

Reseñas y Notas Bibliográficas

J. C. CATFORD, *Fundamental problems in phonetics*, Edinburgh, Edinburgh University Press, 280 pp., 1977.

Esta es una obra en que el autor nos presenta una visión bastante amplia de la problemática de la fonética actual¹. Ya en artículos anteriores se reflejan muchos antecedentes de *Fundamental problems in phonetics*, pero en este trabajo los análisis y descripciones están ampliados y, en ciertos aspectos, modificados (vd. p. ej., Catford 1964 y 1968).

En el capítulo I, *La introducción*, el autor explica su posición respecto al objeto de la fonética general y se refiere a las fases necesarias para estudiar la producción y recepción del sonido. En el capítulo II, *Los órganos vocales*, se explica, en lo esencial, la anatomía y la fisiología de los órganos que intervienen en la formación y realización de los sonidos. En el capítulo III, *La fase*

¹ En esta nota bibliográfica se nos presentan algunos problemas derivados de la traducción de términos especializados usados en "Fundamental problems in phonetics", muchos de los cuales son de creación muy reciente. Al respecto, hemos adoptado, para los términos fonéticos con poca difusión o sin traducción en español, el siguiente criterio: en la mayoría de los casos no hacemos realmente una traducción, sino que un calco de los términos originales en inglés (muchos de ellos tienen una base etimológica griega o latina). Esta es también, en general, la solución adoptada por los fonetistas italianos. Así, por ejemplo, los términos ingleses "pulmonic", "glottalic", "velaric", "approximant", fueron adaptados como pulmonico, glottico, velico, approssimante.

Presumiblemente, existe una razón más convincente aún para calcar en español términos ingleses que emplean los sufijos *ic* y *al*. En forma muy consistente, los términos con el sufijo *al* se refieren a actividades articulatorias; en cambio, el sufijo *ic* es empleado para términos con actividades no-articulatorias.

En español, para las actividades articulatorias se usan, en términos no-compuestos, los sufijos *ar* y *al* (p. ej.: labial, dental, palatal, dorsal, apical, alveolar, velar, uvular). De manera que para mantener la homogeneidad en la formación de términos, mantendremos el sufijo *ic* separado de *ar* y *al* en las adaptaciones al español. Un caso patente de diferencia lo encontramos en glotal/glótico: sonido oclusivo *glotal* (glotal es un término articulatorio) y sonido con iniciación *glótica* (glótico es un término no-articulatorio).

En esta nota, algunos de los términos poco usados, recientes o no traducidos anteriormente en español, son: *pulmónico* (pulmonic), *velárico* (velaric); preferimos *velárico* porque la adaptación vélico podría confundirse como derivado de *velo* del paladar, *ordílico* (oralic), *tracto vocal* (vocal tract; expresión usada ya en las traducciones al español de Miller (1974) y Malrberg (1971), por ejemplo. En italiano se usa *tratto vocale*; en cambio, en francés se prefiere el término clásico *appareil vocal*, "*domal*" (domal; en francés se adaptó como domale, p. ej., región domale), "*tectal*" (tectal; término muy reciente; anatómicamente, se puede usar bóveda del paladar), "*solución*" (release; en italiano, *soluzione*, y en francés, *relâchement*), *retroalimentación* (feedback; también se usan en español, *autoestimulación* y *realimentación*, vd. p. ej., Osgood *et al.*, 1974), "*chirrido*" (creak; en francés, creaky voice se tradujo por *voix grinçante*, y en alemán *knarrtstimme*).

aerodinámica, es un denso análisis del flujo de aire (velocidad y tipos) y de los factores que lo producen. Este es un tema interesante y complejo, con gran abundancia de análisis y de datos experimentales que, hasta ahora, no había sido tratado en obras modernas de carácter general. En el capítulo IV, *La fase acústica*, Catford describe los elementos básicos de esta fase, pero no agrega ningún elemento nuevo a los ya conocidos. El capítulo V, *Iniciación*, tiene sus antecedentes en Pike (1947) y en trabajos anteriores del mismo Catford (especialmente 1968); Catford es bastante exhaustivo cuando discute los parámetros "localización" y "dirección" y las características de flujo de todo sonido lingüístico y potencialmente lingüístico. El capítulo VI, *Fonación*, es conveniente leerlo en relación "Phonation types" (Catford, 1964; Ladefoged, 1971, y 1975) y a autores como van den Berg (1968). A excepción del capítulo XII, *Fonética Instrumental*, que trata de los modernos instrumentos utilizados en los laboratorios de fonética, Catford dedica más de cien páginas a analizar: *La articulación* (caps. VII y VIII), *Las vocales* (cap. IX), *La coarticulación y la articulación modificada* (cap. X) y *Secuencias y segmentación* (cap. XI), o sea, todos los procesos que constituyen la fase orgánica, la que junto con la fase aerodinámica presenta para Catford una mayor accesibilidad y utilidad taxonómicas (: 10).

Dijimos que Catford analiza en la *Introducción* el ámbito de la fonética general, la cual debe incluir todas las posibilidades antropofónicas del ser humano; es decir, se trata de clasificar taxonómicamente todos los sonidos vocálicos que aquél pueda producir (: 12). Claro está que a la fonética general no sólo le compete el análisis y descripción de las fases de realización del producto sonoro, sino que también su recepción por parte del oyente. Esto lo encontramos explicable, porque el hablante es, al mismo tiempo, productor-receptor (vd., p. ej., los esquemas de codificación fonética y de generación de un enunciado en Straka, 1965, y en Magno, 1977). El hablante, a medida que pone en acción los mecanismos neuro-sico-motrices para activar la fase orgánica y las subsiguientes fases aerodinámica y acústica, pone también en funcionamiento mecanismos que controlan la actividad respiratoria, la actividad orgánica, la actividad aerodinámica y su resultado final, el sonido lingüístico. Agreguemos a lo dicho por Catford, que Laver (1971) es partidario de esta posición, porque el hecho de que un hablante corrija sus lapsus presupone la existencia de un mecanismo de control.

Estas tres fases forman parte de una secuencia de procesos que incluye: 1. La fase de programación neurolingüística; 2. La fase neuromuscular; 3. La fase orgánica; 4. La fase aerodinámica; 5. La fase acústica; 6. La fase neuro-receptiva, y 7. La fase de identificación neurolingüística. En estos procesos participan, además, tres tipos de retroalimentación (feedback): retroalimentación kinésica, retroalimentación auditiva y retroalimentación empático-motriz. Catford, en su artículo de 1968, no había considerado las fases 1 y 7, y la retroalimentación empático-motriz.

El estudio de todas estas fases proporcionará a la fonética general un conjunto de parámetros universalmente válidos para: 1. La descripción de cualquier elemento específico de sustancia fónica actual, y 2. La descripción de los tipos de sustancia fónica que puedan utilizarse como rasgos distintivos en la fonología de una lengua dada (: 13). En este último sentido, Catford señala que los rasgos que utiliza son *multivalentes*, ya que el continuum articulatorio

(mejor dicho, anatómico) no puede ser adecuadamente segmentado (y descrito) con los rasgos binarios (Con rasgos multivalentes operan también Ladefoged, 1971, Reimold, 1974 y Williamson, 1977).

Por nuestra parte, podemos decir que el enfoque en *Fundamental problems in phonetics* va dirigido a la sustancia fónica, o sea, se queda en el nivel fonético (punto 1); en cambio, en Jakobson *et al.*, por ejemplo, iniciadores de los enfoques binarios (1951), se trata de la interpretación del oyente de hechos físicos (punto 2).

En la *Introducción* echamos de menos una discusión un poco más amplia de las fases y procesos que intervienen en la formación de un sonido; Catford sólo menciona a Laver (En Magno, 1977, aparecen excelentes esquemas sobre esta materia). Sin embargo, Catford nos presenta un análisis muy interesante sobre la segmentación y duración de la *dimensión microcrónica* (la secuencia de las diferentes fases del proceso del habla desde el momento que se inicia en el sistema nervioso central del hablante, hasta el resultado sonoro). Esta dimensión es casi instantánea, en relación a la *dimensión macrocrónica*, que es aquella dimensión donde se puede segmentar una emisión con fines de descripción y clasificación y que puede durar hasta una o dos horas (una conferencia, p. ej.).

Lo interesante de los enfoques de Catford es que, junto a las modernísimas técnicas que analizan, por ejemplo, la presión del flujo del aire o la actividad eléctrica de los músculos que, entre paréntesis, corresponden a una nueva era de la fonética fisiológica, encontramos en la *Introducción* la revaloración de una *retroalimentación kinésica* y de una *retroalimentación auditiva*, presentes en los trabajos de famosos fonetistas del pasado. Recuérdese, por ejemplo, el establecimiento del sistema de vocales cardinales, en Jones.

Por todas las razones que Catford expone, en una descripción de fonética general no se puede ignorar ninguna de las fases ya mencionadas, pero por razones de accesibilidad y de experimentación, es necesario concentrarse en sólo tres de ellas: *fase orgánica*, *fase aerodinámica* y *fase acústica*. (Para aspectos no analizados por Catford, vd., p. ej., Delattre, 1951, 1965, 1967; Delattre, Cooper y Lieberman, 1955; Fant, 1960, 1968; Fry, 1970; Emerit, 1974; Shoup y Pfeifer, 1976; Magno, 1977).

El capítulo II, *Los órganos vocales*, más que una descripción anatómica (de estructuras), es una apretada síntesis de la fisiología (de funciones) de los órganos y cavidades del *tracto vocal*. (Algunos fonetistas se refieren a *tracto vocal* sólo en el sentido de órganos y cavidades supraglóticas; otros autores hacen la división entre tracto vocal supraglótico y subglótico; Catford emplea el término en el sentido más general, desde los pulmones hasta la boca y nariz, incluyendo el esófago, utilizado en la iniciación esofágica).

En este capítulo, Catford no agrega nada nuevo sobre anatomía y fisiología del *tracto vocal* a lo ya aparecido en obras de carácter general (p. ej., Malinberg, 1954 y 1974; O'Connor, 1976, y trabajos más especializados como Heffner, 1960; Sonesson, 1968, y las cuantizaciones de Fant, 1960 y 1968). Sin embargo, Catford hace una descripción muy interesante al comparar el *tracto vocal* con un mecanismo neumático que convierte la energía neural en energía acústica y que está dotado de un fuelle (los pulmones), de varios tubos (tráquea, laringe, faringe), de un pistón básico (la laringe; un pistón secundario es la lengua, empleada en la *iniciación oralica*) y de varias válvu-

las (glotis, úvula, lengua y labios). Digamos que Sonesson (1968) considera también como válvula a la epiglotis.

Después de analizar ciertas diferencias anatómicas en grupos étnicos estudiados por Brosnahan, Catford termina el capítulo diciendo que el *tracto vocal* es esencialmente igual en todos los seres humanos. Esta afirmación, aunque implícita en la mayoría de los fonetistas, es conveniente cuando se quieren establecer los parámetros adecuados para una clasificación de los sonidos de las lenguas del mundo.

Fase aerodinámica. Desde un punto de vista orgánico-aerodinámico, Catford habla de dos componentes básicos del sonido: *iniciación* (que corresponde al mecanismo de flujo de aire de otros autores), y *articulación*. En este aspecto, el autor de *Fundamental problems in phonetics* difiere de otros fonetistas, ya que excluye la *fonación*, sólo la considera un componente secundario. Su argumentación es muy válida: todo sonido lingüístico necesita una *iniciación* (generadora potencial de un flujo de aire) y una *articulación* (modeladora del flujo); así tenemos, por ejemplo, que los sonidos con iniciación velárica a succión (los clicks o sonidos inyectivos, en otras terminologías) poseen: + iniciación, + articulación, - fonación, ya que el flujo de aire es generado en la boca y es modificado en esta misma cavidad (vd., también, a Pike, 1947; de carácter más pedagógico son Abercrombie, 1967; Ladefoged, 1975, y O'Connor, 1976). Sin embargo, este análisis, estrictamente correcto, es parcialmente operativo, ya que la mayoría de las lenguas del mundo no utiliza la iniciación velárica (sobre todo a presión).

Las dimensiones que Catford usa para el análisis de la fase aerodinámica son: volumen, velocidad (de las partículas), volumen-velocidad y presión. Todo cambio de volumen de las cavidades supraglóticas provoca un cambio de presión (positiva o negativa) que originará un flujo de aire si la presión es suficiente y si el *tracto vocal* está en comunicación con el aire exterior.

Estas dimensiones sirven para identificar: 1. *El flujo laminar*, que no presenta cambios bruscos de dirección o de velocidad, que no se desplaza por un conducto determinado por la forma del canal articulatorio, y que no sobrepasa la constricción de un fono aproximante sonoro y, 2. *El flujo turbulento*, cuyos movimientos son irregulares, tiene cambios bruscos de dirección y la constricción es más reducida que en un sonido aproximante; debido a esto último, especialmente, la presión baja, aumenta la velocidad del flujo y se siente la fricción que caracteriza a un sonido fricativo. Catford distingue dos tipos de turbulencias: *turbulencia en un canal* (channel turbulence), y *turbulencias en vórtices* (wake turbulence), esto es, vórtices periódicos originados por un obstáculo.

Catford considera importante la distinción de los tipos de flujo para la clasificación de numerosos sonidos en clases (p. ej., sonidos fricativos, aproximantes y resonantes) y para la clasificación de ciertos sonidos dentro de una misma clase; así, por ejemplo, en [θ] existe una constricción amplia con *turbulencia en un canal*, su abertura es muy semejante a la de un sonido aproximante; en cambio [s], además de turbulencia en un canal (la fricción primaria es ápicodental), posee *turbulencia en vórtices* (en la fricción secundaria el flujo de aire va a golpear en los incisivos produciendo la fricción que percibe el hablante). Este análisis ya lo habían hecho otros autores, por ejemplo, Ladefoged (1971), quien sostiene que la fuente principal de turbulencia en [s] no se

forma en el "punto actual de articulación", sino cuando el flujo choca contra los incisivos. Sin embargo, es Catford quien sistematiza estos tipos de flujo con las denominaciones "channel" y "wake turbulence".

Iniciación. Este proceso, según Catford, corresponde a un movimiento semejante al de un pistón que ejecuta un órgano o un grupo de órganos y cuyo resultado es una presión positiva o negativa en la parte del tracto vocal adyacente al órgano iniciador (: 63).

El capítulo sobre la *iniciación* es una ampliación de lo expuesto por el autor en 1968, pero en *Fundamental problems in phonetics* discute más detalladamente, y sobre la base de numerosos datos experimentales los tipos de *iniciación* según el parámetro *dirección* (iniciación a presión e iniciación a succión) en combinación con el parámetro *localización* (*iniciación "pulmónica", glótica y velárica*).

En uno de los análisis de este capítulo, Catford asegura que para que se produzca la sonoridad (voice) es necesario que haya una diferencia de presión de alrededor de 2 cm de H₂O o más, a través de la glotis (la presión subglótica es más alta); este proceso producirá un flujo egresivo. En el caso de un cierre completo en la boca, por ejemplo [b], la presión oral debido al cierre aumentará rápidamente, de manera que la presión transglótica desaparecerá. Para que esto no suceda, se expanden las cavidades supraglóticas a causa del descenso de la laringe; este descenso produce el aumento de la faringe. En esta forma se realiza un sonido oclusivo completamente sonoro.

Catford no está de acuerdo con los términos *egresivo* e *ingresivo* para indicar tipos de *iniciación*; para él, estos términos sólo son convenientes como indicadores del flujo de aire. Su afirmación se basa en la comparación entre los sonidos *oclusivos sonoros "pulmónicos" a presión* (ejs.: [b], [d], [g]) en los que una columna de aire se mueve hacia arriba a través de una glotis (casi) estática y los sonidos *implosivos sonoros glóticos a succión* (ejs.: [ɓ], [ɗ], [ɠ]) en los que la glotis tiene un movimiento de descenso sobre una columna estática de aire (: 76) ².

En estos últimos sonidos no existe realmente una iniciación ingresiva, sino que un flujo ingresivo, ya que el mecanismo iniciador es muy semejante al de los sonidos *oclusivos a presión*. Lo que existe en verdad es un flujo egresivo generado por una presión negativa debido a la dilatación de la faringe provocada por el descenso de la laringe (mayor y más rápida que en los sonidos *a presión*).

Fonación. En *Fundamental problems in phonetics* se considera *fonación* a todo tipo de actividad que se realiza en la laringe con exclusión de las actividades laríngeas iniciadoras y con exclusión del sonido oclusivo glotal [ʔ] considerado como una forma de articulación.

En este capítulo de *Fundamental problems in phonetics* se reproducen los estudios de Catford 1964 y 1968; para clasificar los tipos de *fonación* se em-

² Ladefoged (1971) sostiene también que la diferencia entre *implosivos* y *plosivos* (oclusivos ingresivos y egresivos) es de grados y no de naturaleza. Describe los mismos movimientos de descenso de la laringe y los cambios de presión mostrados in extenso en "*Fundamental problems in phonetics*", y concluye: "Una consonante implosiva es simplemente un sonido en el cual este movimiento de descenso, comparativamente, es amplio y rápido" (:27).

plean dos parámetros: tipos de *constricción* y *localización*. Los tipos básicos de fonación, según el grado de constricción, son: *sordez* (subdividida, a su vez, en *fonación nula* y *aspiración*), *susurro*, *sonoridad* y "*chirrido*" (creak) y la combinación de estos tipos. La sonoridad, que es un rasgo fundamental de *fonación* para algunos autores, para Catford sólo es una de las posibilidades fonadoras en un continuum que tiene más de veinte segmentaciones.

La delimitación de las actividades de fonación es arbitraria (piénsese en la exclusión del sonido oclusivo glotal), aunque sí es coherente con la teoría de Catford, pero podemos preguntarnos: si los parámetros, formas de *constricción* y *localización*, empleados para determinar los estados de la glotis se utilizan especialmente para especificar los tipos de articulación, entonces los movimientos de las cuerdas vocales también podrían ser considerados como formas y puntos de articulación. Por lo menos, y en parte, es la descripción de Catford cuando se dice, por ejemplo, en *sordez* hay abertura amplia al paso del aire y la localización es en toda la glotis, esto es, glotis interligamentosa y glotis interaritenoides.

La dualidad del análisis en *Fundamental problems in phonetics* la vemos al describirse los estados de la glotis como formas articulatorias (tipos de abertura y localización) y los resultados: *sordez*, *susurro*, *sonoridad*, etc., como formas de fonación. En cuanto a la definición de articulación en la obra que analizamos, ésta no contradice realmente la posibilidad que mencionamos. Al respecto, Ladefoged dice: "El hecho de que la consonante oclusiva glotal alterne con las otras consonantes oclusivas como parte de una serie regular de oclusivas, sugiere también fuertemente que podríamos considerar la glotis como un posible punto de articulación" (1971: 41). Reimold (1974) coloca la glotis entre los articuladores, y para *sordez*, *susurro*, *murmullo*, *sonoridad*, "*chirrido*" y "*oclusiva glotal* emplea tres grados de constricción y dos puntos de articulación.

Articulación. Es un movimiento o posición de un órgano (un articulador) que interrumpe o modifica el flujo de aire en forma tal que da origen a un tipo específico de sonido.

Catford se vale de cuatro parámetros para clasificar los sonidos lingüísticos según este componente: 1. *Tipo de constricción* (corresponde a modo de articulación); 2. *Localización* (corresponde a punto de articulación); 3. *Paso oral del aire* (central o lateral); 4. *Duración*. En 1968 Catford había utilizado también el parámetro tensión, pero ahora lo deja de lado por su complejidad y ambigüedad, esto en el sentido de que no hay instrumentos que puedan aislar adecuadamente este rasgo (recuérdese que para Jakobson *et al.*, 1951, los componentes de este rasgo son tentativos; posteriormente, Jakobson, 1966, explica en forma poco convincente los correlatos fisiológicos de la tensión).

Podemos decir que una excelente contribución de Catford en el tema de la *articulación* es la rigurosa clasificación taxonómica de los sonidos vocálicos y consonánticos³; un ejemplo de ello es la segmentación del continuum articu-

³ La clasificación tradicional de las consonantes en: oclusivas, fricativas, nasales, laterales, vibrantes y semiconsonantes es totalmente heterogénea, ya que en vez de usar un solo parámetro emplea tantos parámetros diferentes: para las oclusivas y fricativas es el tipo de abertura; para las nasales es la acción de la úvula; para las laterales es el tipo de contacto (lateral opuesto a central); para las semiconsonantes es el tipo de función y para las vibrantes es un parámetro no identificado.

latorio en: *divisiones* (labial y "tectal"), *regiones* (dento-alveolar y "domal"), *zonas* (dental, alveolar, palatal y velar) y *subzonas* (exo y endolabial; alveolar y postalveolar; prepalatal y palatal; velar y postvelar). Las terminologías, clasificaciones y subclasificaciones, tan justamente criticadas (vd. especialmente Vassilyev, 1970), encuentran en este capítulo de *Fundamental problems in phonetics* un desarrollo muy exhaustivo.

Según el parámetro *tipo de constricción*, lo que significa "diferentes grados de franqueamiento en una dirección casi vertical entre articuladores que forman canales articulatorios con varias áreas seccionales transversales" (: 118), en la obra que analizamos aparece la siguiente clasificación:

1. *Cierre completo*: sonidos oclusivos
2. *Cierre intermitente*: sonidos multivibrantes
3. *Abertura reducida*:
 - 3.1. Sonidos fricativos
 - 3.2. Sonidos aproximantes:

{	sonidos nasales
	sonidos laterales
	sonidos semivocales
	vocales ([i], [u], [e], etc.)
4. *Abertura amplia*: Sonidos resonantes: vocales ([a], [s])

La solución que Catford da para los sonidos oclusivos, o sea, para aquellos sonidos con interrupción completa de la salida del flujo de aire, la encontramos exenta de la ambigüedad que aparece, por ejemplo, en Abercrombie (1967) y Ladefoged (1971, 1975). Para este último autor, en los sonidos oclusivos existe cierre completo de dos articuladores; de manera que los sonidos nasales son oclusivos (+ cierre oral completo), pero nosotros sabemos que no hay interrupción de la salida nasal del aire y también sabemos que los rasgos oclusivo, fricativo, aproximante, en Ladefoged son grados de franqueamiento a la salida del aire. (Es conveniente señalar que en el caso de las nasales, especialmente, hay diferentes clasificaciones, debido a: 1. Falta de criterios definidos de clasificación; 2. Enfoques diferentes de clasificación; 3. Complejidad de los sonidos para su análisis).

Con relación a *abertura reducida*, el autor de *Fundamental problems in phonetics* hace un corte entre sonidos fricativos y aproximantes (señalemos que estos últimos son diferentes a los sonidos aproximantes de Ladefoged y a las consonantes continuas sin fricción de la AFI). Para tal separación interviene el componente aerodinámico:

Sonidos *fricativos* son aquellos sonidos en que hay turbulencia debido a la formación de un canal estrecho (área seccional transversal entre 3 y 20 mm²). El área seccional transversal es siempre inferior a la abertura de la glotis.

En los sonidos *aproximantes* no hay turbulencia cuando se trata de un sonido sonoro (el flujo es laminar); en cambio, si el sonido es sordo hay turbulencia (área seccional transversal entre 20 y 80 y 100 mm²), ejs.: [i], [u], [l], [j]. (Para Ladefoged, 1971, aproximante es un término muy general, conveniente para incluir lo que otros autores llaman semivocales, laterales,

continuas sin fricción y vocales; en los sonidos aproximantes de Ladefoged existe acercamiento de dos articuladores sin producir un flujo turbulento).

En los sonidos *resonantes* siempre hay un flujo laminar debido a que no se produce ninguna constricción. En estos sonidos los órganos supraglóticos actúan más bien como cámaras de resonancia.

Sin que el tipo de flujo sea un parámetro fonético en *Fundamental problems in phonetics*, creemos que funciona realmente como tal. Catford hace excelentes análisis utilizando este componente fonético, pero si asignamos, como índices, los tipos de flujo a los rasgos de la dimensión vertical, con exclusión de los sonidos oclusivos y vibrantes, ya que en ellos el flujo es secundario, tendríamos:

Sonidos fricativos	+ flujo turbulento
Sonidos aproximantes	{ + flujo turbulento
	{ + flujo laminar
Sonidos resonantes	+ flujo laminar

La falta de homogeneidad se presenta en los sonidos aproximantes, definidos por dos índices diversos; en cambio, los sonidos fricativos y resonantes son definidos por un solo índice. La situación mencionada se presenta, tal vez, debido a que no se precisa en *Fundamental problems in phonetics* el alcance que debe tener un índice, mejor dicho, el número de índices que pueden definir un rasgo a nivel fonético.

Haciendo una breve mención del parámetro *tiempo*, diremos que el autor critica la terminología: consonantes *oclusivas* = consonantes *momentáneas* y consonantes *fricativas* = consonantes *continuas*. Para Catford, los sonidos *occlusivos* poseen una posición articulatoria que se mantiene tanto como lo permiten las posibilidades fisiológicas de la respiración. Es cierto que la "solución" (release) de una oclusiva es naturalmente instantánea (sobre todo en términos perceptivos), pero como cualquier sonido fricativo, resonante, y la mayoría de las aproximantes, se pueden prolongar, a diferencia de los sonidos instantáneos, esto es, monovibrantes y semivocales. Estos últimos, por ejemplo, constituyen un movimiento dinámico hacia una posición resonante o aproximante o de separación hacia un tipo de sonido aproximante o resonante. De acuerdo a este análisis de Catford, los únicos sonidos *momentáneos* son las *semivocales* y las consonantes *monovibrantes*.

Catford comienza el capítulo *Las vocales* discutiendo la validez de la separación entre vocales y consonantes desde un punto de vista fonético. Según su opinión, la separación que hacían los antiguos fonetistas entre vocales y consonantes estaba basada en la función de estos elementos en un sistema lingüístico y no en diferencias fonéticas (articulatorias y acústicas). Para él, esto aparece claramente demostrado, entre otros casos, en la diferencia que se había establecido entre las vocales [i], [u] y las semivocales [j], [w]. Ambos tipos son aproximantes estrechos (narrow approximants); en consecuencia, no hay diferencias articulatorias y el parámetro que los distingue es la duración o tiempo: [i], [u] + prolongables; [j], [w] - prolongables. En cuanto a las denominaciones, Catford prefiere continuar usando los términos vocal y consonante, en lugar de vocoide y contoide, términos estos últimos introducidos

por Pike para referirse a unidades fonéticas, en oposición a vocal y consonante, unidades fonológicas. (Agreguemos que pocos autores emplean los términos vocoide y contoide, por ejemplo, Hockett y Malmberg).

Según lo expuesto en *Fundamental problems in phonetics*, no habría justificación fonética para analizar, en forma diferente, a las vocales y a las consonantes, ya que ambos tipos de sonidos pueden ser descritos con los mismos parámetros fisiológicos.

La explicación articulatoria que Catford da de las vocales es la siguiente: el término vocal se refiere a una clase de sonidos que se mantiene y que posee una articulación oral, dorso-“domal” o linguo-faringal; todos ellos no utilizan una articulación fricativa central.

Como se puede observar, esta explicación no nos permite separar, articulatoriamente, las vocales de las consonantes, como clase de sonidos, pero mediante ella sí podemos limitar el espacio articulatorio que ocupan.

Posteriormente, Catford discute los sistemas de clasificación de las vocales y se refiere especialmente al análisis tradicional y al sistema de las vocales cardinales.

El análisis tradicional sigue a Bell, 1867, y en él se emplean como parámetros la posición vertical y horizontal de la lengua, y la acción de los labios. Catford considera, al igual que muchos fonetistas modernos, que este análisis es muy simple y poco preciso, sobre todo cuando se quiere hacer un análisis articulatorio más fino o cuando se quieren analizar vocales que poseen un mismo o casi igual campo perceptivo.

Con relación a las vocales cardinales, Catford encuentra que este sistema es adecuado para un trabajo práctico de fonética. El sistema más difundido es el de Jones, en el que se establecen ocho vocales cardinales básicas, [i], [e], [ɛ], [a], [ɑ], [ɔ], [o], [u] como “acústicamente” equidistantes entre sí, pero, en realidad, “acústicamente” significa “auditivamente”. Jones trata estos espacios auditivos como si fueran también “orgánicamente equidistantes”. Por nuestra parte, agreguemos que autores como Ladefoged (1975) y O'Connor (1976), señalan estas inadecuaciones del sistema. O'Connor indica (: 109) que el área central del diagrama aparece muy pobre, o sea, insuficiente para la descripción de vocales centrales del tipo *bird*, por ejemplo.

Catford, después de una documentada discusión basada sobre todo en Bell y Jones, analiza las vocales con los parámetros de las consonantes, y las clasifica de la siguiente manera:

1. *Aproximantes estrechas* (equivalentes a cerradas): [i] palatal, [ɨ] retrofleja palatal; [u] velar frontal, [o] velar, [ɔ] uvular, [ɑ] faringal.
2. *Aproximantes amplias* (equivalentes a semicerradas): [e] palatal, [ɛ] faringal.
3. *Resonantes estrechas* (equivalentes a semiabiertas): [ɛ] palatal, [ɶ] faringal.
4. *Resonantes amplias* (vocales abiertas): [a].

A pesar de que esta descripción conserva la coherencia y homogeneidad de los análisis basados en los mismos parámetros articulatorios para vocales y consonantes, Catford encuentra que esta descripción no es superior a las ya conocidas. Recordemos que Delattre en 1965 pensaba que el análisis acústico de las vocales era más preciso que el articulatorio, con mayor cantidad de in-

formación que los triángulos y cuadriláteros tradicionales (p. ej. la identificación del segundo formante, F2, da información de la acción de los labios, ausente en triángulos y cuadriláteros fisiológicos). También Ladefoged encuentra superior el análisis acústico al articulario. Por eso, no es sorprendente que Catford diga al término del capítulo: "Parece que, por varias razones, debemos continuar tratando a las vocales en forma diferente a las consonantes cuando tenemos como objetivo una clasificación práctica. Es igualmente cierto, sin embargo, que desde un punto de vista puramente teórico, las vocales se pueden describir con los parámetros taxonómicos normales de localización y tipo de constricción si deseamos tratarlas de esta manera (:187).

Para terminar esta parcial aproximación a *Fundamental problems in phonetics*, señalaremos que el tratamiento de la *Coarticulación* puede provocar, tal vez, cierta confusión, ya que el concepto generalizado de este proceso, empleando las palabras de Bortolini *et al.* (1976), es "el influjo de un contexto fonético sobre un segmento dado", influjo que puede ser bidireccional; en cambio, para Catford, la coarticulación es "la articulación simultánea en más de una zona articularia o en más de una zona articularia" (: 189). Tal es el caso del sonido aproximante labial palatal [ɥ] que se realiza con una articulación simultánea en los labios y en el paladar.

Noviembre, 1978

REFERENCIAS

- ABERCROMBIE, D. 1967. *Elements of general phonetics*, Edinburgh, Edinburgh University Press.
- ANDERSON, S. R. 1976. "Nasal consonants and the internal structure of segments", en *Language*, 52, 2.
- BERG, J. van den 1968. "The larynx and laryngeal vibrations" en Malmberg, B. (ed.), *Manual of phonetics*.
- BORTOLINI, U. *et al.* 1976. *Proposte di descrizione fonetica*. Con applicazione all'Italiano, Bologna, Patron.
- CATFORD, J. C. 1964. "Phonation types" en *In honour of Daniel Jones*, London, Longmans.
- , 1968. "Articulatory possibilities of man" en Malmberg, B. (ed.), *Manual of phonetics*.
- , 1977. *Fundamental problems in phonetics*, Edinburgh, Edinburgh University Press.

- CHOMSKY, N. y HALLE, M. 1973. *Principes de phonologie générative*, Paris, Editions du Seuil.
- EMERIT, E. 1974. "Nouvelle contribution à la théorie des Locus" (1) en *Phonetica*, 30.
- FANT, G. 1960. *Acoustic theory of speech production*, The Hague, Mouton.
- , 1967. "Sound, features and perception", 6th Int. Congr. of Phonetic Sciences.
- , 1968. "Analysis and synthesis of speech processes", en Malmberg, B. (ed.), *Manual of phonetics*.
- FRY, D. B. 1971. "Speech reception and perception" en Lyons, J. (ed.), *New Horizons in Linguistics*, Harmondsworth, Middlesex, Penguin Books.
- FUDGE, E. C. 1973. "On the notion 'Universal phonetic framework'" en Fudge, E. C. (ed.), *Phonology*, Harmondsworth, Middlesex, Penguin Books.
- DELATTRE, P. 1951. "The physiological interpretation of sound spectrograms, en *P. M. L. A.*, LXVI.
- , 1965. *Comparing the phonetic features of English, French, German and Spanish*, Heidelberg, Verlag.
- , 1967. "Des indices acoustiques aux traits pertinents", 6th Int. Congr. of Phonetic Sciences.
- DELATTRE, P. et al. 1976. "Acoustic loci and transitional cues" en Fry, D. B. (ed.), *Acoustic phonetics*, Cambridge, Cambridge University Press.
- HEFFNER, R. M. S. 1960. *General phonetics*, Madison, The University of Wisconsin Press.
- JAKOBSON, R. 1966. *Saggi di linguistica generale*, Milano.
- JAKOBSON, R. et al. 1951. *Preliminaries to speech analysis*, Cambridge, MIT Press.
- HALLE, M. 1959. *The sound pattern of Russian*, The Hague, Mouton.
- LADFOGED, P. 1963. "Some physiological parameters in speech", en *Language and speech*, 6.
- , 1971. *Preliminaries to linguistic phonetics*, Chicago, The Chicago University Press.
- , 1972. *Three areas of experimental phonetics*, London, Oxford University Press.

- , 1975. *A course in phonetics*, New York, Harcourt Brace Jovanovich, Inc.
- LAVER, J. 1971. "The production of speech", en Lyons, J. (ed.), *New Horizons in linguistics*, Harmondsworth, Middlesex, Penguin Books.
- MAGNO C., E. 1973. *Introduzione all'interpretazione articolatoria dei dati spettrografici*, Bologna, Patron.
- , 1977. "Lo studio strumentale e sperimentale dell'intonazione" en *Studi di Grammatica Italiana*, vol. VI, Firenze.
- MALMBERG, B. 1954. *La phonétique*, Paris, Presses Universitaires de France.
- , 1971. *Linguística estructural y comunicación humana*, Madrid, Gredos.
- , 1974. *Manuel de phonétique générale*, Paris, Editions Picard.
- O'CONNOR, J. D. 1976. *Phonetics*, Harmondsworth, Middlesex, Penguin Books.
- SIMON, P. 1967. *Les consonnes françaises, Mouvements et positions articulaires à la lumière de la radiocinématographie*, Paris, C. Klincksieck.
- PIKE, K. 1947. *Phonetics*, Ann Arbor.
- REDMOLD, P. M. 1974. "An alternative to Ladefoged's system of universal phonological parameters", en Shuy, R. W. y Bailey, Ch. S. (eds.), *Towards tomorrow linguistics*, Washington, Georgetown University Press.
- SHOUP, J. E. y PFEIFER, L. L. 1976. "Acoustic characteristics of speech sounds" en Lass, N. L. (ed), *Contemporary issues in experimental phonetics*, New York, Academic Press.
- SONESSON, B. 1968. "The functional anatomy of the speech organs", en Malmberg, B. (ed.), *Manual of phonetics*.
- STRAKA, G. 1965. *Album de phonétique*, Québec, Université de Laval.
- VASSILYEV, V. A. 1970. *English phonetics, A theoretical course*, Moscow, Higher School Publishing House.
- WILLIAMSON, K. 1977. "Multivalued features for consonants", en *Language*, 53, 4.

FELIX BOBADILLA E.

Universidad de Chile