

La naturaleza (matemática) del lenguaje en Lacan.

The (mathematical) nature of language in Lacan.

IRENE KLEINER

RESUMEN:

A menudo se mencionan las referencias tomadas por Lacan de la antropología estructural y de los estudios fonológicos. No tan difundida es la influencia que produjo en él la revolución simbólica que implicó el surgimiento de la cibernética a fines de los años '40 y principio de los '50. En el presente trabajo se abordan los múltiples aportes de ese movimiento científico, reconocibles en los desarrollos de Lacan a lo largo del *Seminario 2* y que dan soporte a su nuevo paradigma, opuesto al modelo energético freudiano.

PALABRAS CLAVE: lenguaje – teoría de la comunicación – mensaje – significante – cibernética – simbólico – máquina – circuito autorregulado.

ABSTRACT:

While references taken by Lacan from structural anthropology and phonological studies are often mentioned in literature, the influence produced in him by the symbolic revolution, which implied the emergence of cybernetics at the end of the 40s and beginning of the 50s, is not so widespread. This paper deals with the multiple contributions of that scientific movement, which can be seen in Lacan's developments throughout his 1954-55 seminar (*Seminar 2*). Such contributions provide support to Lacan's new paradigm, which opposes itself to Freud's energy model.

KEY WORDS: language - communication theory - message - signifier - cybernetics - symbolic - machine - self-regulating circuit.

Las ideas que presentaré a continuación surgieron como resultado de dos años de intercambio, estudio e investigación con los colegas Pedro Fonseca, Karina Glauberman, Juan Lichtenstein y Rosana Veloso. Fue gracias a esa labor, en verdadera inmixión –y a nuevas fuentes bibliográficas que mis compañeros me acercaron- que me fue posible encontrar la línea de conexión entre los desarrollos de Lacan y las disciplinas científicas mencionadas en el trabajo.

(...) lo que llamamos ser un precursor es eso: no –lo que es absolutamente imposible- extrapolar o anticipar categorías que llegarán más tarde (...), los seres humanos son incapaces de esa anticipación (...).

Ser un precursor no es estar adelantado a sus contemporáneos, sino ver lo que están constituyendo como pensamiento, como conciencia, como acción, como técnicas, como formas políticas, nuestros contemporáneos. Verlos como se los verá un siglo más tarde. Eso sí puede existir.¹

¹ Lacan, J. (1954). Clase del 01/12/1954. En *Seminario 2: El yo en la teoría de Freud y en la técnica psicoanalítica*. Disponible en: www.staferla.fr (La traducción es nuestra).

La cita es de una de las primeras reuniones del *Seminario 2*, a lo largo del cual Lacan no solo deja en claro que eso sí puede existir, sino que él mismo porta esa condición. Prueba de ello es el lugar central que le dio a las producciones teóricas de su tiempo. En especial, atento a las transformaciones que estaban ocurriendo en el ámbito científico, tomó los desarrollos de ese nuevo campo interdisciplinario conocido como “movimiento cibernético”, que cobró impulso a partir de las Conferencias Macy, celebradas entre 1946 y 1953. Ese mismo año -que coincide con el inicio de su enseñanza- Lacan indica cuál es su concepción del lenguaje en clara articulación con la matemática. En un contexto de preocupación por el escaso estudio de las funciones del lenguaje por parte de los analistas, señala:

A quien no ha profundizado en la naturaleza del lenguaje es al que la experiencia de **asociación sobre los números** podrá mostrarle de golpe lo que es esencial captar aquí, a saber **el poder combinatorio** que dispone sus equívocos, y para reconocer en ello el resorte propio del inconsciente.²

Un año después, en su seminario, elaborará una concepción de orden simbólico afin a esa máquina del nuevo tipo que la cibernética estaba pariendo: una máquina abstracta que rompe con el modelo energético de la máquina (de vapor) del esquema freudiano. Muñido de esas nuevas herramientas, Lacan elabora su andamiaje en oposición a la noción de aparato psíquico de Freud.

La naturaleza del lenguaje ya había sido transformada a la luz de la teoría matemática de la comunicación de Claude Shannon. Y si bien Lacan no lo nombra, es evidente que se nutre de sus aportes. Shannon fue un ingeniero y matemático, lector y admirador de Poe. En 1948, en el marco de su labor en la Bell Telephone Company, publicó un trabajo lanzando su nueva teoría -que, con aportes de la cibernética, se llamó posteriormente “teoría de la información”. Al año siguiente, el trabajo fue ampliado con la colaboración del sociólogo Warren Weaver. Según estos autores, la información es todo procedimiento por el cual una mente puede afectar a otra. Y en una definición aún más amplia: “(...) los procedimientos mediante los cuales un mecanismo afecta a otro mecanismo”.³

² Lacan, J. (1981). Función y campo de la palabra y el lenguaje en psicoanálisis. En *Escritos I*. Buenos Aires: Siglo XXI. p.258. (El resaltado en negritas es nuestro).

³ Shannon, C. y Weaver, W. (1949). *The Mathematical Theory of Communication*. Urbana and Chicago: University of Illinois Press.

Se trata de un modelo de comunicación según el cual la fuente de información selecciona el mensaje deseado, a partir de un conjunto de mensajes posibles. El transmisor codifica este mensaje en la señal, que se envía desde el transmisor al receptor a través del canal de comunicación. El receptor en una especie de transmisión inversa, transforma la señal nuevamente en un mensaje y entrega ese mensaje al destino.

La palabra “información”, en esta perspectiva, se usa en un sentido especial que no puede confundirse con su uso ordinario. Se trata de cada unidad cuantificable y en particular no puede confundirse con el significado. Según la teoría matemática de la comunicación, dos mensajes, uno de los cuales está muy cargado de significado y el otro de carácter anodino pueden, desde este punto de vista, ser perfectamente equivalentes en lo que a información se refiere. Shannon destaca que los aspectos semánticos de la comunicación son irrelevantes para los aspectos de ingeniería. Veremos que estos elementos son de especial interés en tanto se vinculan con la noción de “significante” de Lacan -vaciado de significación-, como así también por el lugar relevante que cobra la noción de “mensaje” en sus desarrollos.

Shannon plantea que la palabra información no se relaciona tanto con lo que alguien dice sino con lo que alguien podría decir. Es decir, la información es una medida de la libertad de elección cuando se selecciona un mensaje. Esto lleva a considerar la naturaleza probabilística de cualquier mensaje o conjunto de mensajes en una comunicación dada. Y aquí entra un término proveniente de la física: el concepto de “entropía”, definida como el grado de desorden de un sistema, que hace que, a mayor probabilidad, menor cantidad de información. Es decir, hay una relación inversa entre ambas: cuanto más probable es que aparezca un término o mensaje, es menor la información que proporciona su ocurrencia.⁴

Si rastreamos las vías por las que estas ideas llegaron a Lacan, el camino nos conduce a Roman Jakobson, quien fuera un participante activo del grupo cibernético. En marzo de 1948 fue invitado especialmente a exponer en las Conferencias de Macy en una jornada dedicada a la lingüística. Jakobson fue uno de los que introdujo en Francia el trabajo de Shannon y Weaver sobre Teoría matemática de la comunicación, enviando en 1950 el texto inaugural de ambos autores a Lévi-Strauss, a Koyré y, presumiblemente, también a Lacan.

⁴ En esta perspectiva, ¿no se plantea esa inversión cuando señala Lacan que es en forma invertida como se recibe el mensaje del Otro? ¿y que la irrupción de lo inesperado revela la marca inconsciente? (La pregunta excede los límites del presente trabajo pero no queríamos dejar de mencionarla).

Antes de 1941, Jakobson había utilizado muy ocasionalmente conceptos de matemáticas en su estudio del lenguaje. Eso cambió unos años después, cuando instalado en EE.UU, e influenciado por el entusiasmo general que las nuevas disciplinas habían despertado, adaptó su teoría a conceptos de teoría de la información y la cibernética. De hecho, le dedicó un trabajo al que tituló “La lingüística y la teoría de la comunicación”. Allí señala:

Existe una convergencia sorprendente entre las más recientes etapas de la metodología del análisis lingüístico y la forma en que se considera el lenguaje en la teoría matemática de la comunicación.⁵

En ese mismo texto, Jakobson recuerda que, para Norbert Wiener -fundador de la cibernética y maestro de Shannon-, no hay oposición entre los problemas con los que se encuentran los ingenieros de la comunicación y aquellos a los que deben atender los filólogos. En una carta dirigida a Warren Weaver, Jakobson no duda en considerar el trabajo de aquél junto a Shannon “como la más importante entre las publicaciones estadounidenses recientes en la ciencia del lenguaje.”⁶

Es evidente la afinidad que encuentra entre ambos campos, como así también con la cibernética, al hacer suyo el postulado binario en el que se basa el sistema de rasgos distintivos propios del lenguaje en sus estudios fonológicos. El sistema binario es el fundamento de dicho sistema. Ese principio dicotómico que subyace a dicha estructura, nos dice Jakobson, encontró su corroboración en los dígitos binarios o *bits* utilizados por los ingenieros de la comunicación.

Veremos, más adelante, cómo Jakobson se aparta luego de la radicalidad de dicho planteo y es Lacan quien lleva lejos esa concepción; en la elaboración de su teoría del significante como pura diferencia, un significante desligado de cualquier significado establecido (a diferencia del saussureano) y que juega su partida solo por su valor diferencial en un sistema.

Algunos estudios señalan que las ideas de Jakobson fueron virando hacia una interpretación psicologista de los postulados de los cibernéticos. El investigador belga Jürgen Van de Walle de la Universidad de Gante, en su trabajo “Roman Jakobson, cibernética y teoría de la información. Una evaluación crítica”, señala los puntos en los que se produce ese distanciamiento. El autor plantea que hay una primera afinidad de Jakobson con los cibernéticos respecto de la perspectiva

⁵ Jakobson, R. (1985). *Ensayos de lingüística general*. Barcelona: Planeta-Agostini. p. 79.

⁶ Citado en Kay (2000). En *Jakobson to Weaver*. 30/07/1950. Box 6.37, MC-72. Jakobson Papers, MIT.

teleológica, al considerar que el lenguaje debe entenderse como un sistema de medios con un propósito. Sin embargo, aparecen incompatibilidades: la mayoría de los cibernéticos consideraban su campo dentro de lo medible, definiendo un mensaje como una secuencia discreta o continua de eventos medibles; por el contrario, Jakobson enfatizó que un signo lingüístico es la relación entre sonido y significado, siempre la consideró como la relación básica de cualquier sistema semiótico.

El criterio teleológico fue ampliamente criticado dentro de los propios cibernéticos, y en desarrollos posteriores, en lo que se llamó “la segunda cibernética”, se enfrentó ese problema introduciendo el concepto de “sistema autoorganizado”. Volveremos más adelante sobre esta noción, ya que es uno de los pilares que sostiene la autonomía de lo simbólico en Lacan, por fuera de cualquier teleología.

Por otra parte, los cibernéticos minimizan las particularidades del lenguaje humano en contraste con los lenguajes artificiales. Wiener enfatizó el estado de la cibernética como una metadisciplina, disolviendo la barrera entre el hombre, el animal y la máquina. En cambio, el objetivo explícito de Jakobson era poner al sujeto humano intencional en el centro del estudio del lenguaje.

Van de Walle señala que Jakobson se basó en la interpretación psicológica de la teoría de la información realizada por Mac Kay, un físico inglés que elaboró su “Teoría general de la información” (TGI), para aplicar los postulados de Shannon por fuera de la ingeniería definiendo a la TGI como el campo de estudio de la elaboración de las representaciones. Al introducir la representación como elemento central de su teoría, Mac Kay dio una interpretación psicológica de la TGI que Jakobson adoptó con una visión operativa del lenguaje, enfatizando la selección del oyente y considerando que el binarismo estaba corroborado por una realidad psicológica. Jakobson creía que las relaciones *bit* y binarias eran entidades cognitivas reales, sugiriendo que podría haber una estrecha relación entre significado e información.

En el comienzo del *Seminario 2*, Lacan señala que Freud confunde registros que son bien diferentes. Refiriéndose a *Más allá del principio del placer*, dice:

No hay texto que cuestione en más alto grado el sentido mismo de la vida. Ello desemboca en una confusión, diría casi radical, entre la dialéctica humana y algo que está en la naturaleza.⁷

Lacan plantea que los primeros textos de Freud, aquellos en los que puso en juego su descubrimiento del funcionamiento del símbolo, fueron reelaborados a partir de la década del '20 en clave energética. Los desarrollos freudianos quedaron atados a un mito energético, deudario de la articulación con el mecanismo de la máquina de su época -la máquina de vapor como así también el teléfono y el telégrafo-. "(...) en la máquina está encarnada la actividad simbólica más radical del hombre".⁸ O, como diría Kittler,⁹ los paradigmas se establecen en relación con las condiciones de medialidad, según los medios tecnológicos disponibles.

El modelo de la máquina de vapor condiciona a Freud a inscribir su aparato en términos de "inversión", "carga" y "descarga energética". Y la técnica propia de los medios de comunicación, a clasificar sus elementos en "receptores" y "transmisores". Según el principio del placer, el sistema debería volver a un estado inicial según la tendencia reproductiva a un estado de equilibrio. Pero el encuentro con otra forma de repetición -que no es retorno a ningún equilibrio, sino que es pura repetición, paradójica y enigmática-, lleva a Freud a postular su compulsión de repetición.

Lacan pone de manifiesto la correspondencia entre los principios del aparato psíquico freudiano y las leyes de la termodinámica: para el principio del placer, la primera ley, de la conservación de la energía; y para la pulsión de muerte, la segunda ley, que afirma que la transformación de la energía en trabajo entraña siempre una pérdida, ya que la corriente no puede remontarse para atrás (entropía).

Su crítica al modelo freudiano va directo al uso de las categorías de la física, tomadas al pie de la letra, en desmedro del plano de las estructuras simbólicas que permiten la aprehensión del comportamiento humano. Dicha significación, dice, se realiza en un acto original de comunicación que es la situación analítica. ¿Pero qué idea de comunicación está en juego?

⁷ Lacan, J. (1997). *El Seminario. Libro 2*. Buenos Aires: Paidós. p. 44.

⁸ *Ibidem*. p. 58.

⁹ Friedrich Kittler (1943-2011): Doctor en Filosofía por la Albert-Ludwigs-Universität Freiburg. Fue director del programa en Estética e Historia de los Medios de la Humboldt-Universität zu Berlin. En su artículo "El mundo de lo simbólico —un mundo de las máquinas", publicado en Cuadernos de Estudios Visuales y Mediales N° 1 (2017), plantea que las producciones científicas y avances teóricos están en relación con los medios técnicos propios de cada época.

Lacan plantea que el problema se le escapa a Freud por no disponer de las categorías necesarias para entender la originalidad y la distinción entre la “tendencia repetitiva” y la “restitutiva”. Unos párrafos más adelante, propone ya explícitamente la clave para elucidar el problema: se refiere a las investigaciones alrededor de la comunicación que introducen nuevas categorías, tales como “cantidad constante de información”. Dicha categoría remite directamente a Claude Shannon.

La entropía, también llamada “entropía de Shannon”, mide la incertidumbre de una fuente de información. Transmitir un mensaje es levantar una certidumbre. Como ya señalamos anteriormente, los símbolos con menor probabilidad son los que aportan más información. Por otra parte, toda información es una elección binaria.

En el mismo seminario Lacan comenta:

Lo importante es que ese mensaje sea algo articulado y tenemos la impresión de que se trata de algo del mismo orden que las oposiciones fundamentales del registro simbólico.¹⁰

Recordemos el interés de Lacan en “La carta robada” por estudiar cómo una secuencia de series aleatorias, como los trigramas (los + y los – en grupos de tres) puede formalizarse mediante el análisis de probabilidad. Los símbolos binarios mínimos son utilizados para generar combinaciones aleatorias; agrupados de a tres en la medida en que comportan la apuesta y el resultado (victoria o derrota). Es decir, implica la pregunta y la respuesta, que es como decir “no hay juego sin pregunta”. No sólo se trata de un sistema de oposiciones binarias, sino que, pasando a nuevos agrupamientos arriba a una sintaxis, ya no de la lengua sino de una combinatoria con sus probabilidades e imposibilidades. Entonces, hay una nueva forma de entender la gramática o una naturaleza del lenguaje que va más allá de la lingüística.

Lacan destaca el término “mensaje” como elemento clave funcionando en un circuito, pero que, a diferencia del de Shannon, no admite código.

Si algo significa el psicoanálisis, es que el sujeto ya está metido en algo que tiene relación con el lenguaje sin serle idéntico, y que tiene que reconocer su sitio en él (...) antes de su nacimiento el sujeto está ya situado, no solamente como emisor

¹⁰ Lacan, J. (1997). Op. cit. p.71.

sino como átomo del discurso concreto. El sujeto está en la línea de danza de ese discurso, él mismo es, si quieren, un mensaje. Le han escrito un mensaje en la cabeza y él está enteramente situado en la sucesión de los mensajes.¹¹

En su tesis de maestría -considerada la más importante de la historia- Shannon aplica por primera vez la lógica algebraica de Boole a los interruptores electromagnéticos. El “ON/OFF” convertido en “Verdadero/Falso” o “ceros y unos”. Para medir la información hay que quitarle el significado, o sea, el aspecto semántico. La pregunta de Shannon es: ¿Cuál es la mínima cantidad de *bits* para que haya información sin perder lo esencial de esa información? Descubre que existe un mínimo y escribe una fórmula para calcularlo.

En la época en la que se desempeñó en la Bell Telephone Company, trabajó sobre las leyes universales de la comunicación haciendo hincapié en la relación entre las leyes del pensamiento y los interruptores. Lacan menciona los estudios en la Bell Telephone Company y a los ingenieros de teléfonos; sin embargo el nombre de Claude Shannon brilla por su ausencia.

Se trata de lo que corre por los hilos y de lo que se puede medir. Con ese solo hecho hemos franqueado un paso esencial, es decir, se comienza a plantear al nivel de la información toda esta dialéctica, a saber, de un dualismo, si eso pasa (1) o eso no pasa (0). Es decir, en qué momento eso se degrada, en qué momento no es más comunicación.¹²

¿Qué es un mensaje en el interior de una **máquina**? Es algo que procede por apertura o no apertura, como una lámpara electrónica por sí o no. Es algo articulado, del mismo orden que las oposiciones fundamentales del registro simbólico. En un momento dado, este algo que da vueltas debe, o no, entrar en el juego. Está siempre dispuesto a dar una respuesta, y a completarse en el acto mismo de responder, es decir, a dejar de funcionar como circuito aislado y giratorio y entrar en un juego general. Esto se asemeja en todo a lo que podemos concebir como la *Zwang*, la compulsión de repetición.¹³

¹¹ Ibidem. pp. 419-420.

¹² Lacan, J. (1954-55). *Séminaire 2*. Disponible en: www.staferla.fr p. 66 (La traducción es nuestra).

¹³ Ibidem. p. 140.

Se trata del funcionamiento de la máquina; de lo que circula en ella en estado de mensaje. El mensaje no deja de dar vueltas, gira en redondo. Vuelve sobre sí mismo en lo que se llama *feedback*.

El término “retroalimentación” no era nuevo, ya que se había utilizado en ingeniería. Esencialmente, un sistema controlado por retroalimentación reenvía una pequeña cantidad de su salida a su entrada para mantener el sistema en un estado de equilibrio. La comunicación, entendida como una forma de comportamiento que influye en otra forma de comportamiento, abrió el camino para empezar a pensar el lenguaje desde un punto de vista cibernético. El aporte esencial para ese viraje fue la noción de “información”, como una forma de explicar el contenido de la retroalimentación, ya no desde un punto de vista energético. Norbert Wiener lo dice explícitamente:

La información es información, no materia ni energía. Ningún materialismo que no admita esto puede sobrevivir en la actualidad.¹⁴

Lacan sí menciona a Wiener en varias oportunidades, y su idea de retroalimentación se hace notar al considerar la necesidad de repetición como un circuito en donde el sujeto -como “asunto”- no es más que un eslabón, un anillo de un mismo círculo de discurso. Y el inconsciente, el discurso del Otro,

(...) ese discurso del Otro que ustedes ven ahí organizarse. No es el discurso del otro abstracto, del otro de la diada, de mi correspondiente, ni tampoco simplemente de mi esclavo, es el discurso de todo un circuito en el cual estoy integrado porque soy uno de sus eslabones.¹⁵

A modo de conclusión, podemos decir que los desarrollos de Lacan acerca de la naturaleza del lenguaje, el sujeto, el orden simbólico, el automatismo de repetición, junto a otros conceptos trabajados a la altura del *Seminario 2*, denotan la incidencia de los trabajos sobre el azar, la homeostasis de los sistemas, los circuitos, la probabilidad, la retroalimentación. Y si bien es

¹⁴ Wiener, N. (1961). *Cybernetics or control and communication in the animal and the machine*. New York: MIT Press. p. 132. (La traducción es nuestra).

¹⁵ Lacan, J. (1954-55). Op. cit. p. 72.

cierto que Lacan partió de la oposición binaria introducida en la fonología por Jakobson y Trubetzkoy, fue más allá de una concepción lingüística del lenguaje; ubicándose más cerca de muchos conceptos de teoría de la comunicación y cibernéticos en lo que se refiere a las nociones de sintaxis, significante, mensaje, circuito autorregulado, entre otros. Lacan elabora su teoría incorporando esas ideas, haciendo suyo el precepto de que los símbolos pueden volar con sus propias alas. En términos de Lydia Liu, investigadora de la Universidad de Chicago:

Una noción de lenguaje que lo acercó más a la lógica simbólica de los matemáticos que a la supuesta afinidad con De Saussure o la lingüística moderna. (...) una visión **paradójicamente no lingüística del lenguaje**, el orden simbólico y el inconsciente.¹⁶

¹⁶ Liu, L. (2010). The Cybernetic Unconscious: Rethinking Lacan, Poe, and French Theory. En *Critical Inquiry*, Vol. 36 (2), 288-320. p. 290. (La traducción es nuestra y el subrayado con nuestros).

BIBLIOGRAFÍA:

1. Dupuy, J.-P. (2005). *Aux origines des sciences cognitives*. Paris: La Découverte.
2. Jakobson, R. (1985). *Ensayos de lingüística general*. Barcelona: Planeta-Agostini.
3. Lacan, J. (1985). El seminario sobre “La carta robada”. En *Escritos I*. Buenos Aires: Siglo XXI.
4. Lacan, J. (1985). Función y campo de la palabra y el lenguaje en psicoanálisis. En *Escritos I*. Buenos Aires: Siglo XXI.
5. Lacan, J. (1997). *El Seminario. Libro 2*. Buenos Aires: Paidós.
6. Liu, L. (2010). The Cybernetic Unconscious: Rethinking Lacan, Poe, and French Theory. En *Critical Inquiry*, Vol. 36 (2), 288-320. Disponible en: <http://www.jstor.org/stable>
7. Shannon, C. y Weaver, W. (1998). *The Mathematical Theory of Communication*. Illinois: University Illinois Press.
8. Wiener, N. (1961). *Cybernetics or control and communication in the animal and the machine*. New York: MIT Press. p. 132. (La traducción es nuestra). Disponible en: [Norbert_Wiener_Cybernetics.pdf \(uberty.org\)](http://uberty.org)

IRENE KLEINER

Lic. en Psicología. U.B.A. Psicoanalista asociada a APOLa. Se desempeñó como docente en la Facultad de Psicología de la U.B.A. e investigadora de Ubacyt.

E-mail: irekleiner1709@gmail.com