existe, éste, obviamente —a través del método escéptico de la relatividad y eterna regresión—, propone otra alternativa a la clásica acerca de la unidad lingüística básica.

Este tema que ya aparece tratado en Harris [30] y Lyons [31] es el caballo de batalla número uno en el procesamiento del lenguaje, en el que constantemente se ha de acudir al saber lingüístico no explícito para comprender/abordar frases u oraciones que son un addendum a oraciones anteriores o posteriores. Se trata de «oraciones incompletas» en tanto en cuanto necesitan de otras que aparecen antes o después de ellas en el discurso lineal (anáfora, catáfora, elipsis).

En los últimos años varios estudiosos dentro del área de la IA se han ocupado de modelar los fenómenos del diálogo [32, 33].

En estos trabajos se aborda el análisis del hecho lingüístico desde una perspectiva predominantemente semántica y pragmática que queda muy alejada de la sintáctica que predominó hasta hoy.

3.2. *Aceptabilidad vs. gramaticalidad.*

A partir de la definición de aceptabilidad que Sexto hace apoyándose en la validez psicológica y social, se rechaza el significado como una relación entre palabras y cosas, ya que éste es improcedente a la hora de dar razón del uso cotidiano que se hace de la lengua. En este sentido presenta Sexto los aforismos de Gorgias. Cf. *Adu. Logicos,* §§ 77-83. Con ello llega de nuevo a su aforismo escéptico «el pensamiento del escritor no es aprehensible» [34].

---

29 Sexto Empírico, *Adu. Grammaticos,* § 134.

30 Cf. Harris, *Méthods,* 14.

31 Cf. J. Lyons, «Introducción a la lingüística teórica», Barcelona, Teide, 1971, pág. 177.

32 Jane Robinson, «Diagram: a grammar for dialogues», *Communications of the ACM,* 25, 1, 1982.

33 A. K. Joshi, B. Webber, «Elements of discourse understanding», Edimburgo, 1981.

34 Sexto Empírico, *Adu. Grammaticos,* § 320, pág. 187.

El tema que aquí se aborda es el de gramaticalidad vs. agramaticalidad, significativo vs. no-significativo, aceptable, ...

Tanto en Sexto como en las teorías lingüísticas actuales se formula la necesidad primaria de un criterio más «primitivo» que el de «gramaticalidad» chomskiana, según el cual una expresión es agramatical si no está de acuerdo con la gramática de esa lengua. La gramática es «a device that generates all the grammatical sequences of a language and none of the ungrammatical ones» [35].

En el fondo Chomsky aunque distingue agramatical de significativo no da una separación clara entre agramatical y aceptable, e incluso llega a identificarlo [36].

Los criterios de significación y aceptabilidad son ampliados por Lyons con el criterio de «interpretabilidad» [37]. Con ello se transfiere la comprobación de la buena o no buena formación de una expresión lingüística del sistema lingüístico a la capacidad cognoscitiva del hablante/oyente. Es decir, el criterio de significacionalidad o no, queda de esta manera sentado como un criterio *no* inherentemente lingüístico; según Lyons en definitiva «aportamos toda nuestra capacidad cognoscitiva a la hora de interpretar los enunciados de una lengua» [38].

Si tomamos un ejemplo de Lyons esto quedará más evidente. Si digo «Juan está embarazado» no infrinjo ninguna regla lingüística, sino que violo las reglas de inferencia que prevalecen en el saber enciclopédico que envuelve el saber lingüístico. La distinción entre saber lingüístico y saber enciclopédico es fundamental en los modelos de IA y LC.

Una prolongación de esta tesis es tanto el convencionalismo sociológico de Protágoras «el hombre medida de todas las cosas», como la prevalencia del «uso» para dar razón del significado en Sexto:

> καὶ μὴ κριτήριον οὐχὶ τεχνικός τις καὶ γραμματικὸς ἀλλ' ἡ ἄτεχνος καὶ ἀφελὴς τῆς συνηθείας παρατήρησις [39].
>
> el criterio de correcto o incorrecto en el discurso no es un criterio ni técnico ni gramatical, sino de la simple adherencia al uso actual.

---

35 N. Chomsky, *Syntactic Structures*, La Haya, Mouton, 1972, pág. 13.
36 N. Chomsky, *ob. cit.*, pág. 13.
37 J. Lyons, *Semántica*, Barcelona, Teide, 1980, pág. 363.
38 J. Lyons, *ob. cit.*, pág. 365.
39 Sexto Empírico, *Adu. Gramm.*, § 153, pág. 91.

En resumen podemos distinguir 2 formas de corrección en el discurso:

a) La que es aceptable/interpretable por uso (Sexto, Lyons, B. Nash-Webber).
b) La que es aceptable por derivarse de la aplicación de las reglas de una gramática (Chomsky).

Estos dos tipos de «corrección» los denomina Sexto «técnico», y «no-técnico» o del «uso»:

> ὑποδεικτέον ὅτι ἀσύστατός ἐστιν αὕτη ἡ τέχνη, δεῖ δὲ τοὺς ὀρθῶς βουλομένους διαλέγεσθαι τῇ ἀτέχνῳ καὶ ἀφελεῖ κατὰ τὸν βίον καὶ τῇ κατὰ τὴν κοινὴν τῶν πολλῶν συνήθειαν παρατηρήσει προσανέχειν [40].

Es por lo tanto el uso común lo que rige el criterio de gramaticalidad:

> ἡ ἄρα συνήθεια τοῦ τί τέ ἐστιν ἑλληνικὸν καὶ τί ἀνελλήνιστον γίνεται κριτήριον, καὶ οὐκ ἄλλη τις περὶ τὸν ἑλληνισμὸν τέχνη [41].

La prolongación de los puntos de vista de Sexto es el «conceptualismo semántico» en el que se trata a la lengua como un constructo teórico dentro del marco de una teoría psicológica vs. social.

3.3. *Semántica lógica.*

La formulación de una semántica lógica lleva en última instancia a la formalización por medio de la noción de mundos posibles. Se trata, pues, a partir del estudio de la estructura lógica de las aseveraciones que implican una proposición sabida, llegar a saber bajo qué condiciones la proposición es verdadera.

Para ello se pueden adoptar dos posturas: crear modelos generales (a, b), o limitarse al tratamiento de determinados aspectos lingüísticos (c).

---

[40] Sexto Empírico, *ob. cit.*, § 179, pág. 107.
[41] Sexto Empírico, *ob. cit.*, § 181.

a) Teoría de modelos: Montague, ...
b) Modelos del conocimiento —cognitive modelling— Wilensky, Schank.
c) Formalizaciones del comportamiento de determinados aspectos del significado en la lengua: referencia, modalidad, elipsis, inferencia, procesos memorísticos, asociativos, ...

Común a las tres alternativas es una interpretación semántica considerada como representación, es decir, como constructo teórico cuya justificación reside en su capacidad/carácter explicativo. En su inicio se plantearon estos constructos teóricos como una explicación a la teoría; sin embargo, en la IA, hoy día, están en función de su aplicación a ordenadores que simulen un comportamiento lingüístico capaz de ser «aceptable» (en el sentido chomskiano), «interpretable» (en el sentido de Lyons), y de «uso» (sentido de Sexto) cara a ser aceptado por un dialogante nativo que no tenga que desesperar en su empeño.

Se quiere, pues, en las últimas teorías lingüísticas dar cabida a t o d o s los factores que determinan el proceso cognitivo y por ende el lingüístico. Con ello la IA contradice la afirmación de Lyons de que «tratar de dar cabida en el modelo que el lingüista hace del sistema de la lengua a todos los factores que determinan nuestra capacidad de interpretar enunciados sería tanto como anular el concepto mismo del sistema lingüístico» [42].

Sexto en su *Aduersus Logicos* trata de sentar un modelo cognitivo del lenguaje a partir de criterios, signos y pruebas. Llega, pues, al lenguaje a través de una teoría del conocimiento [43].

De la mano de Sexto Empírico se llega a la determinación del carácter y función del lenguaje, conjuntamente a través del estudio de la naturaleza y origen del conocimiento, y a través de una lógica epistémica, para desembocar en un conceptualismo semántico semejante al existente en las teorías lingüísticas actuales.

---

42 J. Lyons, *Semántica*, pág. 365.
43 Sexto Empírico, cf. *Adu. Logicos*, I, § 24, pág. 13.

3.4. *Inferencia.*

Otro aspecto común a las teorías lingüísticas de la antigüedad y a las actuales es el rechazo del determinismo, y el resaltar el valor de la inferencia. Para ello se incluyen en el sistema lingüístico reglas que den cuenta de la capacidad de inferir proposiciones «implícitas» o presupuestas a partir de otras que se poseen. Lyons cataloga a la inferencia de «probabilística» [44], ya que esta será diferente según el mundo posible de que se trate.

Esta cuestión puede y debe verse bajo un prisma diferente.

La inferencia no es una probabilística ciega, sino que por el contrario ésta sigue un orden en la aplicación de sus reglas.

Según Sexto las cosas evidentes se aprehenden a través de criterios, mientras que las no evidentes se descubren a través de signos y pruebas, a través de la inferencia de lo evidente [45]. Los criterios que se siguen son en última instancia los standards lógicos [46].

La aplicación de cuáles —qué criterios— y cuándo es en el último de los casos un criterio psicológico y no intrínseco al objeto o al proceso cognitivo. Estas disensiones desembocan en Sexto en su referencia a Protágoras acerca del *hombre medida* [47]. La discusión acerca de los signos (σημεῖα) tiene tradición en la antigüedad; ya los estoicos distinguían entre [48]:

— Lo necesario.
— Lo que más sucede.
— Lo accidental.

Con esto entramos de lleno en la ciencia de los síntomas y de la probabilística. Por ejemplo, si se está amarillo, → luego se tiene hepatitis.

Sexto Empírico opina, más modernamente, que no hay signos «indicativos», pues si no, no sería posible extraer una conclusión «no evidente» a partir de premisas evidentes [49]. Concluye que los

---

44 J. Lyons, *ob. cit.*, pág. 366.
45 Sexto Empírico, *Adu. Log.*, I, § 25, pág. 13.
46 Sexto Empírico, *ob. cit.*, I, § 33, pág. 19.
47 Sexto Empírico, *ob. cit.*, § 61, pág. 33.
48 H. Steinthal, *Geschichte der Sprachwissenschaft bei den Griechen und Römer, mit besonderer Rücksicht auf die Logik*, Hildesheim, 1971, pág. 280.
49 H. Steinthal, *Outlines Pyrr. Skepsis*, II, § 170.

argumentos son plausibles y por lo tanto no necesariamente probativos» [50].

Esta tesis de Sexto enlaza con los métodos formales de «non-monotonic logic», por la que la aplicación de reglas deductivas puede ser interrumpida en su secuencia lógica, tal y como lo hace el ser humano en sus razonamientos.

Igualmente en los modelos lingüísticos y en los sistemas de expertos [51] de la IA se incorporan modelos inferenciales no monotónicos. Se trata de acceder al saber adicional, no lingüístico, el saber experiencial, enciclopédico que encuadra todo hecho semiótico (lingüístico o no). Son las condiciones generales de adecuación (Grice). Así los argumentos, pasos, que llevan a una inferencia no son necesariamente «probativos», sino «plausibles».

En definitiva se necesita una especificación de reglas capaces de dar cuenta, en lo posible, de los mecanismos de inferencia que subyacen al lenguaje.

A diferencia de la Antigüedad en que se trataba el proceso de inferencia separado de los fenómenos del lenguaje, hoy día se los intenta formalizar encuadrándolos en una teoría del conocimiento.

IV. Resumen

En la antigüedad ciertos aspectos lógicos y cognitivos del lenguaje no habían sido todavía deslindados, pero sí tratados con cierto acierto. Sexto Empírico, en su recepción de la Antigüedad, rebate las tesis de los gramáticos, retóricos, filósofos (*Adu. Log.*), físicos, ... con argumentaciones parejas. Es gracias a este método que aspectos divergentes quedan relacionados a través de una argumentación común.

Al adentrarse en la obra de Sexto Empírico —y siguiendo la motivación de los trabajos de Rodríguez Adrados— se encuentran paralismos sorprendentes con las tendencias lingüísticas últimas. Es un

[50] H. Steinthal, *ob. cit.*, § 187.

[51] Sistemas de expertos son sistemas computacionales que simulan el comportamiento de un experto/perito en una materia. Para ello se deben conocer las condiciones que le llevan a tomar una decisión.

volver a atar los cabos, a reunir aspectos, que aunque hasta hace poco estaban muy alejados, ya hace muchos siglos habían sido estudiados seriamente.

La revisión que ha tenido lugar con el Procesamiento del Lenguaje Natural respecto a:

— Interacción entre el saber lingüístico y el saber enciclopédico.
— Ambigüedad del lenguaje.
— Aspectos cognitivos del lenguaje: mecanismos memorísticos, asociativos, de aprendizaje, ...
— Organización del saber lingüístico y enciclopédico.
— Estructura del diálogo, ...

han desembocado en actividades, como hemos visto, ya discutidas por Sexto.

Estas actividades de la lingüística actual reivindican unidades lingüísticas no formales, sino de contenido como instrumento casi exclusivo de trabajo, profundizan en técnicas de desambiguación de la lengua, crean modelos alternativos acerca de la organización del conocimiento, mecanismos que calculan el significado, etc.

Sorprendente es, no obstante, el largo camino que se ha seguido a lo largo de los siglos. Este camino ha llevado a través de teorías formales analíticas a una clara separación de las ciencias que ahora se aúnan en común tarea.

Se ha avanzado, pues, a través de teorías formales y analíticas del lenguaje para llegar a una concepción del lenguaje conceptualista y sintética.

MONTSERRAT MEYA