

La base lingüística de la fonética (*)

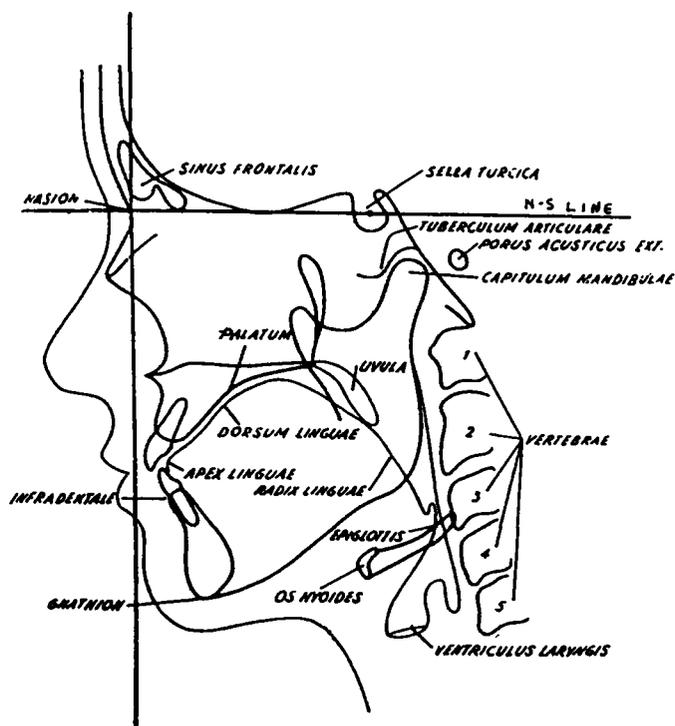
BERTIL MALMBERG

Hay solamente una forma de definir la fonética sin adentrarnos en toda clase de dificultades y contradicciones: definirla como una rama de la lingüística y más precisamente como *el análisis del nivel de expresión del lenguaje*. Pero incluso cuando lo hacemos así, hay dos posibilidades. O la fonética es sólo el estudio y el análisis de la sustancia —o más exactamente de su esencia sonora, puesto que el grafema es normalmente rechazado— o la forma de la expresión tiene que ser incluida. En el último caso, la fonética toma el nombre de una rama de la lingüística que incluye: a) el análisis de la expresión como forma (fonémica) (1) y b) el análisis de la expresión como sustancia (la fonética en su sentido estricto). Esta selección es, desde luego, una cuestión de gusto y, de hecho, ambas posibilidades se han elegido según la preferencia del autor o investigador. El problema no es fundamental, ya que, como se verá en lo que sigue, cualquier análisis supone la sustancia y debe partir de un previo examen lingüístico de las clases y categorías (esto es fonemas, prosodemas, etc.) con las que deben relacionarse los datos físicos medidos (cf. también pág. 14).

Debemos a Ferdinand de Saussure —el lingüista suizo que con su famoso *Curso de lingüística general* (1916) puso las bases de la lingüística (estructural) moderna— la idea de una estricta separación entre el *significado* y el *significante*, esas dos mitades que formaron juntas el denominado *signo* lingüístico, con un uso del término que no es el del lenguaje cotidiano. La concepción del signo como algo que consta de dos partes, combinadas arbitrariamente, fue tomada, y más tarde desarrollada, por Luis Hjelmslev (1961), quien empleó los términos *contenido* y *expresión*, aceptados por muchos lingüistas modernos y utilizados a lo largo de este artículo. Una posterior distinción, claramente hecha por Saussure, y básica para la moderna teoría lingüística, pero no desarrollada totalmente en los capítulos de su *Curso*, es la dicotomía entre *forma* y *sustancia*. Según Saussure, el lenguaje es forma, no sustancia. Y en la teoría *glosemática* de Hjelmslev, sólo la forma lingüística, no la sustancia subyacente, era el objeto de la lingüística. Esto es cierto tanto para la sustancia de la

(*) El artículo «The linguistic basis of phonetics» pertenece al libro *Manual of Phonetics* (AAVV), ed. Bertil Malmberg, North-Holland Publishing Company, Amsterdam-London.

(1) O fonología (cf. la diferente terminología en el artículo de Gordon Peterson).



expresión (los sonidos del lenguaje) como para la sustancia del contenido (significado). Las unidades lingüísticas tienen que ser definidas exclusivamente en términos de relaciones y funciones, no en términos de cualquier «realidad» extralingüística. La vocal se definió como la unidad que puede formar, ella sola, una sílaba; a la consonante se la definió como la unidad que presupone a la vocal. Otra cosa es cuando se está estableciendo la lista de las unidades mínimas (esto es, los fonemas); incluso el estructuralista convencido tiene que tener en cuenta la sustancia de una u otra forma. Este punto no está siempre claro en la teoría estructuralista y no fue considerado en las teorías glosemáticas (2).

Con este punto de partida, el campo de la fonética se delimita, independientemente del lugar del análisis de la forma, dentro o fuera de la fonética. Aun cuando la expresión formal se excluye del campo de la fonética propia-

(2) Debemos a Eugenio Coseriu (1954) una determinación más precisa de la relación forma-sustancia. No puede ser cierto —él nos lo dice— que el modelo lingüístico se aplicara directamente a un continuo amorfo, ya que una «realidad» no-estructurada, si existiera, podría eliminar nuestro conocimiento y nuestra percepción. Ninguna percepción implica conocimiento ni estructuración de ninguna clase. La estructuración lingüística consecuentemente debe implicar una nueva: la estructuración de una estructura no-lingüística, condicionada social y convencionalmente.

mente dicho, esto resta veracidad, sin embargo, a lo que esta ciencia tiene como objeto: la manifestación sustancial (como los sonidos) de las unidades de expresión definidas lingüísticamente; esto es, la fonética, incluso en su estricto sentido, está necesariamente unida al funcionamiento, determinado y definido, de los elementos de expresión. Únicamente los fenómenos del sonido, como son o pueden ser la concreta manifestación de unidades lingüísticas abstractas, pertenecen al campo de la fonética.

Hay algo que añadir, antes de ir más lejos, sobre las diferentes funciones de la lingüística y sus niveles. El psicólogo austriaco Karl Bühler (1934) distingue para cualquier mensaje lingüístico tres relaciones o funciones, que pueden llamarse función *apelativa* (señal), *«sintomática»* (síntoma) y *«simbólica»* (símbolo). La función del símbolo es la relación del mensaje lingüístico con el «significado de la cosa», esto es, con el fenómeno extralingüístico que —formado como un mensaje estructurado lingüísticamente— tiene que ser transmitido desde el emisor al receptor del mensaje. La función del signo es la relación entre el mensaje y el receptor, quien puede reaccionar de diferentes maneras según la información que le ha sido dada. Finalmente, la función es la relación entre el mensaje y el emisor; esta relación, aparte de su «contenido» (su referencia a una realidad extra-lingüística), contiene información acerca del último: informa al receptor sobre si el emisor está contento o triste acerca de cualquier cosa, o indiferente, o le informa de su estado de ánimo, su edad, su sexo, sus actitudes, su origen, su salud, su nivel de educación, etc. Hasta el punto de que tanto los efectos de la señal y las funciones del síntoma están basadas (convencionalmente) en sistemas válidos dentro de las lenguas dadas; su expresión, como las diferencias del sonido y como las articulaciones, pertenece a la estructura organizada del lenguaje y, consecuentemente, tiene que ser considerada como fonología (en el sentido amplio de la palabra) y como fonética (3). El análisis de los modelos de entonación y acentuación, por los que se expresan las actitudes subjetivas del hablante hacia su mensaje, es una parte de la fonología, en tanto en cuanto estos modelos representan el contenido de un sistema de comunicación socialmente establecido y esencialmente arbitrario, y es una parte de la fonética pura en tanto en cuanto se refiere al análisis de la sustancia (audición o determinación instrumental de frecuencia o curvas de intensidad).

Esto es más dudoso si todos los fenómenos extra-lingüísticos, que indudablemente son también portadores de información, y que pueden desempeñar un papel considerable en un proceso de comunicación, con frecuencia junto con las secuencias del fonema lingüísticamente estructurado, se consideran como pertenecientes al campo de la fonética. Una tos intencionada puede representar un papel de este tipo, un silbido o un tic-tac actúan del mismo modo.

(3) Algunas veces se refiere a «parafonología» (cf. Catford, abajo, pág. 319 [en la edición original]).

Ciertas marcas de entonación y variación de acento —por ejemplo, una voz fuerte— pueden ser entendidas o interpretadas como señales sin ninguna referencia a un sistema fonológico particular. Es posible saber con frecuencia si un hablante está enojado o alegre, o quizá desanimado, aun cuando nosotros no entendamos el lenguaje en que está hablando. En todo caso, desde el punto de vista de la fonética, todos estos fenómenos tienen que ser clasificados como periféricos. No parecen muy diferentes, en principio, de los gestos y de los símbolos semejantes no-lingüísticos.

Con las limitaciones halladas en las anteriores definiciones, y admitiendo la existencia de un dominio fronterizo, es posible o, mejor diremos, apropiado, definir la fonética como el estudio de una expresión lingüística, de su forma (fonología) y de su sustancia (hasta el punto de que su sustancia es una onda de sonido humano o, excepcionalmente, una imitación artificial de cierta onda, en el lenguaje sintético).

La definición de la ciencia de la fonética dada aquí también hace necesaria la caracterización de la relación entre la expresión y el contenido (significante y significado). La expresión y el contenido se combinan a través de una relación (función), a la que se llama en la teoría glosemática *solidaridad* (esto es, uno de los miembros supone necesariamente al otro). Las cadenas de sonidos se integran en los procesos de comunicación como manifestaciones de la estructura de la expresión en un signo lingüístico, para convertirse, de esta forma, en elementos del *habla*, definido este concepto como la representación concreta de un esquema fonológico y opuesto, por consiguiente, a *lengua* (consideramos aquí *lengua* y *habla* como traducciones aproximadas de los términos de Saussure «*langue*» y «*parole*»).

Las unidades lingüísticas se fijan por medio de algún procedimiento de segmentación de un mensaje lingüístico, escrito o hablado (llamado por Hjelmslev «*texto*», con una extensión del término para significar cualquier clase de lenguaje, largo o breve, antiguo o nuevo, hablado o escrito, o registrado por algún aparato especial, etc.), el cual es el punto de partida para cualquier investigación lingüística. Esta segmentación es posible por algo que es propio del lenguaje humano, a saber: el hecho de tratarse de un lenguaje complejo, esto es, una secuencia de unidades independientes más pequeñas. Si el analista desconoce el lenguaje, éste puede, sin embargo, descubrir su carácter lingüístico por el hecho de que ciertos elementos —identificados preliminarmente por su apariencia externa, como las secuencias características de los signos de escritura o de los sonidos— reaparezcan, más tarde, en el mismo texto en contextos diferentes. Un primer paso hacia una interpretación y más tarde hacia un análisis de este texto desconocido es una clasificación preliminar de los elementos identificados de acuerdo con sus combinaciones, frecuencia y relaciones mutuas. La mayor frecuencia de aparición de estos elementos puede deberse a que son elementos gramaticales (artículos, pronombres, prefijos o sufijos, terminaciones, conjunciones, adverbios de lugar, de frecuencia,

etc.). Si el texto continúa sin conocerse a causa de la falta de datos para establecer el significado de los elementos, el análisis difícilmente podrá avanzar. Esta es, aproximadamente, la situación, por ejemplo, dentro del campo de las inscripciones toscanas. No ha sido encontrada hasta ahora ninguna inscripción bilingüe y, consecuentemente, los significados exactos de los textos del toscano son desconocidos. En la mayoría de los casos, desde luego, la segmentación del mensaje en sus constituyentes es relativamente sencilla, incluso si hubiera muchos problemas y muchas posibilidades de interpretación; particularmente en el caso de las lenguas sin ninguna gramática tradicional (como es la situación en el campo de numerosas lenguas sin describir de África, América, etc.). Puede, entonces, existir alguna duda sobre la segmentación en unidades más pequeñas en casos como en inglés: *today* (*to + day*), o en francés /*ʒevy/* (*j'ai vu*), tan comparado con el latín *vidi*, donde la gramática tradicional considera la forma francesa como una secuencia de tres «palabras» (*je + ai + vu*), pero considera el *vidi* latino como una única «palabra».

Observemos un simple «texto» inglés:

The man is working in his garden

/ðə 'mæn iz 'wɜ:kɪŋ in hɪz 'gɑ:dən/.

Está formado por varios elementos independientes, aptos para ser reemplazados por otros. El elemento *man* puede ser cambiado, por ejemplo, por: *woman, boy, girl; working* por *sitting, playing, walking, etc.; garden* por *house, room, library, etc.* Además, *a* puede ser sustituido por *the* (*A man is...*); o *this, one, every, etc.*, o por *two*, con la consecuencia de un cambio automático de *man* en *men* y de *is* en *are*. El experimento podría continuar. Es igualmente fácil de comprobar que *working* se puede dividir en *work* y *-ing* a partir de ambos términos caben otras combinaciones (*work -s, work -ed, play -ing, shout -ing*), las cuales podrían figurar probablemente más tarde en el texto, si éste fuera lo suficientemente largo.

Esta segmentación nos da un ejemplo de lo que se ha llamado, algunas veces (particularmente por Martinet), *la primera articulación* del lenguaje, lo cual significa que el mensaje complejo está dividido, originariamente, en los diferentes signos que lo conforman. Esta clase de articulaciones es común a muchos tipos de sistemas de signos y símbolos y no está limitado al lenguaje humano. No obstante, el análisis de nuestro texto acaba una vez que los signos enumerados anteriormente se han registrado. Sabemos que cualquiera de estos signos puede ser dividido en unidades aun más pequeñas: *man* en /*m/ + /æ/ + /n/*, *is* en /*i/ + /z/*, etc. La posibilidad de esta segmentación además —es decir, la independencia de cada uno de estos elementos más pequeños del precedente y del siguiente— se demuestra por la sustitución de un elemento por otro. El primer elemento en *man* reaparece en *me*, el segundo en *bad* y el tercero en

on. Si nosotros sustituimos /n/ por /d/, tenemos *mad*; si sustituimos /m/ por /k/, obtenemos *can*, y así sucesivamente. Este proceso recibe el nombre de *prueba de conmutación*, a través de ella se constituyen las unidades independientes más pequeñas de una lengua. Si *mad* y *bad* son dos signos diferentes en la lengua, el criterio que se sigue es que /m/ y /b/ son dos fonemas de esa lengua. Además, esta segmentación de los signos o *morfemas* (4), dentro de los elementos básicos más pequeños, vacíos de contenido, es lo que se ha llamado *la segunda articulación* del lenguaje. Esta segunda articulación es la propia del lenguaje humano opuesta a otros sistemas de comunicación. Puesto que estos elementos primarios —los átomos de la estructura lingüística— no tienen ningún contenido sino una *función distintiva* (5), han sido llamados «unidades vacías» o *cenemas* (Hjelmslev).

Fonemas o cenemas son también elementos *segmentales* —lo que tradicionalmente se ha llamado a las vocales y a las consonantes— o *suprasegmentales*, o prosodemas, cuya función es la de distinguir secuencias de fonemas (sílabas, grupos silábicos, períodos, etc.). La mayoría de los prosodemas reciben tradicionalmente el nombre de acentos. En inglés el sustantivo *produce* /'prɒdʒu:s/ puede oponerse al verbo *produce* /prə'dʒu:s/ por medio del lugar donde se coloque el «acento», si contrastamos una sílaba acentuada a una inacentuada (6). En sueco, una palabra como *tanken* /'tånkən/ «el tanque», puede oponerse a otra palabra, *tancken* /'tånkən/, «el pensamiento, la idea» (pronunciándolo del mismo modo) por una clase especial de «acento de palabra», que es un modelo de entonación (en combinación con otro, como los rasgos fonéticos redundantes). Los ejemplos pueden ser múltiples.

La expresión del texto anterior puede reducirse a grupos silábicos /ðə'mæn iz/ - /'wæ:kiŋ in hiz/ - /'ga:dən/, cada uno con su propio acento, distinto del acento de la oración. Cada uno de estos grupos está formado por sílabas —tres, cuatro y dos, respectivamente—, las cuales hacen un total de nueve. Finalmente, cada sílaba está compuesta por un número de fonemas: dos en la primera, tres en la segunda sílaba, y así sucesivamente. Pero algunas de las sílabas, entre ellas /'wæ:-/ y /'ga:/, también tienen un acento y son, en relación con lo anterior, opuestas a las sílabas acentuadas: /-kiŋ/, /-dən/, etc. Sin embargo, aquí tenemos que hacer una importante distinción, el acento en /'wæ:-/ y /'ga:-/ es un *acento de palabra*, puesto que en algunos casos éste puede servir para oponer unas palabras a otras (cf. /'prɒdʒu:s/ - /prə'dʒu:s/ arriba (6)). Esto

(4) El término *morfema* se usa aquí con su significado moderno, comprendiendo tanto «palabras» como «elementos formales». A veces resulta útil dividir los morfemas en monemas.

(5) Esto implica que no caracterizan, sólo distinguen signos. Tenemos que tener presente que esto no existía en un estado inicial de las cosas en la comunicación humana y que ciertas capas de vocabulario todavía tienen señales de un sistema donde existe alguna relación entre la composición fonética del signo y el contenido (es particularmente notable en la onomatopeya, la formación de la palabra infantil; Malmberg, 1966 d).

(6) La distinción entre la primera y la segunda palabra no es fonológica pero está determinada por la diferencia de acento.

siempre debe considerarse en un estudio léxico, una vez separada la pronunciación de la palabra, por su contraste con otras palabras. El acento puesto en /mæn/ en nuestro ejemplo simboliza una función diferente, aunque manifestada fonéticamente del mismo modo (cf. abajo). Una palabra monosilábica no tiene acento en inglés. No podemos oponer una secuencia /mæn/ a otra /mæn/ por medio de cualquier tipo de acento. La marca de acento en /mæn/ indica que la palabra está acentuada en la oración; constituye el núcleo de un grupo acentual. En una cadena de morfemas, algunos están acentuados, otros están inacentuados, en consonancia con las reglas del lenguaje en cuestión. En inglés, la mayoría de los sustantivos, todos los verbos, adjetivos, adverbios y palabras similares tienen normalmente un acento en la oración, mientras que los artículos, preposiciones, conjunciones, pronombres personales y posesivos y verbos auxiliares son elementos inacentuados (aunque hay excepciones de las que no es necesario ocuparse aquí). Mediante el cambio de lugar del acento de un morfema, al que normalmente pertenece, podemos cambiar el valor de la proposición: por ejemplo, cabe expresar énfasis. Sería posible dejar *man* y *working* inacentuadas y acentuar *is*: /ðə mæn iz wə:kiŋ/, enfatizando de este modo *is* en oposición a un enunciado anterior (falso), que corresponde «al hombre que no estaba trabajando en su jardín». Pero la misma clase de acento de la frase, como en *man*, está también presente en las palabras *working* y *garden* (las palabras en esa posición están acentuadas aun cuando sean monosílabas, por ejemplo, *in his house*). Así, podemos decir que en estos dos últimos ejemplos la marca acentual tiene dos funciones diferentes: para indicar el lugar del acento de la palabra y el acento de la oración. Se observará, sin embargo, que su lugar en la cadena hablada debe siempre coincidir, ya que el acento de la palabra está presente solamente si la palabra está acentuada en la oración; el acento de la palabra se neutraliza, la mayoría de las veces, en una posición completamente inacentuada. De este modo, vemos lo que tiene que hacerse con los diferentes *estratos* en la descripción: por una parte, en el nivel de la descripción del morfema, por otra, en el nivel de descripción de la oración. Los diferentes niveles de análisis no deben ser confundidos en la descripción fonológico-fonética.

Finalmente, nuestra modalidad de lengua cuando es pronunciada por un hablante debe tener necesariamente algún tipo de *entonación*, esto es, de variación de la frecuencia fundamental de las cuerdas vocales. Cuando normalmente se realiza en inglés una afirmación, nuestra oración tendrá aproximadamente el siguiente esquema de entonación (el tono relativo de cada sílaba se indica de acuerdo con Armstrong-Ward): - . -..._v, esta línea se puede hacer variar; por ejemplo, un cambio del final descendente a un movimiento ascendente: .._v. En tal caso, la entonación dará un carácter no final a la frase, señalando continuación; *garden*, y ---, o, en otros casos, una pregunta o alguna clase de deducción.

Ahora estamos listos para empezar a recoger los elementos que nuestro

análisis ha puesto de manifiesto paso a paso: 1) en el nivel segmental 22 fonemas que, sobre la base de diferentes criterios (cf. abajo), pueden agruparse dentro de clases y series de clases, y son capaces de distinguir signos, 2) en los niveles suprasegmentales; a) una «palabra» o *acento de morfema*, que opone sílabas como acentuadas o inacentuadas, y en relación con esto distinguiendo igualmente morfemas; b) un *acento de frase* que recae en los elementos esenciales en la cadena hablada y que da énfasis a ciertos morfemas opuestos a otros no enfáticos; c) una *entonación de frase* que en nuestro caso opone el final del discurso a otro no final o a una interrogación.

Este es un análisis completo únicamente en cuanto concierne a la función simbólica del lenguaje (cf. arriba pág. 2 [en la edición original]). Otros elementos de entonación, de acento, de la forma externa de la vocal, de la duración, etc., pueden ser sobrepuestos al esqueleto de la estructura fonológica y contribuyen a hacer variar el estilo particular del mensaje. Estas funciones deben tomarse en consideración hasta el punto de que están basadas en modelos convencionalmente válidos, y los procedimientos fonéticos por los que son puestas de manifiesto tienen que ser clasificados de la misma manera que los anteriores. Este análisis es, por razones evidentes, más difícil de llevar a cabo, pero debe ser hecho si la descripción es exhaustiva.

Nuestro texto no es lo suficientemente largo como para permitirnos crear un listado o inventario de los elementos de expresión mínimos de inglés. Pero, si esto fuera posible, podríamos clasificar los fonemas segmentales dentro de dos clases principales: *vocales* y *consonantes*, según su oposición, *central* o *marginal*, en la sílaba; una vocal es un elemento capaz de funcionar solo como una sílaba (y también como una palabra o morfema); una consonante es un elemento que no tiene esa posibilidad, esto es, unidades como /i:/, /a:/, /ə:/, /ʌ/, /ɔ/, etc. por una parte, y unidades como /p/, /s/, /m/, /v/ o /dʒ/, por otra. (7) El listado completo de estos elementos ordenado de acuerdo con sus relaciones internas: por ejemplo,

/p, t, k/
/b, d, g/
/m, n, ŋ/ etc.,

donde un *rasgo distintivo* opone una serie completa a otro rasgo (en nuestro ejemplo, sordo ~ sonoro, nasal no-nasal; o labial ~ dental ~ palatal-velar) es el *paradigma* de las unidades de expresión segmental de la lengua.

Para el inglés debemos tener en cuenta tres grados de acento silábico (esto es, de posibilidades del acento en la palabra): *acento principal*, *acento secundario* y *ausencia de acento*. La primera sílaba de *winter* /'wɪntə/, *underground* /'ʌndə'graʊnd/ está acentuada, mientras que la tercera sílaba de la palabra

(7) Estas sílabas sonoras en el ejemplo *little* /lɪtl/, /hæpɪ/, /hæpm/ se interpretan estructuralmente como vocal + consonante.

underground tiene un acento secundario y la segunda sílaba de la palabra *winter* está inacentuada. En el nivel de la entonación de frase, tenemos que distinguir para el inglés dos tipos principales: *final* y *no-final*.

Por último, el texto debe ser analizado desde el punto de vista de sus funciones de síntoma y señal; los elementos se han expuesto hasta ahora limi-tándolos a su valor simbólico, vale decir, todos los términos tienen su significa-do léxico y gramatical. De este modo, la distinción entre /n/ y /d/ opone /maen/ a /mæd/; esta distinción entre /ə:/ y /ɔ:/ opone /'wɜ:kɪŋ/ (sc. *working*) a /'wɔ:kɪŋ/ (sc. *walking*). El lugar donde se coloque el acento puede oponer uni-dades léxicas (*export* ~ *ex'* port). En la lengua tonal, un «tono» particular (normalmente una entonación o pauta melódica) opone un elemento léxico o gramatical a otro (Sw. *buren* [acc. 1] «la jaula» ~ *buren* [acc. 2] «llevado» [parti-cipio pasado]). El acento de frase puede oponer *'drive in the wood* a *'drive in the wood* o expresar énfasis. Finalmente, la entonación de la frase puede ex-presar diferentes estados emocionales.

Ya hemos mencionado que el primer paso en un análisis de la expresión consiste en el descubrimiento de ciertos segmentos diferentes entre sí, seg-mentos que reaparecen en nuevos contextos, básicamente del mismo modo. El analista tiene, pues, que decidir a qué extremo, desde qué punto de partida los elementos que parecen iguales lo son realmente; en otras palabras: tiene que establecer *identidades* y *oposiciones* entre los elementos. El punto de partida para esta decisión puede ser, desde luego, diferente en los distintos casos, pero, ya que el lenguaje es por definición un instrumento de comunicación, es natu-ral que tomemos esta función como un punto de partida. Así, las diferencias que tienen las funciones lingüísticas deben ser tomadas en cuenta para la clasi-ficación, de la misma forma que las no funcionales no deben serlo. La prueba de la conmutación (ver pág. 5 [en la edición original]) es la forma más utilizada y la más cómoda manera de averiguar si una diferencia entre dos segmentos es funcional, esto es, fonológica o no. Se han utilizado otros métodos, por la razón de que se consideró al significado como un concepto, mal definido y algo vago que debería evitarse. El más común de ellos es la *distribución*, vale decir, la manera como los elementos se combinan y aparecen en unidades mayores. Nuestra definición de las vocales y las consonantes como unidades centrales y marginales ha sido distribucional. Este criterio, sin embargo, deja varias cues-tiones de clasificación sin resolver y, simplemente, no parece funcionar solo. Para los propósitos prácticos, el problema no es muy importante, porque el hablante individual por sí mismo, normalmente, tiene un buen sentido para los valores fonológicos de los sonidos de su habla y porque el estudio cuidado-so de una lengua, de su distribución, del mecanismo de esa lengua en morfolo-gía y en la formación de palabras, y el comportamiento de los hablantes, gene-ralmente da una representación muy exacta de los valores funcionales de las diferencias existentes. Tales diferencias, como pueden utilizarse para oponer unos fonemas a otros, esto es, para distinguir morfemas o secuencias de morfe-

mas (entre /n/ y /d/, entre sílabas acentuadas e inacentuadas o entre el ascenso o descenso de la oración), las llamaremos aquí *rasgos distintivos*. La diferencia entre una palabra nasal y otra oral en inglés (/n/ ~ /d/) es un rasgo distintivo. Los rasgos distintivos caracterizan, de este modo, a los miembros de una *oposición*. Rasgos distintivos y oposiciones pertenecen al paradigma (el inventario). Dentro de la secuencia de la expresión o cadena hablada que llamamos *sintagma* hay un *contraste* (o identidad) entre los elementos (/m/ y /n/ en /mæn/, etcétera) (8).

Cuando esto se da en una lengua conocida, como en nuestro ejemplo, ni la segmentación ni la creación del listado implican serias dificultades, aunque en algunos casos pueden existir soluciones alternativas y cuestiones dudosas (por ejemplo, el análisis de diptongos o africadas como fonemas aislados o agrupados). Pero, cuando el investigador se ve obligado a estudiar lenguas completamente desconocidas, tiene que empezar por una segmentación preliminar y dar por supuesto que ciertas diferencias son fonéticas y que otras representan una variación libre o combinatoria, i. e., son alófonos de otros. Tiene entonces que revisar su primera teoría, segmento por segmento, por medio de la prueba de la conmutación en los hablantes nativos (estudiar su comportamiento frente a sonidos diferentes) y finalmente, si su material es suficientemente extenso y su experiencia lo bastante grande, puede que sea posible establecer el sistema fonético final y describir los fonemas por sus respectivos rasgos distintivos. Todo este trabajo implica una combinación constante de fonética acústica —ya que las diferencias en las que se basan tanto la clasificación inicial de los elementos como la final son diferencias percibidas auditivamente— y lingüística, esto es, análisis fonológico. A cada paso del análisis, el investigador tiene que tener en cuenta no sólo la sustancia del sonido sino también, y fundamentalmente, el funcionamiento del mecanismo del lenguaje en todos los niveles: fonológico-morfológico, sintáctico y estilístico.

Cuando la fonética se desarrolló como una rama de la investigación lingüística —a mediados, y en la segunda mitad del siglo XIX— fue como consecuencia del descubrimiento de la sustancia más allá de los símbolos abstractos (letras), inicialmente considerada como de la expresión lingüística principal y normal. La famosa gramática de Jacob Grimm (de 1819) lleva como título de su primer capítulo («fonética») «Die Lehre von den Buchstaben». La nueva orientación se debió, desde luego, al origen y al prestigio de las ciencias naturales. La idea de la evolución (Darwin) había reemplazado al «formalismo» de los siglos más tempranos. Plantas y animales dejaron de considerarse (como por Linné) tipos invariables, creados en algún momento por Dios, y pasaron a ser «estados» de un continuo desarrollo desde las especies primitivas hasta las mejores desarrolladas y adaptadas. Del mismo modo, el lenguaje fue un fenó-

(8) Para la diferencia entre los términos «distintivo», «redundante» e «irrelevante», véase el artículo de Karlgrens (p. 147, nota 14) y Malmberg (1966 b).

meno variable. El cambio del sonido se convirtió en un punto fundamental en la investigación lingüística. El concepto de leyes fonéticas carentes de excepciones dio rigor científico a la etimología y a la lingüística histórica y fue entendido como un reflejo, en la vida del lenguaje, de las leyes de la naturaleza. Las lenguas fueron ideadas como las plantas que nacen, viven, degeneran y mueren, tanto las especiales como los individuos. Se creyó que el mejor conocimiento de la sustancia del sonido facilitaba la comprensión de los cambios fónicos del habla. Esta ilusión fue el punto de partida de la fonética instrumental. La nueva visión de los fenómenos psicológicos y físicos, que se enlazan con los sonidos humanos y su producción, llegan a ser en la investigación herramientas básicas para hallar explicaciones históricas, debido a los nuevos métodos instrumentales (especialmente en psicología).

La fonética del siglo XIX avanzó de acuerdo con dos diferentes líneas; *la escuela clásica* de la fonética con Paul Passy, Henry Sweet, Eduard Sievers y Johan Storm, como representantes principales, y *la orientación instrumental* que culminó con los trabajos de Abbé Rousselot en Francia (*Principes de phonétique expérimentale*, 1897-1908) y Wilhelm Viëtor en Alemania. Los fonetistas clásicos son, en general, responsables del camino que ha tomado la fonética en los cursos elementales de la universidad. Ellos sentaron las bases de las aplicaciones prácticas de esta ciencia en la descripción del lenguaje para los propósitos prácticos. La famosa *Asociación fonética internacional* (desde 1886) y su revista *Le maître phonétique* (del mismo año) se convierten en los motores de este movimiento, todavía vigente. El alfabeto fonético internacional pasó a ser el instrumento esencial en las aplicaciones prácticas, así como también una importante ayuda en la descripción del lenguaje científico.

La escuela fonética clásica ha basado sus observaciones en los análisis acústicos. Los sonidos que analizaron y describieron fueron llamados sonidos del habla. Es obvio que estos sonidos fueron en un principio unidades fonológicas extraídas del lenguaje de los investigadores. Quizá sería incorrecto decir que estas distinciones fueron solamente fonológicas, ya que la fonética tradicional ha contribuido mucho al conocimiento de las variantes, cuidadosamente estudiadas, y descritas con exactitud, la mayoría de las veces, haciendo referencia a la articulación (abierto-cerrada, redondeada-sin redondear, dorsal-palatal, etc.). De hecho, fueron perceptibles y, al menos, en cierto modo, basadas inconscientemente en interpretaciones fonológicas. No hay duda de que el punto de partida para esta clase de fonética primitiva —conservada aún hoy como una línea de investigación y descripción— fue el carácter lingüístico. La fonética clásica sirvió enormemente a la lingüística. Realmente, la fonética llegó a ser parte esencial de la lingüística. Este hecho llegó a su apogeo en el trabajo de hombres como Daniel Jones y Otto Jespersen.

La situación cambió en cierto modo debido al incremento, y posterior desarrollo, del instrumental fonético. Como hemos apuntado ya, incluso esta orientación tuvo su principio en un deseo por contribuir a la lingüística históri-

ca. Cuando Abbé Rousselot empezó a trabajar en su famosa tesis sobre el dialecto de su pueblo natal (*Modifications du langage étudiées dans le patois d'une famille de Cellefrouin*, 1891; adviértase que en los cambios de la descripción de este dialecto —«modificaciones»— fueron ya puestos de relieve en el título), e introdujo en Francia un desarrollo de la fonética instrumental que alcanzó su apogeo en sus *Principes*, siguió un consejo del famoso filólogo Gaston Paris para investigar y utilizar todos los últimos conocimientos sobre los sonidos y los órganos del habla que tanto los fonetistas acústicos como los fisiólogos (Helmholtz, Hermann, Rosapelly, etc.) tenían, en aquel tiempo, para ponerlos a disposición del lingüista.

Este no es el momento adecuado para describir con todo detalle este nuevo desarrollo. Podríamos desviarnos del objeto de nuestro trabajo. Puntualizaremos que, si la acústica de los sonidos del habla, por razones técnicas (la imperfección del registro y de los aparatos del análisis) no fue más allá, durante mucho tiempo, de los importantes resultados básicos, obtenidos por hombres como Helmholtz, Hermann, Rousselot y Pipping, la fonética articuladora se desarrolló enormemente gracias a la perfección creciente de la técnica fisiológica (laringoscopia, palatogramas, pronto también radiografías, cf. asimismo capítulo II). Cuando, por un lado estos resultados llegan a ser demasiado abundantes, demasiado específicos y demasiado variados como para que el lingüista pueda examinarlos y utilizarlos todos ellos y cuando, por otra parte, y desde el punto de vista de las complicaciones de la investigación técnica, la fonética se fue extendiendo cada vez más entre los no-lingüistas como Gutzmann, Pancocelli-Calzia, Fröschels, Seemann, Kaiser y otros, llega a ser comprensible —aunque no disculpable— que los lingüistas ortodoxos cambiaran sus intereses de dirección a otros campos. La descripción exacta de una clase relativamente pequeña, de parámetros articulatorios (altura de la lengua, posiciones de la lengua, posiciones de los labios, conducto nasal abierto o cerrado, un número pequeño de lugares de articulación y de los tipos de oclusión y de estrechamiento del conducto del aire), cada uno correspondiente a un tipo de sonido, percibido auditivamente, que han sido descritos por los fonetistas clásicos, tuvo que ser abandonada frente a una enorme masa de hechos muy complicados, obtenidos mediante nuevos instrumentos. La famosa tesis de Henry Sweet de que «cada nueva posición de la lengua produce una nueva vocal» —de una correspondencia a otra entre las posiciones del órgano y las unidades de expresión (fonemas)— tuvo que ser rechazada después de los descubrimientos revolucionarios de E. A. Meyer (*Untersuchungen über Lautbildung*, 1911), y fue definitivamente desestimada por Russel (*The Vowel*, 1928; Malmberg, 1952).

Cuando, poco tiempo después de la Primera Guerra Mundial, una nueva orientación apareció en varios centros de lingüística independientes unos de otros, la llamada escuela estructuralista, se entendió esto perfectamente a la luz de la evolución que se ha perfilado aquí. El análisis de un modo u otro tuvo

que dirigirse de nuevo hacia los hechos de la lingüística básica. La enorme cantidad de variantes descubierta por los instrumentalistas tuvo que ser atribuida a cierta clase de invariables, para ser entendidos como elementos en un proceso de comunicación. El concepto *fonema* —tácitamente asumido por la fonética más temprana, y definido más o menos expresamente en algunos trabajos más tardíos (Winteler, Baudouin de Courtenay, Noreen y menos claramente en Saussure)— fue estudiado y definido, con frecuencia de formas diferentes, pero con el propósito de encontrar una unidad estable, una clase o una abstracción sobre las que las manifestaciones físicas concretas pudieran ser interpretadas como muestras (variantes). Esta agrupación de los elementos en clases se basaba en ciertos criterios (rasgos «relevantes» o «distintivos») para la exclusión de otros («irrelevantes» o «redundantes») (9). Las *relaciones* entre las unidades consideradas como *invariantes* —la *estructura* del sistema— llegan a ser para el investigador su preocupación principal, y la tesis de Saussure de que el lenguaje es *forma*, no *sustancia*, se convierte en la base teórica para esta clase de análisis, llevado a sus máximas consecuencias en la *teoría glosemática* de Hjelmslev. Cuando se mantenía que la fonética, como ciencia de la sustancia de los sonidos, era una ciencia natural («Naturwissenschaft») en tanto que el estudio de los fonemas funcionales («fonología») era una ciencia humana («Geisteswissenschaft»), se creó, sin embargo, una triste división de la expresión lingüística; por una parte, en «fonología» y, por otra, en «fonética». Ya hemos comentado que no compartimos este punto de vista anticuado. La forma y la sustancia se condicionan mutuamente y tienen que ser analizadas juntas, o al menos, de forma que una sea estudiada incluso cuando, por alguna razón, se haga más hincapié en la otra. La división de la ciencia de los «sonidos del lenguaje» en dos ramas —una de las cuales fue considerada como ciencia humana mientras que la otra lo fue como perteneciente a las ciencias naturales— pertenece a la historia. La expresión lingüística —sólo como contenido lingüístico— es *forma* y *sustancia*. En opinión del autor, la fonética es el estudio de ambos conceptos; ésta es la mejor definición del término.

La idea de separar los dos aspectos surgió por la necesidad de volver a un análisis estrictamente lingüístico del nivel de expresión del lenguaje, esto es, para concentrarlo en los rasgos «pertinentes» de los sonidos del habla. La pertinencia en los *Grundzüge* de Trubetzkoy se expresó en términos esencialmente articulatorios, aunque se menciona la posibilidad de remplazar estos por una clase de términos acústicos. Las oposiciones establecidas en el sistema de fonología de la escuela de Praga se basan en supuestos fonéticos. Los rasgos pertinentes son rasgos de sustancia.

La colaboración que hubo durante, y después, de la Segunda Guerra Mundial entre lingüistas e ingenieros de la comunicación implicó una unión de esfuerzos para averiguar lo que había en el lenguaje de necesario y lo que había

(9) La diferencia entre «redundante» y «no pertinente» es tratada en el capítulo 6, pág. 147

de superfluo para la identificación del mensaje. El «fonólogo» necesitó su conocimiento para establecer un sistema fonológico y descubrir el funcionamiento de la expresión lingüística. El ingeniero quiso saber cuántos sonidos estaba obligado a transmitir a través del aparato de transmisión (micrófono, radio-altavoz, magnetófono, teléfono, etc.) para no distorsionar el mensaje. La teoría lingüística y la ingeniería práctica lo encontraron. Esta colaboración resultó extremadamente fructífera para el desarrollo posterior de la fonética, desarrollo que es debido casi por completo a una combinación de estos esfuerzos. Los fonólogos de Praga (en la persona de Jakobson) y el ingeniero (Fant) iniciaron una colaboración que caracteriza, hasta ahora, la última fase de la historia de la fonética. La necesidad de una base lingüística en fonética parece que es aceptada por todos. La perfección de los métodos instrumentales podría aumentar nuestro conocimiento sobre la sustancia del sonido. Por medio de los métodos acústicos vamos a tener una información más amplia acerca de cómo está formada la sustancia (articulatoria y acústicamente). La síntesis nos informará de las distinciones redundantes y no pertinentes (cf. cap. 6).

Finalmente, la tendencia a volver a la acústica y a las distinciones acústicas como unidades mínimas básicas, de las que los fonemas y prosodemas están formadas, refleja una vez más la necesidad de una correspondencia más exacta entre las unidades lingüísticas y la sustancia de la que incluso el análisis acústico puede ofrecer. Si bien los parámetros articulatorios fueron abandonados (desde 1930 hacia adelante) como base satisfactoria para un sistema general de distinciones fonéticas (como una vez habían sido, por ejemplo, la meta de la *Laletik* de J. Forchhammer), y fueron reemplazados por otros acústicos (*Preliminares* de Jakobson-Fant-Halle; 1952), parece existir en la actualidad una tendencia a volver a las articulaciones, por más constantes y de más fácil distinción que los hechos acústicos reflejados por los espectrógrafos (cf. asimismo capítulo 7).

El autor de estas líneas juzga razonable suponer, sin embargo, que una combinación de un punto de vista estrictamente estructural, en el nivel de la forma, con una descripción basada adicionalmente en el nivel de la sustancia sería la mejor base para un análisis científico de la expresión, cuando se manifiesta en forma de sonido. Esta descripción tiene que empezar por un análisis funcional, debe seguir por restablecer, en términos acústicos, las distinciones utilizadas para separar las unidades fonológicas y, finalmente, mediante los instrumentos apropiados, debe averiguar qué hechos acústicos o físicos corresponden a estas diferentes unidades. La relación entre las diferentes clases de fenómenos permanecerá probablemente, y por un largo tiempo, como un problema básico en la investigación de la fonética.

Traducción de *Laura Moraleja*

BIBLIOGRAFIA NO ACTUALIZADA:

- Bloomfield, L., 1933. *Language*. New York.
- Bühler, K., 1934. *Sprachtheorie*. Jena.
- Cherry, C., 1957. *On human communication*. London-New York.
- Coseriu, E., 1954. *Forma y sustancia en los sonidos del lenguaje*. Montevideo.
- Forchhammer, J., 1942. *Die Sprachlaute in Wort und Bild*. Heidelberg.
- Gleason Jr., H. A., 1961. *An introduction to descriptive linguistics*. Revised ed. New York.
- Harris, Z. S., 1947. *Methods in structural linguistics*. Chicago.
- Harris, Z. S., 1951. *Structural linguistics*. Chicago.
- Hartmann, P., 1961. *Zur Theorie der Sprachwissenschaft*. Assen.
- Hjelmslev, L., 1961. *Prologomena to a theory of language*. 2nd ed. Madison.
- Hockett, C. F., 1958. *A course in modern linguistics*. New York.
- Jakobson, R., 1962. *Selected writings I*. The Hague.
- Malmberg, B., 1952. *Le problème du classement des sons du langage et quelques questions connexes* (Studia linguistica 6).
- Malmberg, B., 1963. *Phonetics (Translation of 'La phonétique')*. New York.
- Malmberg, B., 1964. *La phonétique - science de sons et de valeurs (Revue de l'Université libre de Bruxelles)*. Bruxelles.
- Malmberg, B., 1964. *New trends in linguistics* (Bibliotheca Linguistica I). Copenhagen-Stockholm.
- Malmberg, B., 1966a. *Les nouvelles tendances de la linguistique* (versión française de 'New Trends') Paris.
- Malmberg, B., 1966b. *Structural linguistics and human communication (Kybernetik und Kommunikationsforschung in Einzeldarstellungen II)*. Berlin-Göttingen-Heidelberg-New York, 2nd ed.
- Malmberg, B., 1966c. *La phonétique* (Coll. 'Que sais-je?') 6th ed. Paris.
- Malmberg, B., 1966d. *Stabilité et instabilité des structures phonologiques* (in: Moles-Vallancien, Phonétique et phonation).
- Martinet, A., 1946. *Phonology as functional phonetics*. Oxford.
- Martinet, A., 1960. *Éléments de la linguistique générale*. Paris.
- Martinet, A., 1965. *La linguistique synchronique*. Paris.
- Meyer-Eppler, W., 1959. *Grundlagen und Anwendungen der Informationstheorie (Kommunikation und Kybernetik in Einzeldarstellungen I)*. Berlin-Göttingen-Heidelberg.
- Miller, G., 1956. *Language and communication*. New York-Toronto-London.
- Moles, A., and Vallancien, B., 1963. *Communications et langages* (Information de cybernétique). Paris.
- Moles, A., and Vallancien, B., 1966. *Phonétique et phonation*. Paris.
- Perrot, J., 1953. *La linguistique*. (Coll. 'Que sais-je?'). Paris.
- Pike, K. L., 1947. *Phonemics*. A technique for reducing languages to writing. Ann Arbor.
- Rousselot, l'Abbé, 1897-1908. *Principe de phonétique expérimentales I-II*. Paris.
- Saussure, F. de, 1916. *Cours de linguistique générale*. Paris.
- Saussure, F. de, 1960. *Course in general linguistics* (transl. by Wade Baskin). London.
- Trubetzkoy, N. S., 1962. *Grundzüge der Phonologie*. 3rd ed. Göttingen.