

## UNA CARACTERIZACION LINGÜÍSTICA DEL DISCURSO CIENTÍFICO MEXICANO

LUIS FERNANDO LARA

*Centro de Estudios Lingüísticos y Literarios  
de El Colegio de México.*

Son varios y de diferente grado de complejidad los acercamientos que se pueden hacer a los discursos, sean en lengua natural o en otros lenguajes, y sean hablados o escritos con cualquier sistema gráfico. Particularmente el discurso realizado en lenguaje natural presenta siempre la dificultad de congregar o sintetizar varios niveles de significación correspondientes tanto a la lengua utilizada como a los otros códigos que se apoyan en ella para manifestarse. Así, por ejemplo, en un discurso de la ciencia médica, veremos que a la significación social que necesariamente se manifiesta por ser ése el ámbito de la lengua natural, se superpone el sentido que pueda tener el discurso para la medicina, así como otros sentidos válidos para la bioquímica o la farmacología.

Pero si esta es una comprobación perogrullesca, que no viene sino a confirmar el carácter que tiene la lengua natural de ser lenguaje privilegiado y útil para toda manifestación significativa, lo cierto es que también es lo primero que se pone entre paréntesis cuando se trata del uso de la lengua natural como instrumento de comunicación. La lectura y la interpretación de cualquier discurso que no llama la atención especialmente sobre la propia lengua —como podría suceder con algún poema, alguna novela o un texto lingüístico— pasa a través de ella hasta hacerla imperceptible.

En ese caso el siguiente nivel de lectura queda determinado por la lógica del discurso, por su estructura racional, en la que cuentan fundamentalmente los criterios que rigen la exposición.

Entre el nivel lingüístico y el nivel lógico hay influencia mutua: hay una lógica en la selección de signos lingüísticos y en su articu-

lación sintáctica, así como una determinación lingüística del aspecto lógico final del discurso. Esta influencia mutua —vista, claro está, desde la posición en que me coloco— no es obvia, al grado de ser una fuente constante de problemas y de reflexiones tanto para la lingüística como para la propia lógica. En su complejidad es en donde adquiere sentido el llamado “giro lingüístico” de la filosofía contemporánea. Precisamente porque, si lo que debemos al rico debate actual entre la filosofía y la lingüística es la problematización de dos obviedades, la de que la lengua natural es puro soporte material del pensamiento y la de que el pensamiento tiene raíz lingüística, entonces es necesario no caer en los planteamientos simplistas que eliminan todo interés de la interpretación lingüística de un discurso como el científico y que, por el contrario, sostienen que la lengua natural es desdeñable cuando de lo que se habla es de la racionalidad o de la verdad científica de un discurso.

Estas ideas simplistas no son extrañas entre los científicos; se manifiestan con desdén hacia aquellos que se preocupan por la redacción en las carreras de ciencias o con irónicas sonrisas frente al “prurito” por la lengua que solemos tener los lingüistas o los “literatos”; se manifiestan también en la idea, casi convertida en dogma, de que la internacionalidad de la ciencia también consiste en no tener fronteras lingüísticas.

Y bien, cuando uno se propone formarse una idea acerca de la manera en que se constituyen los discursos científicos, que vaya más allá de la simple confirmación de que poseen un método consecuente con la racionalidad que los genera, tiene que pasar a tomar en cuenta la complejidad significativa de cualquier discurso y la forma en que se van articulando sus varios niveles de significado en un todo comunicativo, simbólico y apelador a la realidad de su lector virtual, que es lo que solemos entender por *discurso* en su plenitud de significado.

Cuando uno se dedica a la lingüística y no se absorbe en los puros modelos teóricos, sino que se la plantea no solamente como ciencia empírica sino además práctica, lo primero que sorprende y aun deslumbra es el modo en que la lengua determina los espacios del sentido: fija la frontera entre lo decible y lo indecible, establece los márgenes de comprensión de los individuos, asigna su carácter público a todo discurso que no se quiera esquizofrénico

o inhumano. Mientras más se penetra en el estudio de las lenguas y en su relación con el resto de las manifestaciones de los grupos humanos concretos, más se comprende las vías por donde discurre el pensamiento —siempre localizado en un aquí y un ahora histórico— y mejor se percibe los cauces por donde las ideas llegan a fructificar o, cuando son incapaces de hacerse comprensibles, a desaparecer.

En su libro *La formación del espíritu científico*, Gastón Bachelard muestra con cautivadora claridad lo que llama el “obstáculo del lenguaje” en el desarrollo del conocimiento científico; basándose en la cita y en las demostraciones del efecto negativo de ciertas metáforas como las de la *esponja* y la *bomba* en la física del siglo XVIII, que determinaron el enfoque con que se estudiaban ciertos fenómenos, sostiene que el uso de metáforas de la lengua natural en los estudios científicos llega a constituir barreras de difícil franqueo. No en balde, a lo largo de la historia, los científicos han venido desconfiando de la lengua ordinaria y realizan enormes esfuerzos por desligarse de ella.

La creencia en una ciencia universal, libre de ataduras con situaciones históricas o sociales concretas y orientada por la persecución de verdades que atañen al ser humano en general, es un buen apoyo para liberar el discurso científico de las lenguas concretas. El latín en la antigüedad, cuando había dejado de ser lengua del imperio romano, y el inglés en la actualidad, que se ofrece como la más viable de las *linguae francae*, han sido las soluciones instrumentales con que la ciencia ha trascendido los límites que impone la pluralidad de las lenguas.

Esta característica salta a la vista cuando se analiza el discurso científico mexicano, en especial el de las ciencias llamadas “duras”, aunque también el de las que aspiran a serlo como, por ejemplo, la psicología clínica. No es extraño encontrar revistas científicas mexicanas, con título en español, que contienen una mayoría de artículos escritos en inglés y firmados por científicos mexicanos. (Me restrinjo a las revistas en la hipótesis de que es principalmente a través de ellas que se establece la comunicación científica). Hay buenas razones para hacerlo así: es probable que el público de esas revistas sea muy pequeño en México y en los países hispanoamericanos y que, en cambio, si se utiliza el inglés, se amplíe su radio de acción; también es muy posible que, de escribir

en español, las aportaciones científicas de los mexicanos pasen inadvertidas en el resto del mundo; por último, también es un hecho que, para los gremios científicos universales, el inglés ofrece la posibilidad de no tener que aprender ruso, alemán, japonés, francés y otros idiomas.

Si bien para ciencias como la física, la química o la matemática, la determinación del interés y la pertinencia de los temas de investigación es en buena medida inmanente a su avance, no cabe duda tampoco de que son las sociedades científicas concretas, en los Estados Unidos, la Unión Soviética o Inglaterra, las que, por un fenómeno típicamente humano —para no complicar demasiado esta ponencia con la historia de la economía del imperialismo—, establecen las pautas de lo investigable y del sentido que pueda tener una investigación. Hace algunos años, al exponer el Centro de Información Científica y Humanística de la UNAM su sistema de trabajo, resultaba evidente el papel de unas cuantas revistas como *Nature*, *Science* y algunas de mayor especialización en la determinación del valor de las investigaciones y en la ponderación de la importancia de los científicos de acuerdo con el número de citas que recibían en ellas. Es decir, hay un sistema cerrado por el que el circuito científico internacional se retroalimenta casi sin poder incorporar información ajena a su propia estructura, que es norteamericana o inglesa. Así las cosas, me pregunto si de veras el uso del inglés en revistas científicas mexicanas les permite a nuestros científicos competir en el campo internacional y ofrece a sus investigaciones las mismas posibilidades de pertinencia que tienen las investigaciones realizadas en los países centrales.

Las citas y las bibliografías que aparecen en las revistas científicas mexicanas (si bien no hice una investigación exhaustiva y ni siquiera representativa; pero tampoco es mi interés hacer de este trabajo una denuncia o un juicio, sino solamente aportar preguntas) son en el 99% de los casos de artículos u obras en inglés, de científicos anglohablantes; es poquísima la presencia de científicos de lengua francesa, alemana o japonesa, por decir unos cuantos. Las únicas citas de científicos mexicanos que se encuentran son del propio autor de los artículos o de colegas suyos con los que alguna vez trabajó un tema cercano. Concluyo entonces que la comunicación no parece extenderse entre los científicos mexica-

nos del mismo gremio, sino que toda ella tiene por interlocutores virtuales a los científicos del primer mundo.

Quizá porque provengo del campo de las humanidades o de las ciencias sociales veo lo anterior como un problema serio. En estas últimas, la comunicación interna tiene mayor espacio y la comunicación internacional es más libre y amplia. Pero no voy a contraponer unas y otras ciencias o a proponer como ejemplo las humanas o sociales (que por otra parte adolecen de varios graves defectos). Lo que resulta interesante, lingüísticamente hablando, son la sociedad y el lector virtuales que delínean los discursos científicos. La comunicación parece fluir de México hacia los Estados Unidos principalmente; las contribuciones que ofrecen los textos científicos suponen su contexto en el exterior, que aparenta ser la única comunidad científica posible. Una comunicación hacia México por parte de ese mismo mundo científico central es apenas esporádica. Me pregunto si, ya que en la ciencia en general no parece haber diálogo entre el exterior y el interior, sino un esforzado monólogo de los científicos mexicanos en busca de lectores extranjeros, hay en cambio algún tema o algunos temas que sean del dominio privilegiado de los científicos mexicanos y atraigan la comunicación hacia sus revistas. De no ser así, la observación lingüística sobre el lector virtual del discurso científico mexicano descubre otro nivel de significación, que es el de la ilusión del diálogo científico con las metrópolis.

El uso del inglés como *lingua franca*, por lo tanto, va más allá de su simple instrumentalidad para dar lugar a una relación de dependencia científica. Mediante la lengua, que se ofrece como instrumento neutral e internacional de comunicación, se manifiesta un control efectivo de las orientaciones de la investigación.

Al revés de Bachelard, pero sin negar sus observaciones acerca del obstáculo del lenguaje, postulo la necesidad que tiene el pensamiento científico de significarse en una lengua natural. Me parece que casi ninguna de las ciencias empíricas ha logrado manifestarse por completo en un lenguaje diferente del natural, formalizado y abstracto como lo requeriría alguna de las tendencias radicales del neopositivismo. Los lenguajes formales continúan siendo de uso local para ciertos temas y ciertos problemas. Además, como ha mostrado el lingüista danés Louis Hjelmslev con absoluta claridad, el último metalenguaje para los lenguajes científicos es ni más ni



menos que la lengua ordinaria; es decir, es la lengua de todos los días la que fundamenta a todo lenguaje artificial o formal y, como tal, no solamente se revela en la comprobación trivial de que también los científicos hablan una lengua materna, sino que se muestra como el punto de partida y la frontera última de toda operación significativa.

Para todo individuo la lengua se presenta como una herencia social; la idea de base aristotélica y rousseauiana de que una lengua es una especie de convención entre los miembros de una sociedad es apenas un límite axiomático para no caer en interminables discusiones ontológicas; pero, para cada hablante, su lengua existe como tal desde el pasado y es la que se le impone como norma y como posibilidad de expresión. De ahí su arraigo en la definición que hacen muchas sociedades de sí mismas y su participación radical en la constitución de la personalidad, como bien han notado algunos psicoanalistas.

Esta presencia de la lengua en el origen de cada sociedad y de cada individuo se manifiesta también en lo que la vieja semántica de Bréal o Darmesteter dio en llamar "transparencia de las palabras". Con tal nombre se entiende la posibilidad que ofrece la lengua materna a cada hablante de "ver a través de ella" y utilizarla como guía o como dispositivo heurístico en su percepción del mundo sensible. Esa propiedad es un efecto inmediato del carácter histórico, social y cultural de todas las lenguas. Acostumbrados desde la más temprana niñez a que tales palabras significan tales experiencias y a que cada palabra aprendida por uno carga con ella la reminiscencia específica de la situación en que la aprendimos, las palabras de la lengua materna se presentan al hablante como necesarias al grado de resultar sorpresiva y molesta la comprobación de la existencia de otras lenguas. Abundan las anécdotas y los chistes a este propósito. Por ejemplo, recordemos cuánta gente se sorprende e incluso le parece ilógico que, en alemán, el sol sea de género femenino y la luna de género masculino; ¿es fácilmente aceptable para un mexicano que la patria, madre y tierra, sea el padre, *Vaterland* en alemán? Lo que indican estos chistes es la importancia de la lengua materna para un hablante y el modo en que determina su educación y su manera de comprender el mundo en el que vive.

Esa transparencia de las palabras es motor de la creatividad científica. Pongamos otro ejemplo: ¿habría tanta especulación e interés en la investigación astronómica o astrofísica de los hoyos negros si no se les nombrara en esa forma, sino con otra seguramente más precisa en términos físicos? Lo que significa la palabra hoyo en español o en inglés es lo que contribuye a las preguntas acerca de los límites del universo. Muchas ciencias en la actualidad parecen haber dejado de buscar en su acervo tradicional de raíces grecolatinas los elementos necesarios para nombrar sus objetos y, por el contrario, buscan cada vez más aprovecharse de palabras comunes para significarlos: los encantos, los sabores y los colores de la física de altas energías; las pastillas o virutas, los rizos y los flip-flops de la ingeniería de la computación electrónica; los síndromes como-si o de frontera en la psicología y la psiquiatría son unos cuantos ejemplos, elegidos al azar, entre los vocabularios científicos modernos.

Toda palabra de la lengua natural aplicada a un objeto específico produce una cierta configuración interpretativa y asociativa; las redes de significado que se generan a partir de esos campos asociativos se convierten en tema de indagación, primero lingüística y luego científica. La técnica quirúrgica del remolino en neurología implica de inmediato una conceptualización hidráulica del comportamiento del líquido cefalorraquídeo; los esquemas de antigüedad de la física nuclear (en inglés: *seniority*) revelan una concepción jerárquica y temporal en el mismo orden que la del valor latino del senado, los senadores y, también, la senilidad. Las interpretaciones que despiertan esos conceptos por el hecho de estar expresados en lengua ordinaria guían la investigación hasta cierto punto; después aparece el obstáculo del lenguaje, como sostiene Bachelard.

El vocabulario científico en inglés es una muestra muy clara de esa transparencia de las palabras. El *kindling* de la plasticidad cerebral prefigura un proceso de encendido de ciertas reacciones como el de las chimeneas en la casa familiar; los chips y los wafers de la computación electrónica contemporánea remiten a las galletas y sus migajas, a las lascas o a las virutas. Para un científico anglohablante, su vocabulario especializado es una extensión de su vida cotidiana y sus conceptos no se separan de él hacia una zona hermética y ajena a su experiencia diaria. Naturalmente que el pe-

ligro señalado por Bachelard crece, pues una utilización exagerada de palabras de la lengua natural puede implicar también una ideologización de sus conceptos. (En la lingüística norteamericana de la década de los sesenta, la llamada semántica generativa abusó de ejemplos y clasificaciones de significados relacionados con la aniquilación, la destrucción y la agresión, explícitamente ligados a la vivencia de la guerra en Vietnam).

Obstáculo del lenguaje y transparencia de la lengua natural son, por lo tanto, dos extremos críticos entre los que se mueve el discurso científico. Ambos son manifiestos en el discurso científico mexicano, para el cual la dependencia del discurso en inglés se expresa de varias formas: como desconfianza en el español y críticas a su "incapacidad" para escribir con él sobre temas científicos; como críticas a la dificultad que presenta la formación de palabras cortas en español; como necesidad de traducir voces inglesas mediante vocablos cultos, ya que sustituir *kindling* por *ocoteo*, como me informan que se propuso alguna vez entre los neurólogos, choca con un sentimiento de la lengua española más cercano al purismo que al aprecio de la cotidianeidad lingüística; como dificultad para la enseñanza de la ciencia, que implica la necesidad permanente de aprender inglés y largos noviciados de los estudiantes, para los que el discurso científico se presenta como críptico; y, finalmente, como extrañamiento del científico mexicano respecto de una necesaria coherencia de su actividad ciudadana y su actividad profesional.

Como señalé antes, he encontrado revistas —de física y matemáticas, por ejemplo— en las que hay contribuciones de científicos mexicanos escritas en inglés y otras escritas en español. Cuando se observa su manejo de la lengua española lo primero que demuestran es la existencia de un notorio cuidado en su terminología, para la cual, si bien se adaptan voces internacionales a la forma española, por ejemplo un valor *hamiltoniano*, una *eigenfunción* (¿pronunciada como *aiguenfunción*?), o una *serie eikonal-Born*, por el otro lado se traduce algunos términos que no están ligados a sus inventores o descubridores como en los casos anteriores: la *energía de amarre*, una *suma por cerradura* o el ya citado *esquema de antigüedad*. La computación electrónica, quizá por su relativa juventud y su relación con la tecnología, ofrece menos seguridad en su elección de vocablos, por lo que si hay esporádicas traduc-

ciones como *interacción* por *loop* (y no *rizo*), se conservan los *chips* y las *benchmarks* y se producen neologismos a partir de palabras españolas, como un objeto *sensado*, es decir, percibido por un mecanismo dotado de sensibilidad, o una red telefónica *dedicada*, aparentemente una nueva manera de designar el uso exclusivo de una red telefónica por un usuario o para cierto tipo específico de mensajes. La neurología, la psiquiatría y la psicología clínica, en cambio, comparten el peculiar uso de la lengua que hace el diagnóstico médico, para el cual el estilo taquigráfico y de palabras clave parece ser un valor determinado por la práctica (al resultado de este estilo me referiré más adelante); igualmente dependientes estas ciencias de la investigación norteamericana, su vocabulario es menos definido y está más expuesto que en otras al anglicismo espontáneo. Un artículo dedicado a la definición del síndrome *borderline* (y su autor señala de inmediato su significado, ya que no su traducción, como *frontera*) aplica el término no solamente al síndrome en sí mismo, sino a la persona que lo padece y al diagnóstico, a la vez que habla de él como síndrome *as-if*: intenta una explicación *consistente* en vez de *coherente*, habla de comportamientos *bizarros* —que no son marciales, sino extraños— y de impulsos *instintuales* y no *instintivos*.

El uso de la lengua en la redacción científica también varía entre el estilo conciso, sencillo y cuidadoso de las revistas de física y matemáticas (estilo al que ayuda la presencia de fórmulas) y la falta verdadera de un sentido de la exposición clara y precisa en artículos de psiquiatría y psicología clínica, como en el siguiente párrafo: "La difusión de estos conocimientos ya por la nobleza del procedimiento, su magnífico resultado; que está al alcance de cualquier médico, recomendado para ello la valoración de fondo de ojo." (sic).

Estas características del discurso científico trascienden, en consecuencia, el campo de la redacción, tal como se malentiende en la mayor parte de los cursos universitarios, y adquieren otro nivel de significación, determinado por el valor que se le dé al discurso en cada una de las ciencias y por la posición que establezca el emisor en relación con su receptor virtual. El acto de comunicación que da forma a cada discurso particular lleva consigo un ideal de acto, un objetivo de referencia, una asunción concreta de las posiciones que corresponden en él a su productor y a su público, y

---

una idea de la lengua utilizada. En la práctica discursiva de cada ciencia no solamente se establecen los patrones expositivos que dan racionalidad al discurso, sino que se aprende un estilo, se adopta una posición y se espera una respuesta cuyas normas no proceden de la redacción ni de la lógica, sino de una situación histórica concreta de la ciencia. Esta práctica parece estar determinada en México por el circuito de comunicación de la ciencia internacional y por la situación de dependencia de los científicos mexicanos en relación con valores de pertinencia y calidad de la investigación que se fijan en los países productores de ciencia. Desde la lingüística, en su orientación práctica comprometida con la función de la lengua española en la comunidad lingüística mexicana, la breve y superficial caracterización que he hecho de varios discursos científicos mexicanos me lleva a proponer un debate amplio, que conduzca a la adopción de compromisos entre los gremios científicos, de la función y las características de sus discursos.

Luis Fernando Lara es investigador en el Centro de Estudios Lingüísticos y Literarios de El Colegio de México y coordinador del Diccionario del español de México. Ha publicado recientemente *El concepto de norma en lingüística*; e *Investigaciones lingüísticas en Lexicografía*, ambos bajo el sello de El Colegio de México.