

LA DOBLE ARTICULACIÓN, ¿NOTA DISCRIMINATORIA DEL CÓDIGO LINGÜÍSTICO? (Con un análisis del código de los números telefónicos en España)

A mis Profesores del Instituto Laboral «Diego de Salinas», de La Línea, en reconocimiento de sus valores humanos y dedicación profesional.

I.—SITUACIÓN DEL PROBLEMA.

1.—Las notas características del código lingüístico.

Desde que SAUSSURE predijo la creación de la Semiología —ciencia que tendría por objeto el estudio de «la vida de los signos en el seno de la vida social»— y asignó como labor del lingüista la de «definir qué es lo que hace de la lengua un sistema especial en el conjunto de los hechos semiológicos» (1), los lingüistas postsaussureanos se han visto obligados a determinar qué características diferenciales distinguen a los sistemas de comunicación formados por las lenguas naturales humanas de los demás medios o sistemas de comunicación no lingüísticos.

Pugnando por el logro de este intento, los lingüistas han ido sumando notas especificativas al lenguaje, en tanto que, por la observación de sus relaciones con otros sistemas de comunicación —código de señalización de la carretera, código de señales marítimas, código telefónico, sistema de comunicación animal, etc.—, se iban configurando las bases de la Semiología.

El estudio comparativo de las relaciones lógicas que los distintos sistemas de comunicación mantienen entre sí debido a sus características, ha conducido a definir las lenguas naturales humanas como **sistemas de comunicación estructurados doblemente —de doble articulación— mediante signos arbitrarios discretos que se suceden linealmente en el tiempo para constituir sus mensajes** (2).

Esto no quiere decir que todas las notas contenidas en tal definición sean privativas de las lenguas naturales humanas, sino que el conjunto global de tales notas especifican las características que posee la clase que forman los sistemas de comunicación lingüísticos frente al conjunto de las restantes clases de sistemas de comunicación no lingüísticos.

Efectivamente, la propiedad de constituir un sistema; su función central de comunicar mensajes; el hecho de estar formadas por signos que son discretos, arbitrarios y que se suceden linealmente en el tiempo para la emisión de tales men-

sajes, no son caracteres que las lenguas naturales usufructúen de manera exclusiva. Muchos otros sistemas y medios de comunicación poseen una o más de tales notas, y, por lo menos, el código telefónico las posee todas; y el de señales marítimas, también. Si bien este último añade la especificación de desenvolvimiento en el espacio para la configuración de sus señales (3), lo que, por otra parte, es muy discutible no suceda también en la conformación de las señales de las lenguas naturales.

2.—La doble articulación.

Queda por dilucidar la característica de doble articulación que presentan las unidades que integran los mensajes de las lenguas naturales humanas.

Desde André MARTINET —a través del cual cobró difusión bajo la forma que se expone—, pasando por Georges MOUNIN, hasta llegar a Luis J. PRIETO, se observa una gradación descendente en cuanto al grado de confiabilidad que merece la característica de doble articulación como nota diferencial específica de las lenguas naturales humanas frente a los demás sistemas de comunicación.

Llevado por su plena convicción, MARTINET acaba por formular lo que entiende por lengua en los siguientes términos:

«Una lengua es un instrumento de comunicación con arreglo al cual la experiencia humana se analiza, de modo diferente en cada comunidad, en unidades dotadas de un contenido semántico y de una expresión fónica, los monemas. Esta expresión fónica se articula a su vez en unidades distintivas y sucesivas, los fonemas, en número determinado en cada lengua, cuya naturaleza y relaciones mutuas difieren también de una lengua a otra. Esto implica: 1.º) que reservamos el término de lengua para designar un instrumento de comunicación doblemente articulado y de manifestación vocal, y 2.º) que, aparte de esta base común, como lo indican las expresiones «de modo diferente» y «difieren» en la formulación precedente, **no hay nada propiamente lingüístico que no pueda diferir de una lengua a otra.** En este sentido es en el que se debe entender la afirmación de que los hechos de lengua son «arbitrarios» o «convencionales» (4).

El consenso general de los lingüistas se muestra anuente con esta interpretación. Así, entre otros muchos, pueden verse las interpretaciones de BENVENISTE (5), LAMÍQUIZ (6), MALMBERG (7) y RODRÍGUEZ ADRADOS (8).

MOUNIN, en cambio, se muestra un tanto cauto al escribir que «...Finalmente, el rasgo que **parece** distinguir específicamente las lenguas humanas de todos los demás sistemas de comunicación reside en lo que desde Martinet se llama la doble articulación del lenguaje» (9). En otro de sus párrafos es más optimista, porque «...Esta estructura de código con dos articulaciones superpuestas **parece** no haber sido observada hasta nuestros días más que en las lenguas naturales humanas. Todas las que han sido estudiadas presentan este carácter. Como contrapartida, **ningún otro sistema de comunicación lo posee...**» (10). Y, por fin, en una

de sus publicaciones posteriores, asevera que «Un último carácter específico ha resultado ser **tremendamente discriminatorio** con respecto a otros medios o sistemas de comunicación: se trata de la doble articulación del lenguaje» (11).

3.—La posición de PRIETO.

PRIETO no admite la doble articulación como carácter diferenciador específico y privativo de las lenguas naturales humanas. En la Sistemática Semiológica que realiza en la tercera parte de su libro **Messages et signaux** (12), basándose en la doble articulación que presentan los mensajes del código lingüístico, afirma que «...Puesto que un código puede presentar o no la primera articulación independientemente del hecho de que presente o no la segunda, y viceversa, es posible distinguir desde este punto de vista cuatro tipos de códigos» (13). Estos, en breve, son:

Primer tipo: Códigos que no presentan ninguna de las dos articulaciones. Por ejemplo, «el código compuesto de tres semas que forman las luces con que se ordena el tránsito en las ciudades».

Segundo tipo: Códigos que presentan la segunda articulación, pero no la primera. Ejemplo: «el código de señales marítimas».

Tercer tipo: Códigos que presentan la primera articulación, pero no la segunda. Ejemplo: el código de «las señales luminosas que informan a los marineros, durante la noche y en caso de tormenta, acerca de la dirección del viento».

Cuarto tipo: Códigos con doble articulación. «Los representantes por excelencia de este tipo de códigos son los llamados «lenguas», pero hay también códigos que no reciben esta denominación y que pertenecen sin embargo a él. Un ejemplo es el código que forman los números telefónicos en Francia, al menos para los empleados de los servicios técnicos (34)» (14).

Naturalmente, de entre estos cuatro tipos de códigos nos interesa específicamente el cuarto, en el que se encuentran agrupados los códigos que poseen la propiedad de estar articulados doblemente, y en el que PRIETO incluye tanto los códigos lingüísticos en general como otros códigos no lingüísticos, de los que únicamente menciona como ejemplo el de los números telefónicos en Francia (15).

Estando así la situación, ¿puede admitirse sin reservas que el carácter de la doble articulación que poseen los mensajes de las lenguas naturales humanas —única nota que nos queda por determinar— es el que las distingue de los demás sistemas de comunicación no lingüísticos? La respuesta a esta pregunta es muy importante, porque se trata de establecer si poseemos ya la nota diferencial —o una de las notas diferenciales— del objeto de la lingüística o si, por el contrario, hemos de seguir investigando hasta encontrar las características que lo separan de los demás sistemas de comunicación.

Incluso en el supuesto de que la doble articulación fuera una característica compartida por los códigos lingüísticos y algunos de los no lingüísticos, todavía existiría una posibilidad de diferenciación entre ellos. Esta posibilidad se fundamentaría en el hecho de que, dentro del conjunto de los códigos de doble articulación, es factible realizar una clasificación en cuatro subconjuntos o subtipos, basándonos en la particularidad de que tanto la primera como la segunda articulación pueden ser plena o parcial.

Y aunque PRIETO no especifica estos cuatro subtipos (16), es fácil deducir que las posibilidades son las que sigue:

Subtipo primero: Primera articulación, plena; segunda, plena.

Subtipo segundo: Primera articulación, plena; segunda, parcial.

Subtipo tercero: Primera articulación, parcial; segunda, plena.

Subtipo cuarto: Primera articulación, parcial; segunda, parcial.

Consecuentemente con ello —cosa que, por lo demás, es admitida por los lingüistas en general— las lenguas naturales pertenecen al segundo subtipo: primera articulación, plena; segunda articulación, parcial (17).

Resumiendo lo que llevamos dicho hasta aquí, las posibilidades que tenemos de diferenciar las lenguas naturales de los restantes sistemas de comunicación —de acuerdo con el estado actual de nuestros conocimientos— se reducen a dos:

a) Que las lenguas naturales sean los únicos códigos que tengan la propiedad de presentar sus mensajes doblemente articulados.

b) O, si existen otros códigos de comunicación no lingüísticos que posean la propiedad de presentar sus mensajes doblemente articulados, que dichos códigos pertenezcan a algún subtipo distinto de aquel al que pertenecen los códigos lingüísticos.

Como hasta ahora el único problema viene representado por la posición de PRIETO —cuya autoridad en la materia, por otra parte, es suficiente para tener muy en cuenta sus opiniones— se hace imprescindible estudiar el tratamiento que da al código de los números telefónicos en Francia, con el ánimo en disposición crítica de verificar:

a) Si su análisis de los números telefónicos en Francia responde a la realidad, al menos —puesto que así lo especifica— para los empleados de los servicios técnicos.

b) Caso de que su análisis responda a la realidad, comprobar a qué subtipo pertenece.

4.—El análisis de los números telefónicos en Francia, expuesto por PRIETO.

Para demostrarnos su razón al incluir el código de los números telefónicos en Francia dentro del conjunto de códigos que presentan la doble articulación, PRIETO nos argumenta:

«El sema 67.49.00, por ejemplo, es analizable en cuatro signos:

67 . — — . — —
— — . 49 . — —
— — . — — . 0 —
— — . — — . — 0

La clase de números /67 . — — . — —/ y la clase de los mensajes en que se trata de un abonado del departamento de Hérault constituyen el significante y el significado del primer signo. La clase de números /— — . 49 . — —/ y la clase de los mensajes en que se trata de un abonado cuyo «jack» se encuentra en el mueble 49 de la central correspondiente constituyen el significante y el significado del segundo signo. El signo — — . — — . 0 — tiene por significante la clase de números /— — . — — . 0 —/ y por significado la clase de los mensajes en que trata de un abonado cuyo «jack» se encuentra en la fila 0 del mueble correspondiente. Y, por fin, el signo — — . — — . — 0 se compone de la clase de números /— — . — — . — 0/ y la clase de los mensajes en que se trata de un abonado cuyo «jack» ocupa el lugar 0 en la fila respectiva. Además, los significantes de una parte de los signos que componen los semas de este código son analizables en figuras. El significante /67 . — — . — —/ del signo 67 . — — . — —, por ejemplo, es analizable en dos factores, /6 — . — — . — —/ y /— 7 . — — . — —/, los cuales, puesto que no corresponden a factores de significado, constituyen figuras, y lo mismo ocurre con los factores /— — . 4 — . — —/ y /— — . — 9 . — —/, de cuya multiplicación resulta el significante /— — . 49 . — —/ del signo — — . 49 . — —» (18).

5.—Consecuencias que se deducen del análisis expuesto por PRIETO.

Como consecuencia de lo expuesto, se deduce:

a) Que PRIETO, basándose en el análisis verificado, infiere que el código de los números telefónicos en Francia es de primera articulación plena y segunda articulación parcial.

Esta conclusión es altamente inquietante, puesto que identifica plenamente las notas distintivas de las lenguas naturales con las del código telefónico, reca- yendo la diferenciación únicamente sobre el carácter vocal —oral— de los signos lingüísticos, carácter que ya SAUSSURE tenía por no significativo o no pertinente (19).

Nos encontramos así, según PRIETO, con dos códigos —uno, lingüístico; el otro, no— que contienen las mismas notas distintivas y están incluidos en el mismo subtipo de códigos de doble articulación. Dicho de otra forma, los dos códigos mantendrían entre sí relaciones lógicas de igualdad (o, en caso contrario, poseerían otras notas, no descubiertas hasta ahora, en las que radicaría verdaderamente la distinción entre ellos).

b) No menciona ningún otro sistema de comunicación no lingüístico que presente la doble articulación, sea del tipo que sea; pero la posibilidad de existencia lógica de los cuatro subtipos sigue dándose, aun tomando tan sólo en consideración el código lingüístico.

6.—Aspectos confusos.

Por lo pronto, existen algunos aspectos confusos en el desarrollo de la exposición del análisis realizado por PRIETO:

—¿Qué se entiende por **mueble** cuando PRIETO dice que «el signo —.—.—.0— tiene por significante la clase de números /—.—.—.0—/ y por significado la clase de mensajes en que se trata de un abonado cuyo «jack» se encuentra en la fila cero del **mueble** correspondiente?

—Igualmente, ¿qué se entiende por **mueble** cuando dice que «la clase de números /—.—.49.—/ y la clase de los mensajes en que se trata de un abonado cuyo «jack» se encuentra en el **mueble** 49 de la central correspondiente...»?

—¿Qué diferencia existe entre el significado del signo —.—.—.0— y el significado del signo —.—.—.0 cuando afirma que el primero tiene por significado la clase de mensajes en que se trata de un abonado cuyo «jack» se encuentra en la fila cero del **mueble** correspondiente y el segundo tiene por significado la clase de los mensajes en que se trata de un abonado cuyo «jack» ocupa el lugar cero en la fila respectiva?

—¿Qué se entiende por **fila**?

—¿Qué se entiende por «**jack**»? (20).

—Por último, ¿es cierto que los factores en que son analizables los significantes /67.—.—.—/ y /—.—.49.—/ de los signos 67.—.—.— y —.—.49.—, respectivamente, no corresponden a factores del significado, es decir, no son a su vez signos?

—Como quiera que el análisis de MOUNIN (21), sobre el que se basa PRIETO para realizar su exposición, no arroja apenas nueva luz sobre los puntos dudosos, agotadas todas las posibilidades, no nos queda ya otra alternativa que investigar en la realidad cómo está estructurado el código de los números telefónicos en España.

II.—ANÁLISIS DEL CÓDIGO DE LOS NÚMEROS TELEFÓNICOS EN ESPAÑA.

1.—Limitaciones impuestas sobre el análisis.

Todos los autores de análisis del código telefónico mencionados en las páginas precedentes coinciden en limitar sus investigaciones únicamente a los se-mas (22) que forman los números telefónicos destinados a comunicación automática. Dichos números, como sabemos, corresponden a un sistema que posibilita establecer comunicación sin necesidad de recurrir a la operadora para que se produzca el desarrollo del acto sémico.

Al objeto de no salirnos de las reglas de juego fijadas por los diversos autores, nosotros, por ahora, también nos limitaremos a analizar este tipo de números telefónicos. Evitaremos así introducir elementos extraños a los manejados hasta aquí. De tomarlos en consideración, darían lugar a un análisis distinto, con lo cual los resultados que obtengamos no podrían contrastarse con los inducidos por otros autores.

2.—A la búsqueda de datos.

En una primera aproximación al problema, nos hemos dirigido a la Oficina de Teléfonos que se encuentra ubicada en calle Feria, número 153, de Sevilla.

Puestos en contacto con el personal de servicios técnicos, este nos ha explicado el procedimiento de clasificación que se sigue para localizar los teléfonos de los distintos abonados que corresponden a esa Oficina. Estas explicaciones nos han clarificado las cuatro últimas cifras de las seis que componen el número provincial telefónico automático del abonado. Pero en cuanto a las dos primeras, el personal técnico solo sabe que remiten a una Central determinada, en la que se encuentran las conexiones a los teléfonos y a los contadores pertenecientes a los abonados de la porción geográfica que abarca la Central. A pesar de los repetidos intentos que hemos llevado a cabo en las diversas Oficinas telefónicas existentes en Sevilla para averiguar la significación de esas dos primeras cifras, nos ha sido imposible conseguirlo.

En una nueva tentativa, hemos acudido al Centro Regional para Andalucía, sito en Plaza Nueva, número 2, de Sevilla (23). Allí, por fin, el Delegado del mismo, Sr. Chazarra (24), nos aclaró el porqué de estos dos primeros dígitos de la serie de seis; y, además, el de las tres cifras que forman el prefijo que es necesario anteponer para establecer la comunicación interprovincial por servicio automático.

En conversación posterior mantenida con el Jefe de Personal del mismo Centro Regional —Sr. Martínez Ruiz—, quedaron resueltas algunas dudas que restaban sobre el funcionamiento del sistema, así como la significación del prefijo a marcar para establecer las comunicaciones internacionales, servicio actualmente en vías de establecimiento con la mayor parte de los países de Europa (25).

16. PRIETO, Luis J.: **Mensajes...**, pág. 181.
17. Segunda articulación parcial, a causa de los suprasegmentos o prosodemas de la lengua, que no se dejan —por lo menos hasta ahora— analizar en unidades distintivas.
18. **Mensajes...**, 180-181. En cuanto a la terminología utilizada, es necesario advertir, para evitar confusiones, que, para PRIETO, «sema» —término que toma de BUYSENS— no es equivalente a «rasgo semántico distintivo pertinente mínimo», en el sentido de POTTIER, LAMIQUIZ y otros; ni equivale tampoco a «signo lingüístico», sino a un «enunciado de la lengua». Mientras que «figura» —término que toma de HJELMSLEV— es la designación general que utiliza para denominar a las unidades distintivas, no significativas, de cualquier sistema semiológico, las cuales, particularizando a nivel de lengua natural humana, conocemos con el nombre de «fonemas».
19. Véase **Curso...**, págs. 51-53.
20. El subrayado es nuestro.
21. MOUNIN, Georges: **Los problemas...**, págs. 146-147.
22. **Sema** se emplea aquí en el sentido dado por PRIETO. Véase nota 18.
23. Recientemente trasladado a Rubén Darío.
24. Hoy Subdirector de Personal de la Compañía Telefónica, en Madrid.
25. Véase la Guía Telefónica de Sevilla y Provincia, editada por la Compañía Telefónica Nacional de España, Madrid, Edición 42.ª, Marzo, 1977, pág. XLVIII.
26. Agradecemos aquí, tanto a los señores Chazarra y Martínez Ruiz, como al personal directivo de la Standard Eléctrica y a los técnicos de las distintas centrales telefónicas de Sevilla, los datos que tan amablemente nos han facilitado.
27. Véase PRIETO: **Opus cit.**, pág. 180, y MOUNIN: **Problemas...**, págs. 146-147.
28. MARTINET, Jeanne, en **Claves...**, pág. 211, renuncia a tener en cuenta este mayor grado de conocimiento cuando nos advierte que «no consideramos aquí el hecho de que este grupo sea descomponible más adelante, desde el punto de vista de la Central», prefiriendo mantenerse en el nivel superficial que representa el conocimiento del sistema por parte de los usuarios del teléfono.
29. Cada (—) equivale a una cifra.
30. Como muy bien indica Jeanne MARTINET, en **Claves...**, pág. 211.
31. MOUNIN y PRIETO tienen en cuenta este hecho, si bien no lo explicitan; Jeanne MARTINET, en cambio, no lo hace y, como consecuencia, clasifica el código como perteneciente a los de doble articulación, ambas plenas, aunque el subtipo haya que deducirlo a partir del esquema que realiza.
32. **Mueble**, en el análisis de MOUNIN y en el de PRIETO.
33. Términos bien definidos en el análisis de MOUNIN, pero no en el de PRIETO, que emplea **fila** para ambos, estableciendo así una anfibología. No obstante, MOUNIN confunde los dominios determinados por la Cía. Telefónica desde el punto de vista de su red comercial con los lugares de recepción de señales que son las centrales, las cuales corresponden a una división técnica.
34. **Jack**, tanto en PRIETO como en MOUNIN.
35. En ambos casos el proceso se ha contemplado desde un punto de vista semasiológico.
36. **Op. cit.**, pág. 210.
37. Véase GRACIA, Francisco: «La teoría de la información», en Francisco GRACIA, editor: **Presentación del lenguaje**, Taurus, Madrid, 1972, pág. 70, donde además existe un esquema similar al realizado aquí, aunque destinado a demostrar los distintos procesos de comunicación que se dan desde que el emisor habla a través del micrófono hasta que el receptor percibe los sonidos lingüísticos a través del auricular.
38. Las rayas representan aquí series de impulsos, mientras que los puntos están por los propios impulsos.
39. El signo (x) tiene por misión posibilitar la localización de la posición de la figura del impulso a la que hagamos referencia dentro del signo analizado; viniéndonos así dado el momento temporal correspondiente a la figura del impulso en cuestión, la cual, para su justa interpreta-

pamientos numéricos, significativos para él, de:

—«Provincias». Por ejemplo, 956 = «Provincia de Cádiz», en el número 956762314, o en cualquier otro número que comience por los mismos tres dígitos; 954 = «Provincia de Sevilla», en el número 954357980, o en cualquier otro que comience por los mismos tres dígitos; 91 = «Provincia de Madrid», en el número 913476562, o en cualquier otro que comience por los mismos dos dígitos; etc.

—«Nombre de un abonado». Representado por la serie de números de seis cifras (excepto para las provincias de Madrid, Barcelona y Valencia, que son siete), correspondientes cada uno de ellos al teléfono de un abonado. Por ejemplo, 379645 = «Rodríguez Pachón, Juan»; 258402 = «Lozano Pérez, Manuel»; etc.

Es decir, un usuario del teléfono es capaz de llegar a descomponer en dos signos el sema que constituye el número telefónico nacional de un abonado. Así, es capaz de dividir el sema 954379645 en los signos

954	379645
-----	--------

donde

954 = «Provincia de Sevilla», y
379645 = «Nombre del abonado».

Y en general, para todas las provincias españolas (menos las de Madrid, Barcelona y Valencia), de la clase de semas

— — — — — (29)

resultarán los signos

— — —	— — — — —
-------	-----------

donde

— — — = «Provincia», y
— — — — — = «Nombre del abonado»,

siendo pertinente el orden de sucesión de los signos (30).

E incluso puede llegar a aislar las dos primeras cifras del segundo signo, identificándolos como denotativos de una Central telefónica determinada. Por ejemplo, en 379645, 37 = «Central calle Feria, de Sevilla»; en 258403, 25 = «Central calle Marqués de Nerviñ, de Sevilla»; etc. (31). De donde resultaría, tomando como ejemplo el primer número, la división

37	9654
----	------

donde

37 = «Central calle Feria, de Sevilla», y
9645 = ?,

siendo pertinente el orden de sucesión de los dos agrupamientos.

Y, en general, para la clase de números de seis cifras:

— —	— — — —
-----	---------

De donde:

— — = «Central», y
— — — — = ?

Pero con todo ello, lo único que podemos afirmar es que el usuario del teléfono se ha iniciado en el análisis intuitivo del sema que constituye cada uno de los números de teléfono del servicio de comunicación automática, no que conozca perfectamente el funcionamiento y características del código telefónico.

Sin realizar un análisis metódico que nos muestre coherentemente y de manera exhaustiva el funcionamiento del sistema no se puede afirmar —partiendo de las divisiones que de los semas telefónicos realiza el usuario— que el código telefónico es de doble articulación. Hay que profundizar más.

3.2.—Segundo grado.

Reunidos los distintos datos obtenidos en las diversas consultas realizadas al personal técnico de los servicios telefónicos (v. II, 2), podemos ofrecer, a partir de sus explicaciones, una descripción del sistema en funcionamiento, al objeto de adentrarnos más tarde en las características que presenta.

Para ello nos ceñiremos a la comunicación telefónica automática en el interior de la nación —dejando de lado, por el momento, la comunicación internacional—, con lo cual nos encontraremos manejando semas constituidos por números de nueve cifras.

Al objeto de realizar la descripción empleando un ejemplo concreto, supongamos que un usuario de cualquier otra provincia de España quiere comunicar con el abonado del teléfono 379645 de la provincia de Sevilla. En este caso tendrá que anteponer el agrupamiento 954 al número 379645, con el fin de formar el número nacional de dicho abonado, quedándonos constituido así el sema 954379645.

Este sema llega a un cerebro electrónico, que interpreta, por la primera cifra (en nuestro ejemplo, 9 — — — — —), que se trata de una comunicación nacional, pasando el resto del sema a sucesivas máquinas «tradectoras» que, cifra a cifra, irán encaminando la señal.

Las máquinas «tradectoras» analizan los dos primeros dígitos de la serie restante, para determinar la ruta a seguir por la señal, averiguando, por el primero (en nuestro ejemplo, — 5 — — — — —), el centro regional, y, por la segunda (en nuestro ejemplo, — — 4 — — — — —), la provincia. Estamos ya en la provincia de Sevilla, a cuyo Centro Provincial ha llegado el resto de la señal: 379645.

El «tradector» provincial, tomando la primera cifra del número 379645 (en nuestro ejemplo, — — — 3 — — — — —), determina la central a que va destinado; y, el correspondiente «tradector», analiza la siguiente (en nuestro ejemplo, — — — — 7 — — — — —), enviando el resto a la **unidad** que corresponda dentro de la central (que, en nuestro ejemplo, se encuentra localizada en la calle Feria, de la ciudad de Sevilla).

Cada provincia posee un número determinado de unidades (32), que, teóricamente, en una programación provincial a muy largo plazo, abarca la serie de números que pueden expresarse por la combinación de dos cifras del sistema decimal (es decir, cien), que en los números telefónicos automáticos de seis cifras vendrían dados por la serie que va desde 00 — — — — hasta 99 — — — —.

Pero esto no es posible en la práctica, por lo menos para los 90 — — — — a 99 — — — —, porque el primer 9 — — — — es automáticamente interpretado como «comunicación nacional». Tampoco lo es para la serie de números que van desde el 00 — — — — hasta el 09 — — — —, por ser números reservados para los diversos servicios que presta la Compañía Telefónica (003, «Información»; 009, «Conferencias interprovinciales»; etc.) y otros Organismos (091, «Policía»; etc.)

Por lo tanto, en cada provincia, en la práctica, solo pueden llegar a existir ocho nudos centrales (correspondientes a la serie que va desde 1 — — — — hasta 8 — — — —) que pueden llegar a constar de diez unidades cada uno (correspondientes a la serie que va desde —0 — — — — hasta —9 — — — —), es decir, un total de 80 unidades por provincia.

Cada unidad está dividida en sentido vertical en diez **bastidores**, numerados horizontalmente de 0 a 9; y, a su vez, cada bastidor está dividido en diez **placas**, numeradas verticalmente de 0 a 9, de donde resulta que cada unidad posee cien placas.

Cuando las cuatro cifras restantes del número (en nuestro ejemplo, — — — — 9645) son recibidas por la unidad, esta encauza la señal hacia el bastidor correspondiente, mediante la primera de las cuatro cifras (en nuestro ejemplo, — — — — 9 — — — —), y, desde aquí, se encamina, a través del siguiente dígito (en nuestro ejemplo, — — — — — 6 — — — —), hasta la placa que le corresponde. Solo nos quedan las dos últimas cifras.

Cada placa está dividida, en sentido vertical, en diez **hileras**, numeradas horizontalmente desde 0 hasta 9; y, en sentido horizontal, en diez **filas** (33), numeradas verticalmente desde 0 hasta 9.

La señal suministrada por la penúltima cifra (en nuestro ejemplo, — — — — — 4 — — — —) determina la hilera de la placa; mientras que la que porta el último dígito (en nuestro ejemplo, — — — — — — 5 — — — —), determina la fila, verificándose así, en un punto determinado de la placa, la conexión del teléfono que ha utilizado el usuario (perteneciente a una provincia distinta de Sevilla) con el abonado en cuestión (perteneciente a la provincia de Sevilla).

En el mismo punto de la placa en que se encuentra la conexión al teléfono del abonado con el que queremos comunicar, se localiza también el contador del mismo (34), (en nuestro ejemplo, el correspondiente al teléfono nacional 954379645).

Expuesto todo el proceso, ahora si nos encontramos en condiciones de poder determinar los significados correspondientes a los significantes de los signos en que puede ser dividido el sema 954379645.

Estos son:

Significantes	Significados
/ 9 —————/	«Comunicación nacional»
/— 5 —————/	«Centro Regional de Andalucía»
/— 4 —————/	«Provincia de Sevilla»
/— 3 —————/	«Central de la calle Feria»
/— 7 —————/	«Unidad dentro de la Central determinada»
/— 9 —————/	«N.º del bastidor dentro de la unidad determinada»
/— 6 —————/	«N.º de la placa dentro del bastidor determinado»
/— 4 —————/	«N.º de la hilera dentro de la placa determinada»
/— 5 —————/	«N.º de la fila dentro de la placa determinada»

Sema global: 954379645.

Significante del sema global: /954379645/

Significado del sema global = «Intersección de la fila 5.ª con la hilera 4.ª de la placa 6 del bastidor 9 de la unidad 7 de la central 3 de la provincia de Sevilla, perteneciente al Centro Regional de Andalucía, en comunicación nacional».

Y en general:

Sema global: —————

Significante del sema global = /—————/

Significado del sema global = «Intersección de una fila con una hilera de una placa de un bastidor de una central perteneciente a una provincia de un centro telefónico regional español, en comunicación nacional» (35).

Hemos de inferir, pues, que, en contra de lo que opina PRIETO, el sistema que forman dentro de los números telefónicos el conjunto de los automatizados, está compuesto de semas que, a su vez, pueden ser descompuestos plenamente en signos.

Deteniendo aquí el análisis llegaríamos a la siguiente conclusión:

El subsistema que forma el conjunto de semas correspondientes a los números telefónicos de comunicación automática pertenece al tercer tipo de códigos de los señalados por PRIETO (v. I, 3): Códigos que presentan la primera articulación plena, pero no poseen segunda articulación.

3.3.—Tercer grado.

¿Hemos de pretender haber agotado todas las posibilidades, que el análisis precedente es exhaustivo y que, por tanto, hemos de renunciar a seguir profundizando en el mismo?

No.

No, porque hacerlo así sería dejarnos envolver por la falacia hacia la que nos inclina la apariencia: la de admitir que los números dígitos constituyen los significantes de los signos mínimos a que llegamos en la descomposición del mensaje global inserto en cada uno de los semas telefónicos tratados.

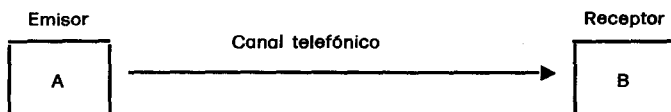
Lo que conforma los significantes de los semas mínimos no son los números dígitos, sino **el número de impulsos eléctricos que esos dígitos representan**. Dicho de otra forma: los dígitos no son sino tropos metafóricos de los verdaderos significantes de las distintas clases de signos mínimos en que se pueden descomponer los semas representados por los números telefónicos automáticos.

El error que se comete al interrumpir el análisis en el momento en que se ha dejado en II,3,2 tiene su origen, por una parte, en el sistema sustitutivo numérico que se utiliza en el disco telefónico que sirve para emitir las verdaderas señales del código y, por otra, en el excesivo protagonismo que siempre nos arrogamos los humanos.

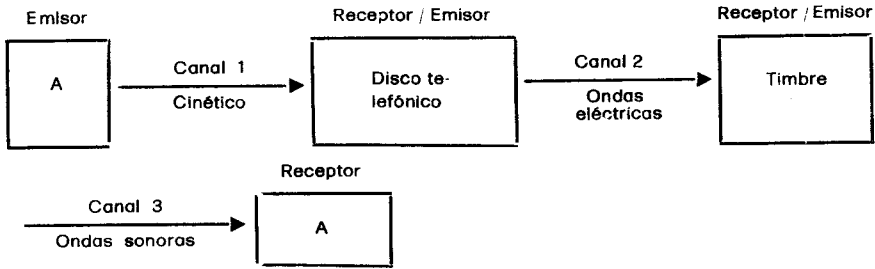
Esto último es lo que hace a Jeanne MARTINET afirmar que

«La llamada telefónica constituye un acto sémico: un abonado (emisor) forma sobre el disco telefónico (medium) un número (señal) por el cual la central telefónica (receptor no identificado) pone al abonado en comunicación con otro abonado. Es en esto en lo que consiste la «respuesta» de la central. El acto sémico se lleva a término cuando los dos abonados están en comunicación. Para formar su número el abonado dispone de un código cuyos principios le proporciona una pequeña publicación anual» (36).

Independientemente de las objeciones que suscitaría el análisis del párrafo precedente —en las que no entramos—, el acto sémico que señala Jeanne MARTINET obedecería al siguiente esquema:



Pero, de hecho, el proceso que se desenvuelve desde el momento en que el emisor decide llamar por teléfono, y llama, hasta que el receptor establece comunicación con él, es muchísimo más complejo, pudiendo representarse esquemáticamente de la siguiente forma:



Donde quedan claramente diferenciados los tres distintos procesos de comunicación que se verifican en el desarrollo completo a que da lugar el acto sémico.

La taxonomía de la ingeniería eléctrica ha destinado el término «transductor» para denominar a aquel elemento físico que puede ser a la vez receptor en un proceso de comunicación y emisor en otro (37). En el desarrollo total del acto sémico esquematizado más arriba intervienen dos de estos elementos, dos «transductores»: el disco telefónico y el timbre. Estamos ya en el dominio propio de la Cibernetica.

Obviamente, el proceso que estamos analizando aquí es el que se desarrolla desde el momento en que el disco telefónico se convierte en emisor de impulsos a través de ondas eléctricas hasta el momento en que el timbre recibe esas ondas.

Por lo tanto, puesto que los mensajes que se envían desde el teléfono del emisor A hasta el teléfono del receptor B son vehiculados mediante impulsos eléctricos, los significantes de sus semas (siguiendo con nuestro ejemplo, el significante del sema 379645), que hasta ahora han sido representados por /— — — — —/ (en nuestro ejemplo, por /379645/), deberán representarse, si queremos atenernos a la realidad, por elementos que revelen dichos impulsos eléctricos. Por ejemplo, mediante puntos.

A través de esta notación, el significante de nuestro sema ejemplo, 379645, sería

/ /,

donde cada (.) corresponde a un impulso eléctrico, mientras que los espacios en blanco señalan el tiempo transcurrido entre las distintas series de impulsos.

Como ya sabemos, dicha clase de semas pueden ser descompuestos en una serie de signos mínimos (v. II,3,2) que, realmente, deben representarse por los significantes que siguen, junto a los cuales se da el significado respectivo (38):

Significante

Significado

/ . . . — — — — — /

«Central provincial».

/ — — — — — — /

«Número de la unidad dentro de la central determinada».

/— —/	«Número del bastidor dentro de la unidad determinada».
/— — —/	«Número de la placa dentro del bastidor determinado».
/— — — —/	«Número de la hilera dentro de la placa determinada».
/— — — — /	«Número de la fila dentro de la placa determinada».

Pero, obsérvese que ahora se ve muy bien que cada uno de estos significantes de los signos mínimos en que podemos descomponer el sema constituye en realidad un complejo: un complejo de impulsos eléctricos.

Expuesto de otra manera:

Todos los significantes de todos los signos en que pueden descomponerse los semas de los números telefónicos de comunicación automática, son a su vez analizables en figuras, es decir, en unidades mínimas carentes de significación, pero que sirven para distinguir significados.

Por ejemplo, el significante / . . . — — — — — / del signo . . . — — — — — es susceptible de una triple división, que representaremos por

$$\begin{array}{l}
 / . x x / \\
 / x . x / \\
 / x x . / \quad (39)
 \end{array}$$

los cuales, puesto que no se corresponden con ningún significado, son ya figuras.

Se deduce fácilmente que el sistema de figuras (40) del código de los números telefónicos de comunicación automática está constituido por diez clases distintas (41), cuya notación vendría dada por:

$$\begin{array}{l}
 / . / \\
 / x . / \\
 / x x . / \\
 / x x x . / \\
 / x x x x . / \\
 / x x x x x . / \\
 / x x x x x x . / \\
 / x x x x x x x . / \\
 / x x x x x x x x . /
 \end{array}$$

4.—Conclusión.

Debido a todo lo dicho en el apartado anterior, hemos de llegar a la conclusión definitiva de que **el código de los números telefónicos de comunicación automática pertenece al cuarto tipo, subtipo primero, de los establecidos por PRIETO, es decir, es un código de doble articulación que posee primera articulación plena y segunda articulación también plena.**

Al final PRIETO tenía razón en cuanto al tipo, aunque no en cuanto al subtipo; y no **por** sino **a pesar de** su análisis.

Como consecuencia inmediata y por el momento, la base de diferenciación del código lingüístico con respecto al código telefónico queda sostenida únicamente mediante la oposición:

Código lingüístico, perteneciente al segundo subtipo de los de doble articulación: primera articulación, plena; segunda articulación, parcial /v/ Código telefónico, perteneciente a los del primer subtipo de los de doble articulación: primera articulación, plena; segunda articulación, plena.

Y decimos **por el momento** porque, insistamos una vez más, los únicos números telefónicos analizados aquí son los correspondientes a la comunicación automática.

Por consiguiente, se hace necesario y urgente realizar un análisis que abarque todos los distintos conjuntos o clases de números que comprenda el código telefónico, al objeto de tratar de establecer las diferencias específicas que distinguen al código lingüístico del código telefónico, si es que existen: Así avanzan las ciencias.

DIEGO GÓMEZ FERNÁNDEZ

N O T A S

1. SAUSSURE, Ferdinand de: **Curso de lingüística general**, Ed. Losada, Buenos Aires, 1971, págs. 60-61.
2. Pueden verse, a este respecto, entre otros muchos: BENVENISTE, Emile: **Problemas de lingüística general**, Siglo XXI, Buenos Aires, 1974; COLLADO, Jesús Antonio: **Fundamentos de lingüística general**, Gredos, Madrid, 1974; LAMÍQUIZ, Vidal: **Lingüística Española**, Publicaciones de la Universidad de Sevilla, Sevilla, 1973; MOUNIN, Georges: **Introducción a la Semiología**, Ed. Anagrama, Barcelona, 1972.
3. V., específicamente, MOUNIN, Georges: **Introducción...**, y, del mismo autor: **Claves para la lingüística**, Ed. Anagrama, Barcelona, 1969.
4. MARTINET, André: **Elementos de lingüística general**, Gredos, Madrid, 1972, págs. 28-29. Además, del mismo autor: **La lingüística sincrónica**, Gredos, Madrid, 1971, Cap. I. (El subrayado es del propio MARTINET).
5. BENVENISTE, Emile: **Problemas...**, págs. 61-62.
6. LAMÍQUIZ, Vidal: **Lingüística...**, pág. 51.
- 7.—MALMBERG, Bertil: **Lingüística estructural y comunicación humana**, Gredos, Madrid, 1974, pág. 36.
8. RODRIGUEZ ADRADOS, Francisco: **Lingüística estructural**, Gredos, Madrid, 1969, Vol. I, págs. 27-32.
9. MOUNIN, Georges: **Claves...**, pág. 43.
10. *Ibidem*, pág. 53.
11. MOUNIN, Georges: **Introducción...**, pág. 84.
12. PRIETO, Luis J.: **Messages et signaux**, Presses Universitaires de France, París, 1966. Cito por la edición española: **Mensajes y señales**, Seix Barral, Barcelona, 1967. Curiosamente, a pesar de ser PRIETO uno de los semiólogos de mayor prestigio, hasta ahora es este, que yo sepa, su único trabajo traducido al español. No han corrido esta suerte ni sus **Principes de Noologie**, La Haya, Mouton and Co., 1964; ni su «La Sémiologie», ya escrito en 1962, pero publicado por primera vez en **La Langage**, Enciclopédie de la Pléiade, París, Gallimard, 1968; ni su **Pertinence et pratique**, Les Editions de Minuit, París, 1975; ni, por último, sus diversos artículos, recopilados hoy la mayoría de ellos bajo el título de **Études de linguistique et de sémiologie générales**, Librairie Droz, Genève, 1975.
13. PRIETO, Luis J.: **Mensajes y señales**, pág. 174.
14. *Ibidem*, págs. 174-180. Es de notar que estudios posteriores mantienen este carácter de doble articulación de los números telefónicos, si bien atendiendo únicamente al punto de vista del usuario. V. a este respecto el esquemático análisis de MARTINET, Jeanne, en **Claves para la Semiología**, Gredos, Madrid, 1976, págs. 210-211, que, por otra parte, no es general.
15. Y, cosa curiosa, PRIETO se apoya, para la inclusión del código telefónico entre los que poseen la doble articulación, en el análisis que del mismo realizó MOUNIN, Georges, en **Les Problemes théoriques de la traduction**, París, Gallimard, 1963, a cuya página 121 nos remite en su nota 34. De este libro existe traducción española, por la que citaremos, bajo el título de **Los problemas teóricos de la traducción**, Gredos, Madrid, 1971. Sin embargo, como hemos visto más arriba, MOUNIN, en publicaciones posteriores a **Los Problemas...**, atribuye el carácter de doble articulación únicamente a las lenguas naturales, sin mencionar el código telefónico, cuyo análisis, hasta donde yo sepa, fue el primero en realizar (V. págs. 146-147 de **Los problemas...**). Por otra parte, la tesis de PRIETO es compartida por Umberto ECO: **La estructura ausente**, Ed. Lumen, Barcelona, 1975, Sección B, y, más específicamente, las págs. 253-273, correspondientes a «El mito de la doble articulación» y a «Articulaciones de los Códigos visuales».

16. PRIETO, Luis J.: **Mensajes...**, pág. 181.
17. Segunda articulación parcial, a causa de los suprasegmentos o prosodemas de la lengua, que no se dejan —por lo menos hasta ahora— analizar en unidades distintivas.
18. **Mensajes...**, 180-181. En cuanto a la terminología utilizada, es necesario advertir, para evitar confusiones, que, para PRIETO, «sema» —término que toma de BUYSENS— no es equivalente a «rasgo semántico distintivo pertinente mínimo», en el sentido de POTTIER, LAMIQUIZ y otros; ni equivale tampoco a «signo lingüístico», sino a un «enunciado de la lengua». Mientras que «figura» —término que toma de HJELMSLEV— es la designación general que utiliza para denominar a las unidades distintivas, no significativas, de cualquier sistema semiológico, las cuales, particularizando a nivel de lengua natural humana, conocemos con el nombre de «fonemas».
19. Véase **Curso...**, págs. 51-53.
20. El subrayado es nuestro.
21. MOUNIN, Georges: **Los problemas...**, págs. 146-147.
22. **Sema** se emplea aquí en el sentido dado por PRIETO. Véase nota 18.
23. Recientemente trasladado a Rubén Darío.
24. Hoy Subdirector de Personal de la Compañía Telefónica, en Madrid.
25. Véase la Guía Telefónica de Sevilla y Provincia, editada por la Compañía Telefónica Nacional de España, Madrid, Edición 42.ª, Marzo, 1977, pág. XLVIII.
26. Agradecemos aquí, tanto a los señores Chazerra y Martínez Ruiz, como al personal directivo de la Standard Eléctrica y a los técnicos de las distintas centrales telefónicas de Sevilla, los datos que tan amablemente nos han facilitado.
27. Véase PRIETO: **Opus cit.**, pág. 180, y MOUNIN: **Problemas...**, págs. 146-147.
28. MARTINET, Jeanne, en **Claves...**, pág. 211, renuncia a tener en cuenta este mayor grado de conocimiento cuando nos advierte que «no consideramos aquí el hecho de que este grupo sea descomponible más adelante, desde el punto de vista de la Central», prefiriendo mantenerse en el nivel superficial que representa el conocimiento del sistema por parte de los usuarios del teléfono.
29. Cada (—) equivale a una cifra.
30. Como muy bien indica Jeanne MARTINET, en **Claves...**, pág. 211.
31. MOUNIN y PRIETO tienen en cuenta este hecho, si bien no lo explicitan; Jeanne MARTINET, en cambio, no lo hace y, como consecuencia, clasifica el código como perteneciente a los de doble articulación, ambas plenas, aunque el subtipo haya que deducirlo a partir del esquema que realiza.
32. **Mueble**, en el análisis de MOUNIN y en el de PRIETO.
33. Términos bien definidos en el análisis de MOUNIN, pero no en el de PRIETO, que emplea **fila** para ambos, estableciendo así una anfibología. No obstante, MOUNIN confunde los dominios determinados por la Cía. Telefónica desde el punto de vista de su red comercial con los lugares de recepción de señales que son las centrales, las cuales corresponden a una división técnica.
34. **Jack**, tanto en PRIETO como en MOUNIN.
35. En ambos casos el proceso se ha contemplado desde un punto de vista semasiológico.
36. **Op. cit.**, pág. 210.
37. Véase GRACIA, Francisco: «La teoría de la información», en Francisco GRACIA, editor: **Presentación del lenguaje**, Taurus, Madrid, 1972, pág. 70, donde además existe un esquema similar al realizado aquí, aunque destinado a demostrar los distintos procesos de comunicación que se dan desde que el emisor habla a través del micrófono hasta que el receptor percibe los sonidos lingüísticos a través del auricular.
38. Las rayas representan aquí series de impulsos, mientras que los puntos están por los propios impulsos.
39. El signo (x) tiene por misión posibilitar la localización de la posición de la figura del impulso a la que hagamos referencia dentro del signo analizado; viniéndonos así dado el momento temporal correspondiente a la figura del impulso en cuestión, la cual, para su justa interpreta-

ción ha de ser leída de izquierda a derecha.

Podría pensarse que todos los significantes de los distintos signos que configuran el sema telefónico, son reducibles a una única imagen que se podría representar por $/./$, siendo $(.) =$ impulso eléctrico. Pero debe tenerse en cuenta que el producto lógico de una serie de factores de tal tipo (por ejemplo, $/./$ por $/./$ por $/./$) siempre sería igual a $/./$. La única manera de llegar a constituir un signo (por ejemplo, $...- - - - -$) se nos presenta a través del producto lógico de los factores que constituyen sus figuras (en nuestro ejemplo, $/ . x x /$ por $/ x . x /$ por $/ x x . /$; es decir, de $/ . x x / \cap / x . x / \cap / x x . /$ resultará el significante $/...- - - - -/$, el cual nos remite al factor de significado «Central provincial», constituyéndose así el signo $...- - - - -$). Para los conceptos de producto lógico, suma lógica, etc., puede verse QUINE, Willard Van: **Lógica matemática**, Ediciones de la Revista de Occidente, Madrid, 1972.

- 40. Al cual correspondería en el código lingüístico el sistema de fonemas.
- 41. Frente a las 24 clases que forman el sistema fonológico de la lengua española.

BIBLIOGRAFÍA

- BENVENISTE, Emile: **Problemas de lingüística general**, S. XXI, Buenos Aires, 1974.
- COMPañÍA TELEFÓNICA NACIONAL DE ESPAÑA: **Guía telefónica de Sevilla y su Provincia**, Madrid, Marzo, 1977, 42.ª edición.
- COLLADO, Jesús Antonio: **Fundamentos de lingüística general**, Gredos, Madrid, 1974.
- ECO, Umberto: **La estructura ausente**, Ed. Lumen, Barcelona, 1975.
- GRACIA, Francisco, editor: **Presentación del lenguaje**, Taurus, Madrid, 1972.
- LAMIQUÍZ, Vidal: **Lingüística española**, Publicaciones de la Universidad de Sevilla, Sevilla, 1973.
- MALMBERG, Bertil: **Lingüística estructural y comunicación humana**, Gredos, Madrid, 1974.
- MARTINET, André: **Elementos de lingüística general**, Gredos, Madrid, 1972.
- MARTINET, André: **La lingüística sincrónica**, Gredos, Madrid, 1971.
- MARTINET, Jeanne: **Claves para la Semiología**, Gredos, Madrid, 1976.
- MOUNIN, Georges: **Claves para la lingüística**, Anagrama, Barcelona, 1969.
- MOUNIN, Georges: **Introducción a la Semiología**, Anagrama, Barcelona, 1972.
- MOUNIN, Georges: **Los problemas teóricos de la traducción**, Gredos, Madrid, 1971.
- PRIETO, Luis J.: **Mensajes y señales**, Seix Barral, Barcelona, 1967.
- QUINE, Willard Van: **Lógica matemática**, Ediciones de la Revista de Occidente, Madrid, 1972.
- RODRÍGUEZ ADRADOS, Francisco: **Lingüística estructural**, Gredos, Madrid, 1969, 2 vols.
- SAUSSURE, Ferdinand de: **Curso de lingüística general**, Edit. Losada, Buenos Aires, 1971.