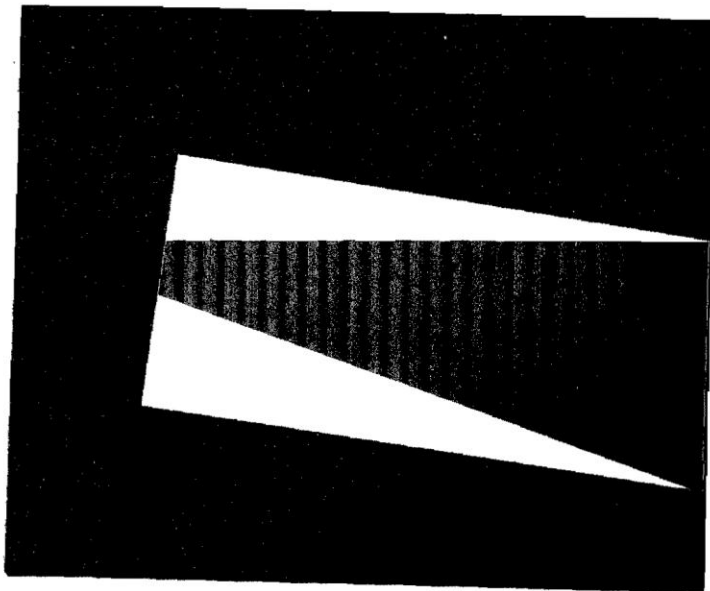


## Selección de textos lingüísticos

# problemas de lingüística general I émile benveniste

19a. edición



siglo veintiuno editores, s.a. de c.v.

CEPRO DEL AGUA 24B DELEGACIÓN COYOACÁN 04310 MÉXICO D.F.

siglo veintiuno de españa editores, s.a.

CALIT PLAZA 5 28043 MADRID ESPAÑA

portada de anheló hernández

primera edición en español, 1971

decimonovena edición en español, 1997

© siglo xxi editores, s.a. de c.v.

isbn 968-23-0029-0 (obra completa)

isbn 968-23-0030-4 (vol. 1)

primera edición en francés, 1966

© éditions gallimard, paris, francia

título original: *problèmes de linguistique générale*

derechos reservados conforme a la ley

impreso y hecho en méxico/printed and made in mexico



siglo  
veintiuno  
editores

## CAPÍTULO V

COMUNICACIÓN ANIMAL Y LENGUAJE HUMANO<sup>1</sup>

Aplicada al mundo animal, la noción de lenguaje sólo tiene curso por abuso de términos. Es sabido que ha resultado imposible hasta la fecha establecer que haya animales que dispongan, así fuera en forma rudimentaria, de un modo de expresión que tenga los caracteres y las funciones del lenguaje humano. Todas las observaciones serias practicadas sobre las comunidades animales, todos los intentos realizados por medio de variadas técnicas para provocar o controlar una forma cualquiera de lenguaje asimilable al de los hombres han fracasado. No parece que los animales que emiten variadas voces manifiesten, en ocasión de tales emisiones vocales, comportamientos de los que pudiéramos inferir que se transmitiesen mensajes "hablados". Las condiciones fundamentales de una comunicación propiamente lingüística parecen faltar en los animales, así sean superiores.

De otra manera se plantea el asunto en el caso de las abejas, o cuando menos hay que considerar que pudiera plantearse. Todo hace creer —y el hecho ha sido observado desde hace mucho— que las abejas tienen modo de comunicarse entre ellas. La prodigiosa organización de sus colonias, sus actividades diferenciadas y coordinadas, su capacidad de reaccionar colectivamente ante situaciones imprevistas, hacen suponer que tienen la aptitud de intercambiar verdaderos mensajes. La atención de los observadores se ha dirigido en particular al modo como las abejas son advertidas cuando una de ellas descubre una fuente de alimento. Por ejemplo, la abeja recolectora que en su vuelo halla una disolución azucarada que sirve de cebo, la prueba en el acto. Mientras se alimenta, el experimentador la marca. Vuelve ella entonces a la colmena. Instantes después se ve llegar al lugar de marras un grupo de abejas, entre las cuales no figura la abeja marcada, si bien todas proceden de la colmena de ésta. Tiene que haber advertido a sus compañeras. Incluso es preciso que hayan recibido informes precisos, ya que sin guía lle-

gan al lugar, a menudo muy distante de la colmena y siempre fuera del campo visual. No hay error ni vacilación en la búsqueda: si la recolectora eligió una flor entre otras que pudieran atraerla igualmente, las abejas que la siguen irán a dicha flor y descuidarán las otras. Al parecer la abeja exploradora designó a sus compañeras el lugar de donde vino. Pero ¿por qué medio?

Este fascinante problema desafió largo tiempo a los observadores. Debemos a Karl von Frisch (profesor de zoología en la Universidad de Munich), merced a experiencias que lleva adelante desde hace unos treinta años, haber establecido los principios para una solución. Sus investigaciones han dado a conocer el proceso de la comunicación entre las abejas. Observó, en una colmena transparente, el comportamiento de la abeja que retorna después de descubrir botín. En medio de gran efervescencia, la rodean de inmediato sus compañeras, que le tienden las antenas para recibir polen del que trae, o ingerir néctar que regurgita. Seguida entonces por sus compañeras, la abeja ejecuta danzas. He aquí el momento esencial del proceso y el acto propio de la comunicación. Según los casos, la abeja se entrega a dos danzas diferentes. Una consiste en trazar círculos horizontales de derecha a izquierda, y luego de izquierda a derecha, sucesivamente. La otra, acompañada de una continua agitación del abdomen (*wagging-dance*), imita más o menos la figura de un ocho: la abeja corre adelante, describe un giro completo hacia la izquierda, vuelve a seguir de frente, da otra vuelta, a la derecha, y así sucesivamente. Después de las danzas, una o varias abejas abandonan la colmena y se dirigen en línea recta a la fuente de alimento que la primera visitó. Ahí, vuelven a la colmena, donde se entregan a nuevas danzas, lo cual provoca numerosas partidas, de suerte que luego de unas pocas idas y venidas cientos de abejas se apiñan en donde la recolectora descubriera alimento. Así, la danza en círculos y la danza en ocho aparecen como verdaderos mensajes, merced a los cuales es señalado a la colmena el descubrimiento. Faltaba averiguar la diferencia entre las dos danzas. K. von Frisch pensó que se refería a la naturaleza del botín: la danza circular anunciaría néctar, la danza en ocho, polen. Estos datos, con sus interpretaciones, expuestos en 1923, son hoy en día nociones corrientes y ya vulgarizadas.<sup>2</sup> Es comprensible que hayan suscitado vivo interés.

<sup>2</sup> Así Maurice Mathis, *Le peuple des abeilles*, p. 70: "El doctor K. von Frisch descubrió... el comportamiento de la abeja cebada, al volver a la col-

<sup>1</sup> Diogène, I (1952).

Pero, aun demostradas, no autorizaban a hablar de un verdadero lenguaje.

Estos puntos de vista han sido ahora completamente renovados por las experiencias que Karl von Frisch llevó adelante, extendiendo y rectificando sus primeras observaciones. Las dio a conocer en 1948 en publicaciones técnicas, y las resumió muy claramente en 1950, en un librito que reproducía conferencias pronunciadas en los Estados Unidos.<sup>3</sup> Después de millares de experiencias, con una paciencia y un ingenio sencillamente admirables, logró determinar la significación de las danzas. La novedad fundamental es que no atañen, como en un principio se creyó, a la naturaleza del botín, sino a la distancia que lo separa de la colmena. La danza en círculo anuncia que el lugar del alimento cae a poca distancia, dentro de un radio de unos cien metros a partir de la colmena. Entonces las abejas salen de la colmena y se dispersan, hasta dar con él. La otra danza, que la recolectora realiza estremeciéndose y describiendo ochos (*wagging-dance*), indica que el punto está a mayor distancia, superior a cien metros, hasta a seis kilómetros. Este mensaje incluye dos indicaciones distintas, una acerca de la distancia propiamente dicha, la otra sobre la dirección. La distancia está implícita en el número de figuras trazadas en un tiempo determinado; varía siempre en razón inversa de su frecuencia. Por ejemplo, la abeja describe de nueve a diez "ochos" completos en quince segundos cuando la distancia es de cien metros, siete si son doscientos metros, cuatro y medio para un kilómetro, y solamente dos cuando son seis kilómetros. Mayor es la distancia, más lenta es la danza. Por lo que respecta a la dirección en que ha de ser buscado el botín, la señala el eje del ocho, con relación al sol; según se incline a derecha o a izquierda, este eje indica el ángulo que el lugar del descubrimiento forma con el sol. Y las abejas incluso están en condiciones de orientarse cuando el cielo está cubierto, en virtud de una sensibilidad particular a la luz polarizada. En la práctica hay ligeras variaciones de una abeja a otra o de una colmena a otra en la evaluación de la distancia, mas no en la elección de una u otra danza. Estos resultados son producto de cosa de

mena. Según la naturaleza del botín por explotar, miel o polen, la abeja cebada ejecutará sobre los panes de cera una verdadera danza de demostración, girando en redondo si se trata de una materia azucarada, describiendo ochos si se trata de polen."

<sup>3</sup> Karl von Frisch, *Bees, their vision, chemical senses and language*, Cornell University Press, Ithaca, N. Y., 1950.

cuatro mil experiencias, que otros zoólogos, escépticos al principio, han repetido en Europa y Estados Unidos, hasta confirmarlas al fin.<sup>4</sup> Hoy por hoy puede uno cerciorarse de que es por cierto la danza, en sus dos variedades, la que sirve a las abejas para informar a las compañeras de sus hallazgos y guiarlas mediante indicaciones relativas a la dirección y la distancia. Las abejas, percibiendo el olor de la recolectora o absorbiendo el néctar que entrega, averiguan de paso la naturaleza del botín. Emprenden el vuelo a su vez y dan de fijo con el sitio. En adelante, el observador está en condiciones de prever, según el tipo y el ritmo de la danza, el comportamiento de la colmena, y verificar las indicaciones que han sido transmitidas.

No es preciso subrayar la importancia de estos descubrimientos para los estudios de psicología animal. Quisiéramos insistir aquí en un aspecto menos visible del problema, que K. von Frisch, atento a describir objetivamente sus experiencias, no ha tocado. Por primera vez estamos en condiciones de especificar con alguna precisión el modo de comunicación empleado en una colonia de insectos; y por vez primera podemos representarnos el funcionamiento de un "lenguaje" animal. Acaso sea útil señalar con brevedad en qué es o no es un lenguaje, y cómo estas observaciones sobre las abejas ayudan a definir, por semejanza o por contraste, el lenguaje humano.

Las abejas se presentan como capaces de producir y comprender un verdadero mensaje, que encierra varios datos. Pueden, así, registrar relaciones de posición y de distancia; pueden conservarlas en "memoria"; pueden comunicarlas simbolizándolas por diversos comportamientos somáticos. El hecho notable es, ante todo, que manifiestan aptitud para simbolizar: hay ciertamente correspondencia "convencional" entre su comportamiento y el dato que traduce. Esta relación es percibida por las demás abejas en los términos en que les es transmitido, y se torna motor de acción. Hasta aquí, encontramos en las abejas las condiciones mismas sin las que ningún lenguaje es posible, la capacidad de formular e interpretar un "signo" que remite a cierta "realidad", la memoria de la experiencia y la aptitud para descomponerla.

El mensaje transmitido contiene tres datos, únicos identificables hasta ahora: la existencia de una fuente de alimento, su distancia, su dirección. Podrían ser ordenados estos elementos de manera un poco diferente. La danza en círculo indica sencillamente la presencia

<sup>4</sup> Ver el prólogo de Donald R. Griffin al libro de K. von Frisch, p. vii.

del botín, implicando que está a escasa distancia. Se funda en el principio mecánico del "todo o nada". La otra danza formula en verdad una comunicación; esta vez es la existencia del alimento la que está implícita en los dos datos (distancia, dirección) expresamente enunciados. Se aprecian aquí varias semejanzas con el lenguaje humano. Estos procedimientos ponen en juego un simbolismo verdadero, si bien rudimentario, por el cual datos objetivos son traspuestos a gestos formalizados, que incluyen elementos variables y de "significación" constante. Por lo demás, la situación y la función son las del lenguaje, en el sentido de que el sistema es válido en el interior de una comunidad dada y de que cada miembro de ésta se halla en aptitud de emplearlo o de comprenderlo en los mismos términos.

Pero las diferencias son considerables y ayudan a adquirir conciencia de lo que caracteriza propiamente el lenguaje humano. Está, primero y esencial, el hecho de que el mensaje de las abejas consista por entero en la danza, sin intervención de un aparato "vocal", en tanto que no hay lenguaje sin voz. De donde otra diferencia, que es de orden físico. Por no ser vocal sino de gestos, la comunicación entre las abejas se efectúa necesariamente en condiciones que permiten una percepción visual, a la luz del día; no es posible en la oscuridad. El lenguaje humano desconoce semejante limitación.

Aparece también una diferencia capital en la situación en que se realiza la comunicación. El mensaje de las abejas no atrae ninguna respuesta de los alrededores, sino determinada conducta, que no es respuesta. Esto significa que las abejas no conocen el diálogo, condición del lenguaje humano. Hablamos a otros que hablan, tal es la realidad humana. Lo cual revela un nuevo contraste. Por no haber diálogo para las abejas, la comunicación se refiere tan sólo a cierto dato objetivo. No puede haber comunicación relativa a un dato "lingüístico": ya por no haber respuesta —reacción lingüística a una manifestación lingüística—, pero también porque el mensaje de una abeja no puede ser reproducido por otra que no hubiera visto por sí misma las cosas que la primera anuncia. No se ha advertido, por ejemplo, que una abeja vaya a llevar a otra colmena el mensaje que hubiera recibido en la propia, lo cual sería una manera de trasmisión o de relevamiento. Se ve la diferencia respecto al lenguaje humano, donde, en el diálogo, la referencia a la experiencia objetiva y la reacción a la manifestación lingüística se trenzan libremente y sin límite. La abeja no construye mensaje a partir de otro mensaje. Cada una

de las que, alertadas por la danza de la recolectora, salen y van a comer al lugar indicado, reproduce a su retorno la misma información, no siguiendo el mensaje inicial sino ateniéndose a la realidad que acaba de verificar. Ahora, el carácter del lenguaje es procurar un sustituto de la experiencia susceptible de ser transmitido sin fin en el tiempo y el espacio, lo cual es lo propio de nuestro simbolismo y fundamento de la tradición lingüística.

Si consideramos ahora el contenido del mensaje, será fácil observar que se refiere siempre y solamente a un dato, el alimento, y que las únicas variantes que comprende son relativas a datos espaciales. Es evidente el contraste con la ilimitación de los contenidos del lenguaje humano. Por añadidura, la conducta que significa el mensaje de las abejas denota un simbolismo particular que consiste en una calca de la situación objetiva, de la sola situación que da ocasión a un mensaje, sin variación ni trasposición posible. Ahora bien, en el lenguaje humano el símbolo en general no configura los datos de la experiencia, en el sentido de no haber relación necesaria entre la referencia objetiva y la forma lingüística. Habría aquí que establecer muchas distinciones desde el punto de vista del simbolismo humano, cuya naturaleza y funcionamiento se han estudiado poco. Pero subsiste la diferencia.

Finalmente, un carácter de la comunicación entre las abejas la opone rotundamente a las lenguas humanas. El mensaje de las abejas no se deja analizar. Sólo podemos ver en él un contenido global, por estar ligada la única diferencia a la posición espacial del objeto relatado. Mas es imposible descomponer este contenido en sus elementos formadores, en sus "morfemas", de suerte que corresponda cada uno de éstos a un elemento del enunciado. El lenguaje humano se caracteriza precisamente por esto. Cada enunciado se reduce a elementos que se dejan combinar libremente según reglas definidas, de suerte que un número de morfemas bastante reducido permite un número considerable de combinaciones, de donde nace la variedad del lenguaje humano, capacitado para decir todo. Un análisis más detenido del lenguaje muestra que estos morfemas, elementos de significación, se resuelven a su vez en fonemas, elementos de articulación despojados de significación, aún menos numerosos, cuyo ensamble selectivo y distintivo suministra las unidades significantes. Estos fonemas "vacíos" organizados en sistemas constituyen el fundamento de toda lengua. Es manifiesto que el lenguaje de las abejas

no permite aislar semejantes constituyentes; no es reducible a elementos identificables y distintivos.

El conjunto de estas observaciones hace aparecer la diferencia esencial entre los procedimientos de comunicación descubiertos en las abejas y nuestro lenguaje. Esta diferencia se resume en el término que nos parece más apropiado para definir el modo de comunicación empleado por las abejas; no es un lenguaje, es un código de señales. Resultan de ello todos los caracteres: la fijeza del contenido, la invariabilidad del mensaje, la relación con una sola situación, la naturaleza indiscomponible del enunciado, su transmisión unilateral. No deja de ser significativo, con todo, que este código, única forma de "lenguaje" que se haya conseguido descubrir hasta la fecha entre los animales, pertenezca a insectos que viven en sociedad. Es también la sociedad la que es condición del lenguaje. No es el menor de los intereses de los descubrimientos de K. von Frisch, aparte de las revelaciones que nos ofrecen acerca del mundo de los insectos, el hecho de que esclarezca indirectamente las condiciones del lenguaje humano y del simbolismo que supone. Pudiera darse el caso de que el progreso de las investigaciones nos hiciera penetrar más hondo en la comprensión de los resortes y modalidades de este modo de comunicación, pero el haber establecido que existe, y cómo es, y cómo funciona, significa ya que veremos mejor dónde comienza el lenguaje y de qué modo se delimita el hombre.<sup>5</sup>

<sup>5</sup> [1965.] Para una visión de conjunto de las investigaciones recientes sobre la comunicación animal, y acerca del lenguaje de las abejas en particular, ver un artículo de T. A. Sebeok aparecido en *Science*, 1965, pp. 1006 ss.