

ALGUNAS APLICACIONES DE LOS RASGOS DISTINTIVOS

HIRAM VIVANCO
Universidad de Chile
Pontificia Universidad Católica

1.0. En este trabajo queremos presentar una visión actualizada de algunas aplicaciones de los rasgos distintivos en diferentes áreas de la lingüística aplicada.

En una primera parte, daremos una visión general acerca del concepto de rasgo distintivo, para luego considerar la aplicación del mismo. Así es como en una segunda sección nos dedicaremos a resumir algunas de las contribuciones más importantes al estudio de la adquisición del lenguaje en su parte fonológica en que se han utilizado los rasgos distintivos. En tercer lugar, daremos cuenta de algunas experiencias que se han realizado en la terapia de los defectos articulatorios. La cuarta parte estará dedicada a recoger experiencias relacionadas con problemas de discriminación auditiva, siempre con el empleo de los rasgos distintivos. En la quinta, presentaremos algunas aplicaciones que se han hecho, o se podrían hacer, en el campo de la enseñanza de los aspectos orales de una lengua extranjera.

1.1. Como su nombre lo indica, los rasgos distintivos son características de un sonido que lo distinguen de otro. Así, [m] se distingue de [n] por una característica, su punto de articulación. Mientras el primero es bilabial, el segundo es alveolar. Todas las demás características de estas unidades son compartidas por ambas, a saber: sonoridad (las dos son sonoras); posición del velo del paladar (en ambas está bajo, abriendo la cavidad nasal); tipo de cierre (en las dos el cierre es completo); dirección del flujo del aire (ambas son pronunciadas con una corriente de aire egresiva); mecanismo del flujo del aire (ambas son pulmonicas); consonanticidad (ambas son consonánticas), etcétera.

Algunas de estas características pueden ser redundantes. Pero dicha redundancia estará determinada por las necesidades de la descripción que nos ocupe en un cierto momento. Si estamos describiendo los fonemas del español, por ejemplo, podemos eliminar varios de estos rasgos, tales como "dirección del flujo del aire" y "mecanismo del flujo del aire", porque todos los sonidos del español son egresivos y pulmonicos. Pero es necesaria cierta cautela. Dijimos que todos los sonidos del español eran egresivos. Debemos limitar esta afirmación diciendo que los fonemas del español, en sus realizaciones comunes, son egresivos. Hay expresiones de orden fático, generalmente monosilábicas, que se producen con un flujo ingresivo en ciertas ocasiones. Así sucede con la forma "ya", a veces escrita "yap" para denotar esta peculiaridad. Será redundante decir que /m/ y /n/ son sonoras, por cuanto en español las realizaciones de estos fonemas son todas sonoras. No hay que olvidar, por otra parte, que pueden darse formas áfonas

de las nasales bilabial y alveolar como realizaciones del fonema /s/ antes de la respectiva nasal bilabial y alveolar, como en “mismo” y “asno”.

1.2. Estos ejemplos, elegidos deliberadamente, nos muestran la complejidad del problema. ¿Deben los rasgos distintivos reflejar distinciones fonémicas o alofónicas, o ambas? Las opiniones están bastante divididas. Pensamos que un sistema de rasgos distintivos debe ser capaz de llegar hasta la distinción de alófonos, si es que nuestra preocupación es, por ejemplo, la discriminación auditiva fina o la corrección de la pronunciación de la lengua materna a individuos con alguna falla articulatoria. En estos casos, el sistema debe ser capaz de señalar cuáles son los rasgos correctamente empleados y cuáles son los que debe corregir. Si se trata, por otra parte, de la enseñanza de la pronunciación y la discriminación auditiva en una lengua extranjera por parte de alumnos que la necesitan para fines exclusivamente comunicativos, nos bastará con un sistema que indique cuáles son las características que distinguen un fonema de otro, o mejor aún, que permiten distinguir un significado de otro. Se llega a considerar que el rasgo distintivo, y no el fonema, es el que distingue dos expresiones, lo que comúnmente llamamos un par mínimo. Así, la distinción de “pasa” de “masa” se debe al uso del rasgo distintivo [oral/nasal].

Cuando nos vemos enfrentados al problema de corregir pronunciaciones erradas (tanto en la lengua materna como en una lengua extranjera), debemos comparar la realización del hablante con el sonido ideal que debía haberse pronunciado (sonido meta). Muchas veces el sonido errado no es parte del sistema fonológico del hablante (ni tampoco de la lengua extranjera). El sistema de rasgos distintivos que empleemos tiene que poder señalarnos estas diferencias. Bien dice Ladefoged (1972:275) que una teoría lingüística tiene que tener la posibilidad de señalar las características tanto de las oposiciones dentro de una lengua como de los contrastes entre lenguas. Este autor distingue tres etapas que una teoría fonológica debiera manejar: 1. Debe permitir que se especifiquen las oposiciones dentro de cada lengua, lo que Chomsky (1964) llama “fonémica sistemática”. 2. Debe proporcionar un medio para explicar las características particulares de cada lengua, lo que podría llamarse “fonética sistemática”. 3. Debe conducir hacia la especificación de expresiones reales producidas por hablantes individuales de cada lengua: “fonética física”.

1.3. De lo expuesto anteriormente se desprende que para que una descripción fonológica de una lengua sea adecuada, debe expresarse en términos de dos tipos de rasgos. Según Vennemann y Ladefoged (1973:61), se trata de rasgos esenciales, primitivos, básicos o principales (prime features), por una parte, y de rasgos fonológicos o de cobertura (cover features), por otra.

Los rasgos esenciales se definen en términos de las propiedades acústicas y fisiológicas de los sonidos. Cada uno de estos rasgos consiste en una sola propiedad, mensurable de tal manera que pueda decirse que un cierto sonido la posee en mayor o menor grado.

Los rasgos fonológicos no son en sí mismos rasgos primitivos, sino que son disyunciones de valores de los rasgos primitivos. Se denominan también rasgos de cobertura para expresar el hecho de que son términos que cubren ciertos valores de los rasgos primitivos relacionados. Ambos tipos de rasgos juegan un papel en la fonología, por cuanto sirven tanto para describir los contrastes fonológicos hechos en el léxico, como también las clases naturales que intervienen en las reglas fonológicas.

Un rasgo primitivo es la [nasalidad], una propiedad mensurable separada, que los sonidos pueden tener en mayor o menor grado. Es también un rasgo fonológico, por cuanto interviene en la formación de contrastes léxicos y en la definición de clases naturales en muchas lenguas. Un rasgo de cobertura (fonológico) típico es [consonántico].

“No se ha descubierto una propiedad mensurable aislada que separe los segmentos consonánticos de los no consonánticos. Sin embargo, la consonantalidad es importante en la descripción fonológica de numerosas lenguas, si es que no en todas, y siempre se la define en términos de combinaciones especiales de valores de rasgos primitivos” (Vennemann y Ladefoged, 1973:62).

Hay unidades como las semivocales (semiconsonantes) del inglés que fonéticamente y articulatoriamente son más vocálicas que consonánticas. Pero en el sistema de la lengua funcionan como consonantes en muchas circunstancias, lo que se observa claramente al describir el uso del artículo indefinido en sus dos formas, “a” y “an”. Es sabido que “a” se antepone a sustantivos que comienzan con consonante, mientras que “an” se antepone a palabras que comienzan con vocal. Pero a la forma “university”, que comienza con /j/¹ se le antepone “a”. Lo mismo sucede con “word”, que comienza con /w/.

Otro rasgo de cobertura es [silabicidad]. En inglés, por ejemplo, además de las vocales hay varias consonantes que pueden comportarse como núcleo de sílaba, esto es, como sonidos silábicos. Es el caso de /l/, /n/ y /m/ en palabras tales como “middle, sudden, prism” (algunos autores agregan /n/ y /r/ a esta lista). Estos sonidos no tienen una característica articulatoria ni acústica exclusiva, no compartida con otros sonidos del inglés. Sin embargo, se comportan del mismo modo en cuanto pueden formar una sílaba sin el apoyo de una vocal. Algo las une. En este caso, entonces, se emplea un rasgo distintivo que señala esta característica compartida.

Retomando el problema planteado más arriba, debemos hacer notar que no basta con señalar que un sistema de rasgos debe dar cuenta, o ser capaz de dar cuenta, de los alófonos de una lengua. Se hace necesario, además, distinguir, según Ladefoged (1972:279), dos tipos de alófonos: extrínsecos e intrínsecos. Hay alófonos producidos por el efecto que ejercen sobre un sonido determinado el acento, la juntura, la armonía vocálica. Una /p/ inglesa será diferente en “put” y en “camping” por los efectos que ejercen sobre ella el acento y la posición postjuntural en el primer caso, los que se encuentran ausentes en el segundo. Igualmente, serán distintas las realizaciones de /n/ en “nacen” en cuanto a su longitud, debido a su posición post y prejuntural, precisamente. En estos casos, hay que hablar de alófonos extrínsecos de /p/ y de /n/, respectivamente.

Los alófonos producidos por traslapo articulatorio parcial de las articulaciones de los fonemas adyacentes, son, por otra parte, alófonos intrínsecos. Este es el caso de las articulaciones adelantada y posterior de /k/ en “quinta” y en “curioso”, ocasionadas por el efecto que ejercen las vocales anterior /i/ y posterior /u/ sobre /k/. También es el caso de la /r/ inglesa en “dry” y en “try”. En la primera palabra, se mantiene su sonoridad, mientras que en la segunda, debido a la naturaleza áfona y aspirada de /t/, se afoniza

¹Los símbolos fonéticos que empleamos en este trabajo son los de la Asociación de Fonética Internacional. En caso contrario, se indica a qué sistema pertenecen.

considerablemente. Este fenómeno de traslazo articulatorio, denominado coarticulación por algunos (Winitz, 1975:76), asimilación por otros, es sumamente interesante. En realidad, no producimos un fonema tras otro, sino que el primer fonema se “tiñe” del segundo bastante anticipadamente. Lo mismo sucede en el sentido inverso. Esta influencia hacia adelante (asimilación progresiva) y hacia atrás (asimilación regresiva) ha dado origen a muchos experimentos, tales como el de Ali *et al.*, (1971) acerca de la percepción de la nasalización coarticulada. Dichos autores demostraron que los oyentes eran capaces de detectar la presencia de una nasal durante la articulación de la vocal precedente. Para esto, se eliminó la nasal de una serie de expresiones, las que se mezclaron con expresiones en que no había, ni había habido, una nasal postvocálica.

Los oyentes pudieron determinar, con sorprendente certeza, cuáles eran las palabras en que se había suprimido la nasal, lo que significa que observaron rasgos de nasalidad en las vocales. Cabe destacar que la experiencia se hizo en inglés, lengua de la que se dice que no tiene vocales nasales ni nasalizadas, como es el caso del francés, por ejemplo, en que la nasalización de la vocal llega a tal punto que se elide la nasal siguiente de manera sistemática. En otra experiencia, Winitz, Schleib y Reeds (1973) suprimieron la vocal /i/, /u/ o /a/ que seguía a una /t/, /p/ o /k/ inicial. Los oyentes escucharon las porciones consonánticas solamente y pudieron, sin embargo, decidir cuál era la vocal eliminada, con bastante precisión.

Este fenómeno de la coarticulación complica más aún el cuadro de los rasgos distintivos. En el caso de una /t/ inglesa seguida de /i:/, por ejemplo, habría que indicar de algún modo que esa /t/ es diferente de otra que va seguida de /u:/. Ya no se trata de indicar los rasgos distintivos de un fonema. Se trata de indicar las características de un alófono en un entorno particularísimo. No basta decir “/t/ inicial seguida de vocal”, lo que podría ser suficiente para determinar que será aspirada. Hay que indicar que la vocal es /i:/. El grado de refinamiento, como puede apreciarse, parece no terminar nunca. Para Ladefoged (1972:276), ésta es una de las mayores dificultades: la naturaleza esencialmente discontinua de la descripción lingüística. Todas las descripciones lingüísticas implican algún tipo de segmentación. Una solución que propone este autor es la especificación de la forma ideal o meta de cada unidad (o, más precisamente, de cada categoría dentro de cada unidad) y entonces proporcionar una regla o conjunto de reglas (convenciones de interpretación) que especifiquen el grado en que una realización se aleja de la forma meta debido a la influencia de los ítemes adyacentes.

1.4. La tarea de determinar un sistema de rasgos distintivos, ya hemos visto, es muy compleja. Se está trabajando en un campo que debe tomar en consideración lo fonético y lo fonológico, sin descansar exageradamente en uno u otro aspecto. No por dar una explicación fonológica elegante vamos a sacrificar rigurosidad fonética. Tampoco podemos proporcionar un sistema que sólo explique hechos fonéticos que no aclaren o puedan servir para dar cuenta de fenómenos fonológicos. Fromkin (1977), coincidiendo con Ohala (1975), señala que los fonólogos, al buscar explicaciones para ciertos fenómenos, no pueden ignorar o negar explícitamente la relevancia de los aspectos anatómicos, fisiológicos o acústico-auditivos del habla, como tampoco cree que los fonetistas puedan ignorar o negar la relevancia de los hechos fonológicos y fonéticos del lenguaje humano porque son estos hechos los que tratamos de explicar.

La complejidad del problema deriva de que tenemos una representación interna

que se transforma en un hecho de habla. El problema del análisis perceptual del habla es, por lo tanto, el problema de cómo recupera el hablante la representación interna apropiada a partir de una forma acústica dada (esto es, la representación intentada por el articulador de la oración) y el problema de cómo el hablante, dado que tiene una cierta representación interna de una oración en su mente, proyecta esa representación sobre una ordenación acústica apropiada (Fodor, Bever y Garret, 1974:21).

Un sistema de rasgos no tiene que ser idéntico a las distinciones que puede producir el tracto vocal o a las distinciones que puede percibir el oído. Algunos experimentos sico-acústicos, por ejemplo, han mostrado que el oído humano es capaz de percibir e identificar muchas más distinciones de tono que las usadas en contrastes tonales en las lenguas del mundo (Fromkin, 1977:370). Lo que sí hay que señalar enfáticamente es que un sistema de rasgos sólo puede incluir aspectos de la señal física que podemos percibir y sólo las diferencias de sonidos que podemos producir.

En el apéndice describimos tres de los sistemas de rasgos distintivos más conocidos. Allí señalamos algunos aspectos de tipo evaluativo, tomando en consideración algunos de los puntos recién mencionados.

1.5. Para finalizar esta sección diremos que las posiciones que se han adoptado a través del tiempo pueden diferenciarse sobre la base de la función que asignan a las propiedades fonéticamente observables en el sistema fonológico. Un punto de vista totalmente abstracto, como el de Hjelmslev, sigue la tendencia de que sólo la información fonológica, principalmente la que tiene una función contrastiva, puede ser considerada en la elección de elementos distintivos, y éstos podrían no tener, en principio, una interpretación directa en términos de mecanismos articulatorios, acústicos, etc. Al extremo opuesto tenemos un punto de vista totalmente concreto, como el de Lieberman (1970), para quien las propiedades del sistema articulatorio y auditivo deben derivarse previamente, sin referencia necesaria a lo que esté fuera del inventario de músculos, detectores de propiedades en el sistema auditivo periférico, etc., y, luego, si es que alguna de estas características se relaciona con alguna diferencia lingüística, puede usarse como rasgo. La mayor parte de los lingüistas ha tomado una posición intermedia, utilizando evidencia fonológica y fonética para llegar a un inventario de rasgos.

Históricamente, la noción de rasgo distintivo comienza con el trabajo de Bloomfield y Jakobson, quienes pretendieron con su empleo designar las propiedades fonéticas que distinguen las unidades contrastivas en una lengua determinada. Puede decirse que (por lo menos originalmente, en el trabajo de Bloomfield y de los lingüistas de la escuela de Praga como Trubetzkoy, sobre cuyas ideas elaboró Jakobson) los rasgos que caracterizaban las unidades fonémicas eran parámetros fonéticos; y por consiguiente, que una relación de uno a uno debería existir entre las representaciones y los segmentos fonéticos distintivos (lingüísticamente significantes). A medida que se desarrolló la teoría, sin embargo (especialmente en los últimos trabajos de Jakobson), el papel de los rasgos distintivos en la caracterización de clases fonológicamente unitarias se hizo más importante que su interpretación fonética directa (Anderson, 1980).

A medida que el sistema de rasgos distintivos se fue aplicando a la descripción fonológica de una gran variedad de lenguas, fue necesario modificar el conjunto de rasgos propuestos por Jakobson y sus colegas. Su desarrollo se hizo cada vez más parecido al conjunto de parámetros que podría postular un fonetista.

Podría decirse, a modo de resumen, que un rasgo distintivo representa típicamente un parámetro de clasificación fonológica que tiene algunas propiedades correspondientes en otros campos (articulatorio, acústico, auditivo).

“Sin embargo, como han afirmado recientemente Ladefoged (1980) y Ladefoged y Traill (1980), estas correlaciones no son, por ningún motivo, invariantes de una lengua a otra, ni siquiera en una sola lengua. Señalan que elementos que son “los mismos” en cuanto a su caracterización fonológica, pueden ser muy diferentes en sus realizaciones” (Anderson, 1980:49).

2.0. Si bien los rasgos distintivos no han sido profusamente usados en la enseñanza de lenguas extranjeras, en otras áreas de estudio del lenguaje han tenido empleo desde hace mucho tiempo. Existe, por ejemplo, gran cantidad de información acerca de la adquisición del sistema fonológico por parte del niño que destaca la importancia que los rasgos distintivos tienen en este proceso. Podemos decir con Singh (1976) que cuando el niño articula las “palabras” /ba/ y /ma/ para señalar objetos diferentes (“padre” y “madre”, por ejemplo) este niño no está contrastando las unidades /b/ y /m/. En otras palabras, está contrastando los rasgos [oral/nasal] en el punto de articulación labial.

Se han realizado múltiples estudios tendientes a describir cómo van apareciendo los contrastes de rasgos en la adquisición de la lengua materna. Estos señalan ciertas precedencias que se dan en forma bastante sistemática, lo que ha sido comprobado por diversas experiencias realizadas por distintos investigadores. A continuación revisaremos, muy someramente, algunos de los estudios más relevantes en este sentido, realizados en los últimos cincuenta años.

2.1. Wellman *et al.* (1931), consideraron que un fonema estaba adquirido cuando era usado correctamente por el niño por lo menos el 75% de las veces que se presentaba. Se consideraba errado si se usaba otro sonido, aunque éste difiriera del fonema meta en un solo rasgo. En la tabla siguiente se resumen las conclusiones obtenidas por estos autores:

<i>edad (años)</i>	<i>fonema</i>	<i>rasgos distintivos</i>
3	/m, n, f, h, w, b/	nasalidad (nasality), labialidad (labiality), sonoridad (voicing), continuidad (continuancy), sonorancia (sonorancy).
4	/p, j, k, g, l/	sonoridad (voicing).
5	/d, r, s, tʃ, ʃ, v, t, z/	lugar anterior/posterior (front/back place), sibilancia (sibilancy).
6	/dʒ/	

Un análisis acústico de estos datos muestra que las consonantes con elementos de frecuencia críticos ubicados en el extremo inferior del espectro, se adquieren más

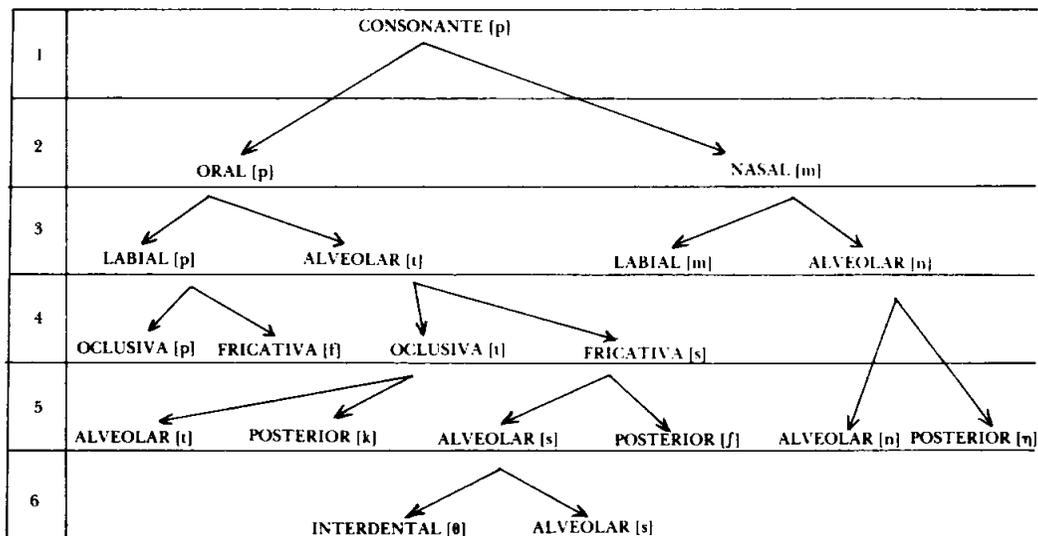
tempranamente que las consonantes con elementos de frecuencia críticos en la parte superior del espectro.

2.2. Pocos años después, Poole (1934) realizó un estudio de la misma naturaleza, si bien para considerar que un fonema estaba adquirido estableció que debía ser usado correctamente en un 100% de los casos. Por esta razón, la edad más temprana en que un fonema pudo considerarse adquirido fue de tres años y medio. En la tabla que se da a continuación aparecen resumidos los resultados de este estudio:

<i>edad (años)</i>	<i>fonema</i>	<i>rasgos distintivos</i>
3.5	/m, p, h, w, b/	nasalidad (nasality), sonoridad (voicing), labialidad (labiality), sonorancia (sonorancy).
4.5	/n, ŋ, j, k, d, g, t/	lugar anterior / posterior (front/back place).
5.5	/f/	continuidad (continuancy)
6.5	/ʃ, v, l, ð, ʒ	sibilancia (sibilancy)
7.5	/r, s, θ, z, m/	

2.3. Otro estudio, que por mucho tiempo ha sido considerado casi definitivo, es el realizado por Jakobson (1941). En él propuso que la adquisición del sistema fonológico está gobernada por el contraste binario de fonemas, que comienza con una diferenciación general de las principales clases fonéticas y que termina al nivel fonémico de la fonología del adulto. La figura que reproducimos a continuación, tomada de Singh y Frank (1972), muestra la secuencia del desarrollo de los rasgos distintivos, basada en el principio jakobsoniano. Hay seis niveles de desarrollo de los rasgos marcados en este diagrama. En un primer nivel aparece el contraste entre /p/ y la vocal /a/. En un segundo nivel, encontramos el contraste [oral/nasal], restringido, por el momento, al punto de articulación labial. El rasgo [labialidad] también se hace presente en el tercer nivel, contrastándose las consonantes [labiales] /p/ y /m/ con las [no labiales] (alveolares) /t/ y /n/. El rasgo [continuidad] surge en el cuarto nivel, distinguiéndose /p/ de /f/ y /t/ de /s/. Todos los sonidos adquiridos hasta esta etapa tienen un punto de articulación anterior. El contraste [frontal/posterior] surge en la quinta etapa, en la que se diferencian /t/ de /k/, /s/ de /ʃ/ y /n/ de /ŋ/. Puede observarse, además, que la sibilancia aparece en los niveles cuarto y quinto. En el último nivel se contrastan /θ/ y /s/, lo que significa una distinción de [sibilante/no sibilante] dentro de la categoría de continua.

De este diagrama se desprende, también, que hay una jerarquía de adquisición de los rasgos: 1) [nasalidad], 2) [labialidad], 3) [continuidad], 4) [lugar de articulación frontal/posterior], y 5) [sibilancia]. Aunque el rasgo [sonoro/áfono] no aparece claramente señalado, puede decirse que la adquisición del miembro [áfono] de un par de sonidos precede a la adquisición del miembro [sonoro], hecho que parece confirmarse en los otros estudios que describimos a continuación, como es el que realiza Templin (1957), quien considera tramos de edad más cortos que los empleados por Wellman y Poole.



2.4. Templin describe la adquisición de los fonemas en tramos de medio año y considera adquiridos los fonemas usados correctamente en el 75% de los casos. Es interesante observar que, al tratarse de pares cognados que difieren sólo en [voz] (sonoro/áfono), siempre se adquiere primero el áfono, con la excepción de /t/. El cuadro presentado por Templin es el siguiente:

edad (años)	fonema	rasgos distintivos
3	/m, n, ŋ, p, f, h, w/	nasalidad (nasality), sonorancia (sonorancy), labialidad (labiality), sonoridad (voicing), continuidad (continuancy).
3.5	/j/	
4	/k, b, d, g, r/	lugar anterior/posterior (front/back place).
4.5	/s, ʃ, tʃ/	sibilancia-áfono (sibilancy-voiceless)
6	/t, θ, v, ʌ/	
7	/ð, z, ʒ, dʒ, ɹ/	sibilancia-sonoro (sibilancy-voiced)

2.5. La exigencia que se han impuesto los diferentes autores, de considerar adquirido un fonema que se pronuncia correctamente el 75 o el 100% de los casos, impide conocer

lo que sucede antes de los tres años, y saber, por ejemplo, cuál es el primer rasgo que se adquiere. Este hecho movió a Nakazima (1962) a estudiar a seis niños japoneses y a cuatro estadounidenses desde su nacimiento hasta el año de edad. Usó análisis acústico y fonético y describió seis etapas. Las dos primeras no presentan mayores conexiones con el desarrollo articulatorio. En la etapa 3, sin embargo, entre los dos y los cinco meses, los niños ya articulan vocales [anteriores] y algunas consonantes [labiales]. En la etapa 4 (del balbuceo repetitivo) hay una representación más estable y elaborada de las consonantes [labiales]. Entre las más comunes se encuentran [b], [p], [w], [Φ] y algunos sonidos del tipo [v]. Además de estas unidades, se presentaron algunas consonantes alveolares y palatales, como [d], [t], [dz], [tj] y sonidos del tipo [r]. En algunos casos se dio también un sonido similar a [k]. Un análisis espectrográfico indicó que los rasgos [sonoridad, nasalidad] y [aspiración] eran utilizados por la mayor parte de los niños. Aunque la [labialidad] emergió en la tercera etapa, la cuarta mostró una mayor cantidad de labiales. El contacto alveolar y el palatal también aparecieron en esta etapa, alrededor de los siete meses. En la quinta etapa de desarrollo se puede encontrar un indicio de la aparición de la [sibilancia] y de la [sonorancia] en la utilización de sonidos del tipo [ʃ] y [l]. La última etapa, la sexta, está marcada por expresiones de una palabra a las que se les puede encontrar paralelismo con ciertas palabras y frases del lenguaje adulto. En estas expresiones aparece un claro uso de los rasgos [sonoridad, nasalidad, lugar, sonorancia] y [continuidad]. Todos los niños considerados en esta etapa tenían más de un año.

2.6. Con el fin de determinar cuán adquirido y consolidado estaba el sistema fonológico de un niño al ingresar a la educación elemental, Snow (1963) estudió a 438 niños de primer año elemental cuya edad media era de siete años dos meses. Se les aplicó un test de articulación de consonantes basado en un vocabulario gráfico. La investigación confirmó que los niños ya han adquirido rasgos fonéticos importantes a esta edad. Se encontró que todas las maneras de articulación, con la excepción de la categoría fonética de fricativa sonora, fueron producidas correctamente por lo menos el 95% de las oportunidades (la categoría fricativa sonora, sólo el 81%). El rasgo [sonoridad] mostró una tendencia interesante: el reemplazo de áfona por sonora se dio en un 1,2%, mientras que el uso de áfona en lugar de sonora ocurrió en un 14% de los casos.

2.7. Bricker (1967), por su parte, analizó el comportamiento imitativo de 90 niños preescolares, en tres grupos: 3.0 a 3.9 años, 4.0 a 4.9 y 5.0 a 5.9. Consideró errores de lugar, manera y sonoridad. El componente de sonoridad mostró la precisión máxima, 76%, 88% y 89%, en cada grupo de edad, respectivamente. La precisión mínima correspondió al punto de articulación, con 18%, 8% y 5%. El rasgo de manera de articulación se ubicó entre los otros dos.

2.8. Otros autores que se han preocupado del orden en que aparecen los rasgos distintivos son Prather, Hedrick y Kern (1975), quienes estudiaron el desarrollo articulatorio en 147 niños, con edades entre veinticuatro y cuarenta y ocho meses. Se analizaron los resultados considerando seis rasgos, los mismos que había utilizado Menyuk (1968), lo que hace posible una comparación entre ambas investigaciones. A continuación damos el orden de los rasgos en cuanto a su nivel de actuación máximo, según estos dos estudios:

Prater et al.

nasal
grave
difuso
sonoro
continuo
estridente

Menyuk

nasal
grave
sonoro
difuso
estridente
continuo

Podemos reconocer los rasgos empleados por estos autores como los de Jakobson, Fant y Halle (1951), que describimos en otra sección de este trabajo. (Ver 6.1.0.).

2.9. Weiner y Bernthal (1976) hacen uso directo de los rasgos distintivos, lo que no ocurrió con algunas de las descripciones expuestas más arriba, tales como las de Wellman, Poole y Templin, quienes emplearon el fonema, y cuyas conclusiones han sido reformuladas en términos de rasgos distintivos. Volviendo al trabajo de Weiner y Bernthal, daremos cuenta de algunas conclusiones que se refieren a los rasgos con mayor proporción de errores en los diferentes grupos de edades. Cabe puntualizar que el sistema de rasgos distintivos empleados por los autores es el de Chomsky y Halle (1968)² con algunas modificaciones.

En el grupo menor (dos años a dos años once meses), como era de esperar, se encontró la mayor cantidad de rasgos que excedían el criterio de gran dificultad. Es importante señalar que la mayor cantidad de errores apareció durante la producción de las fricativas en comparación con las oclusivas y las sonorantes. Los rasgos con alto grado de dificultad durante la producción de las fricativas fueron: [-anterior, +coronal, -coronal, +alto, -distribuido, +continuo] y [+voz]. Los rasgos con mayor grado de dificultad en la producción de las oclusivas fueron: [-anterior, +alto, +voz] y [+liberación retardada]. Aquéllos con alto grado de dificultad en las sonorantes, fueron: [+coronal, -alto] y [+lateral]. Los rasgos de [-anterior, +coronal, +alto] y [+voz] se ubicaron en la categoría de mayor dificultad en por lo menos dos de los tres grupos de sonidos examinados en este estudio. Es interesante que tres de estos rasgos, [-anterior, +coronal] y [+alto], fueran rasgos de punto de articulación.

Un análisis de los datos obtenidos en el grupo mayor (cinco años a cinco años once meses) revela que sólo tres rasgos, [+coronal, -distribuido] y [+voz], tuvieron un grado de error superior a 5% en cualquier clase de sonidos. Este 5% se logró solamente durante la producción de consonantes fricativas. Recordemos que los datos existentes acerca de la adquisición de sonidos muestran que, en general, la correcta pronunciación de las fricativas va precedida de la correcta producción de oclusivas y sonorantes. Esta evidencia puede ser de utilidad para el profesor de lenguas extranjeras, cuya experiencia probablemente coincide con estos resultados, en cuanto a que las fricativas de la lengua extranjera que enseña presentan un grado de dificultad importante. Este hecho puede tener mayor relevancia aún, si consideramos que las fricativas del inglés, por ejemplo, constituyen casi un tercio de la totalidad de las consonantes de dicha lengua en cuanto a su frecuencia de uso (Fry, 1947; Vivanco, 1979b).

²El sistema de rasgos distintivos de Chomsky y Halle (1968) se describe en otra sección de este mismo trabajo. (Véase 6.2.0.).

2.10. Nos parece interesante mencionar el trabajo de Stephen Blache (1978), quien nos ofrece una completa visión del problema de la adquisición del componente fonológico del lenguaje, basando su descripción en el empleo de los rasgos distintivos. Su planteamiento es teórico y práctico, y en él podemos apreciar una clara influencia de Jakobson. Distingue veintidós etapas en la adquisición de los rasgos distintivos, las que son de gran importancia para la comprensión de las secciones finales de su libro, en que presenta alternativas de interés para los terapeutas del lenguaje.

2.11. Para terminar con esta sección destinada a mostrar algunos estudios relacionados con los rasgos distintivos en su aplicación a una mejor descripción del fenómeno de la adquisición de un sistema fonológico, mencionaremos otras investigaciones que, sin embargo, no describiremos. Ellas se orientan hacia la explicación de lenguaje defectuoso y pueden ser relevantes para quienes se ocupan de corregir estas articulaciones desviadas. Entre estos trabajos están los de Messer (1967), Menyuk y Anderson (1969), Cairns y Williams (1972) y de Singh, Faircloth y Faircloth, no publicada aún, pero descrita en un estado de avance por Singh (1976).

3.0. Otra de las áreas en que se ha hecho uso de los rasgos distintivos es en la corrección de defectos articulatorios. Podríamos decir que entre los estudiosos modernos de las diversas patologías del lenguaje hay consenso en cuanto a que los elementos de la producción de los sonidos del habla son los rasgos distintivos (Singh, 1976:205), tanto más cuanto que diferentes combinaciones sistemáticas de un número relativamente pequeño de rasgos distintivos pueden producir todos los fonemas de una lengua. Según diversos autores, la desviación articulatoria es principalmente una falla de aplicación de los rasgos distintivos en un entorno fonético determinado, de lo que se desprende que las desviaciones fonémicas deben describirse en términos de rasgos distintivos.

3.1. Uno de los primeros experimentos realizados con la ayuda de los rasgos distintivos fue el de W. Haas (1963), quien analizó el habla de un niño disléxico de seis años y medio. Los rasgos distintivos empleados para analizar las sustituciones de consonantes fueron: [plosivo, sibilante, nasal, líquido] y [punto de articulación]. Al comparar el comportamiento articulatorio de este niño con la pronunciación estándar del inglés, se pudo comprobar que los rasgos distintivos daban cuenta satisfactoriamente de las sustituciones consonánticas. Haas concluyó que el elemento más importante en la enseñanza de los sonidos del habla era la discriminación de aquellos rasgos que el niño no puede producir:

“Al elaborar la secuencia de etapas más apropiada debemos tomar en cuenta dos cosas: a) una gradación de las distinciones fonológicas del inglés de acuerdo con su importancia, y b) otra gradación de acuerdo con las dificultades que se espera que el niño pueda enfrentar en cualquiera de las distinciones que tenga que adquirir” (Haas, 1963:244).

Consideramos que estos dos criterios tienen aplicación, y de hecho son aplicados desde hace mucho tiempo, en la enseñanza de lenguas extranjeras (Ver 5.5.)

3.2. Algunos años después, Elbert, Shelton y Arndt (1967) realizaron una investigación para determinar la transferencia de entrenamiento en siete individuos que presenta-

ban problemas de articulación. Escogieron las consonantes /s, z, r/, por ser éstas frecuente fuente de error. Se les enseñó a articular correctamente el fonema /s/, con la esperanza de que produjeran una transferencia de entrenamiento que beneficiara la pronunciación de las otras dos consonantes. Hubo una mejoría en la producción de /s/ y /z/, pero no de /r/, lo que demostraría que hubo adquisición de los rasgos distintivos de /z/ por medio de /s/, consonantes que comparten todos sus rasgos, menos [sonoridad]. La no mejoría de /r/ puede atribuirse al hecho de que tiene pocos rasgos compartidos con /s/. Según el sistema de Chomsky y Halle difieren en 4 rasgos; según el de Singh y Black (1966) en 5 y, según el de Ladefoged, en 5, igualmente. Otro terapeuta del lenguaje que se ocupó de la transferencia de entrenamiento fue Compton, al que nos referiremos más adelante.

3.3. J.R. Crocker (1969), tomando como base los sistemas de rasgos distintivos de Chomsky y Halle y de Jakobson, Fant y Halle, enfatizó la naturaleza ordenada y sistemática de la competencia del niño durante toda la etapa en que emerge el sistema fonológico. Sugirió que los niños no aprenden fonemas individuales o rasgos *per se*, sino que más bien aprenden reglas para combinar rasgos y clases de rasgos para formar nuevos fonemas. Otro aporte importante de Crocker es la división que hace de los rasgos propuestos por Chomsky y Halle, en tres categorías: primarios, secundarios y cognados. La categoría “primarios” incluye a los rasgos [vocálico, consonántico, nasal] y [estridente]. Entre los “secundarios” están: [continuo, difuso, sonoro] y [grave]. La categoría de los “cognados” se refiere a las especificaciones de “más” o “menos” de cada rasgo. Así /p/ y /b/ son cognados porque sólo difieren en la ausencia o presencia de [sonoridad]. Además, Crocker establece el concepto de “conjunto” (set), que define como la combinación de rasgos que constituyen un fonema, conjuntos que pueden clasificarse, de más generales a más específicos, en “conjuntos esenciales” (la división básica de [vocálico/consonántico]), “conjuntos de base” (de los que pueden desarrollarse otros conjuntos), “conjuntos terminales” (de los que no pueden desarrollarse otros conjuntos), y “conjuntos derivados” (todos los otros conjuntos). Para Crocker, “un niño desarrolla su sistema fonológico combinando rasgos primarios o secundarios con conjuntos de rasgos esenciales para formar conjuntos derivados que pueden ser de base o terminales” (1969:206).

3.4. Otro autor, del que podemos recoger al menos una conclusión importante, es J.L. Weber (1970). Hace una distinción entre rasgos que cumplen una función contrastiva (para dar origen a clases fonémicas) y rasgos que sirven una función no contrastiva (para dar origen a variaciones alofónicas). En cuanto a la terapia del habla, hizo una innovación importante: enseñó un patrón o categoría completa a la vez, en lugar de un solo sonido, y enseñó al niño a contrastar conscientemente el rasgo incorrecto con el correcto durante todas las etapas de la terapia. Ambos aspectos se apartaban de lo que se consideraba el procedimiento establecido y comúnmente aceptado.

Creemos que en la enseñanza de lenguas también es útil considerar el tratamiento de clases de sonidos, y el contraste de unidades correctas e incorrectas como señalamos en la sección 5. Vemos, entonces, que nuestros procedimientos coinciden con los de Weber, y si su posición ha sido novedosa en la terapia de los errores articulatorios de la lengua materna, no lo es tanto en la enseñanza de lenguas extranjeras, donde la aplicamos desde hace mucho tiempo.

3.5. Otro terapeuta del lenguaje que utiliza los rasgos distintivos es A.J. Compton. De un estudio realizado en 1970, acerca de las sustituciones articulatorias, podemos destacar por lo menos dos puntos: 1) los errores de articulación en los niños son sistemáticos, y los rasgos distintivos son los elementos que subyacen a las sustituciones fonémicas; 2) los rasgos distintivos son propiedades muy económicas para analizar los patrones de sustitución en los niños.

En el terreno práctico, Compton demostró que la transferencia de entrenamiento es un hecho fácilmente comprobable. Uno de los niños con que trabajó tenía un problema articulatorio consistente en un exagerado alargamiento de las consonantes nasales finales. La terapia aplicada se concentró en el fonema /m/. Sin embargo, los tests aplicados posteriormente mostraron que la longitud de /m/, /n/ y /ŋ/ fue la correcta en la totalidad de los casos (Compton, 1970).

3.6. Este fenómeno de la transferencia de entrenamiento es retomado por McReynolds y Huston (1971) en forma crítica. Querían comprobar si era efectivo que un rasgo mal articulado en un fonema era también mal articulado en los otros fonemas en que aparecía. Uno de sus hallazgos fue que el punto de articulación alveolar faltaba en /t, d, s/, pero aparecía en la pronunciación de /n/. Este y otros ejemplos les permitieron concluir que los rasgos que no se producían en los sonidos meta aparecían en la producción de otros sonidos. El enfoque de estos autores demostró que había que explorar a) lo adecuado del sistema de rasgos empleado y b) las implicaciones de estos hallazgos en la instrucción clínica (Winitz, 1975:23). Sobre el sistema de rasgos empleado, hay una interesante discusión por parte de H. Walsh (1974), quien considera que el sistema de Chomsky y Halle usado por McReynolds y Huston es demasiado abstracto, alejándose, en algunos casos, de la posibilidad de explicar hechos fonéticos que, por su naturaleza, son concretos.

Si consideramos el frecuente reemplazo de /s/ por /θ/ en ciertas patologías del habla, veremos que puede analizarse de diferente modo con diferentes sistemas de rasgos distintivos. Para Chomsky y Halle, /s/ es [+estridente, -alta, +coronal, -voz]. La única diferencia con /θ/ está en que esta última consonante es [-estridente]. La diferencia de punto de articulación [alveolar/dental] no se toma en cuenta. Un enfoque más tradicional dirá que /s/ es [+alveolar, +fricativa, -voz]. Su transformación en /θ/ se debe al cambio [alveolar] por [dental]. El sistema de Ladefoged³ recoge esta diferencia de punto de articulación y agrega la [sibilancia]. Para este autor, /s/ se distingue de /θ/ por dos rasgos: punto de articulación [alveolar/dental] y [+/-sibilancia], respectivamente.

3.7. Posteriormente, Mc Reynolds y Bennett (1972) vuelven a considerar el problema y finalmente concluyen que su nuevo experimento ha probado de manera decisiva que las generalizaciones de rasgos son un medio válido para corregir errores de articulación. Agregan que el método es muy económico y elegante porque enfatiza la rectificación del sistema más que de los sonidos individuales, ya que un rasgo es un componente de varios sonidos, y si ese rasgo se establece en el contexto de un sonido, todos los otros sonidos que tengan aquel rasgo se corregirán automáticamente.

³El sistema de rasgos distintivos de Ladefoged se describe en el apéndice. (Véase 6.3.0.).

3.8. En esa misma época, Singh y Frank (1972) analizaron los problemas de articulación consonántica de noventa niños con una edad media de 72,4 meses, poco más de seis años. A continuación damos las conclusiones derivadas de dicho estudio:

1. Los fonemas adquiridos más recientemente son los que se reemplazan más a menudo.
2. Los fonemas que se usan como sustitutos son con mayor frecuencia los que se adquirieron a edad más temprana.
3. El rasgo [oclusiva] es el sustituto más frecuente de otros rasgos de manera de articulación:
 - a) Las oclusivas reemplazan a las fricativas y las nasales.
 - b) Las oclusivas no son reemplazadas.
 - c) Las nasales y las fricativas no se sustituyen mutuamente.
4. Un rasgo de [lugar] es reemplazado por el punto de articulación más próximo hacia adelante, manteniéndose la manera de articulación:
 - a) [alveolar] reemplaza a [posterior].
 - b) [interdental] reemplaza a [alveolar].
 - c) [labial] reemplaza a [alveolar].
5. Si el punto de articulación más próximo hacia adelante aún no ha surgido en la misma manera de articulación, habrá un cambio tanto de lugar como de manera. Por ejemplo, de acuerdo con la regla 4 a), /f/ es reemplazada por /s/. Sin embargo, si /s/ no ha aparecido aún en el repertorio del niño, /f/ es reemplazada por /t/.
6. Es más frecuente que el rasgo [áfono] reemplace al [sonoro] que viceversa.
7. Las sustituciones se ven influidas por la estabilidad y la similitud de los fonemas.

Nos parece que esta ordenación de las sustituciones consonánticas puede ser de gran utilidad para un terapeuta del lenguaje.

3.9. A continuación mencionaremos otros estudios que han utilizado rasgos distintivos en la terapia de la articulación de sonidos, que no comentaremos por alejarse de nuestro centro de atención preferente: Pollack y Rees (1972), Oller (1973), Kamara, Kamara y Singh (1974), Kelly (1973), Kelly y Singh (de cuyo estado de avance Singh (1976) da cuenta parcial), Compton (1975), McReynolds, Kohn y Williams (avance en Singh 1976), Costello (avance en Singh 1976).

4.0. Los rasgos distintivos también han sido usados en la determinación de la discriminación auditiva. Tal como sucede con la enseñanza de la pronunciación, en que por mucho tiempo el aspecto productivo ha sido el foco central de atención en desmedro del aspecto receptivo, en la terapia del habla la atención se ha centrado en el estudio de las fallas articulatorias y no en las de discriminación auditiva. Esto se refleja en la cantidad de investigaciones en uno y otro campo. En la sección precedente hemos comentado o mencionado alrededor de quince trabajos en el campo de las deficiencias articulatorias. Ahora nos ocuparemos de algunos de los pocos estudios que se han dedicado al problema de la discriminación auditiva.

Entre los estudiosos del problema hay acuerdo en el sentido de que los oyentes utilizan los rasgos distintivos en la percepción, y, en consecuencia, los utilizan en los tests de discriminación auditiva.

4.1. En 1968, Singh predijo los errores de los oyentes en un test de inteligibilidad de elección múltiple, utilizando un sistema de rasgos distintivos. El oyente debía identificar en una hoja impresa una palabra de un grupo de cuatro palabras que sonaban de forma similar. La disparidad entre la respuesta correcta y la respuesta dada se midió en términos del número de diferencias de rasgos distintivos. Este análisis mostró que había una correlación casi directa entre el número de errores en las palabras y sus diferencias de rasgos distintivos.

En 1979, realizamos una experiencia similar, a la que nos referimos en 5.6.

4.2. Tannahill y McReynolds (1972) determinaron el papel que cumplen los rasgos distintivos en la diferenciación auditiva de las consonantes, usando pares de palabras. Los oyentes debían señalar si las consonantes en un par determinado eran iguales o diferentes. Los resultados revelaron que hubo mayores confusiones cuando los pares contrastaban en menor cantidad de rasgos. No hubo errores de discriminación cuando los pares contrastaban en cinco rasgos. Sí hubo algunos errores, numéricamente poco importantes, en pares con cuatro rasgos diferentes. Curiosamente, hubo la misma cantidad de errores en pares que diferían en dos y tres rasgos (alrededor de un 10%). En pares que diferían en un rasgo, los errores fueron de aproximadamente un 20%.

4.3. Otras experiencias realizadas últimamente han tenido como sujetos a individuos con deficiencias auditivas de diverso tipo. No nos detendremos a describirlas pero las mencionaremos por ser de interés para los terapeutas de la audición: Singh y Blackmon (1974), Singh, Lawson y Singh (1974), Danhauer y Singh (1975), La Rivière *et al.* (1974), Ritterman y Freeman (1974).

5.0. En esta sección nos ocuparemos de la aplicación de los rasgos distintivos a la enseñanza de la pronunciación y de la discriminación auditiva.

La enseñanza de la pronunciación (codificación) ha sido tradicionalmente la pre-ocupación principal, sino exclusiva, de los profesores de idioma extranjero en cuanto al manejo de la lengua oral. En los últimos años se ha apreciado, sin embargo, una creciente inclinación hacia la comprensión (decodificación) oral, tendencia que se ha visto reflejada en textos y literatura especializada. Ya hemos señalado en oportunidades anteriores que la naturaleza de estos procesos (codificación y decodificación) es diferente, dando origen a errores distintos por parte de los aprendientes. A modo de ejemplo, decíamos que “un alumno, rara vez, y quizá si nunca, se equivocará al pronunciar una palabra inglesa como ‘fail’, haciéndolo con /θ/ en lugar de /f/. Sin embargo, cometerá muchas veces el error de confundir ‘fin’ y ‘thin’ al oírlas” (Vivanco, 1979a:73).

5.1. Al analizar los errores de pronunciación o de audición de nuestros alumnos nos encontramos, en innumerables oportunidades, con que han producido o escuchado unidades fónicas que no pertenecen ni al sistema fonológico español ni al de la lengua meta, o que, aunque pertenezcan a alguno de estos sistemas, se encuentran en otra distribución. Este fenómeno, muy conocido de los estudiosos del análisis del error, refuerza la postulación de un estado de interlengua (o de varios estados) y descarta la transferencia negativa desde la L₁ (interferencia) como única fuente de los errores. Debemos dejar establecido, eso sí, que la interferencia sigue siendo la causa mayoritaria de los errores a nivel fonológico.

A manera de ejemplificación, podemos mencionar que, repetidamente, hemos

observado a alumnos que tienen dificultades para pronunciar el sonido inglés [v]. En una primera etapa transferirá el sonido español que corresponde al entorno fonético en que se encuentra, y así pronunciará [β] en 'over' y [b] en 'environment' (posiciones intervocálica y postnasal, respectivamente). En una segunda etapa, consciente de la articulación labiodental de esta unidad, demasiado consciente, quizás, el aprendiente articula un sonido labiodental sonoro, pero exagera la aproximación de los articuladores, dando origen a una oclusiva. Este nuevo fono, que no es parte del sistema fónico español ni inglés, es, para el alumno en cuestión, una unidad sistemática de su interlengua, junto con una serie de otros sonidos, algunos de los cuales pueden darse en el español, en el inglés, en otras lenguas o quizás si en ninguna. En muchos de estos casos no es posible transcribir tales realizaciones, por no haber símbolos adecuados para hacerlo.

5.2. Para propósitos prácticos, nos parece de gran utilidad el empleo de los rasgos distintivos en el análisis de los errores de naturaleza fonética, por cuanto nos permitirá precisar una serie de casos que de otra manera podrían parecer inexplicables, o cuya explicación resultaría muy compleja.

Retomando el ejemplo dado anteriormente, podemos apreciar que una descripción del sonido meta y del sonido producido realmente, utilizando rasgos distintivos⁴, nos muestra la siguiente situación:

(1)	SONIDO PRONUNCIADO	SONIDO META
	$\left[\begin{array}{c} \text{oclusiva} \\ \text{labiodental} \\ \text{sonora} \end{array} \right]$	$\left[\begin{array}{c} \text{fricativa} \\ \text{labiodental} \\ \text{sonora} \end{array} \right]$

De esta confrontación resulta claro que el alumno se aproxima al sonido meta en forma bastante notoria: de tres rasgos sólo debe corregir uno, manera de articulación.

Por otra parte, tenemos alumnos que han pronunciado [b] en lugar de [v]. La descripción de ambos fonos empleando rasgos distintivos muestra lo siguiente:

(2)	SONIDO PRONUNCIADO	SONIDO META
	$\left[\begin{array}{c} \text{oclusiva} \\ \text{bilabial} \\ \text{sonora} \end{array} \right]$	$\left[\begin{array}{c} \text{fricativa} \\ \text{labiodental} \\ \text{sonora} \end{array} \right]$

Esta vez podemos apreciar que de los tres rasgos tiene que corregir dos: manera y punto de articulación.

Debemos hacer notar al lector que por el momento sólo estamos *describiendo* el tipo de error producido. No estamos *determinando sus causas*, que bien podrían ser interferencia de la lengua materna, una estrategia de aprendizaje errada, el uso de una regla que excede sus límites de aplicación, etc.

5.3. Queremos mostrar que el empleo de los rasgos distintivos nos permite una mejor descripción del error, lo que redundará en una mejor determinación de las estrategias

⁴Por el momento utilizaremos rasgos distintivos de tipo articulatorio, que corresponden a la terminología convencional, con el fin de facilitar la exposición. En el apéndice describimos tres sistemas de rasgos distintivos: el de Jakobson, Fant y Halle (1951), el de Chomsky y Halle (1968) y el de Ladefoged (1975).

de enseñanza que podrá utilizar el profesor para corregirlo. En el ejemplo (1), la tarea del profesor parece encaminada en una dirección muy definida: recalcar la naturaleza fricativa del sonido. A este punto pareciera útil recomendar la práctica de la pronunciación de sonidos fricativos en general, no solamente de [v], exagerando o haciendo muy notoria su fricción. De este modo estaríamos practicando “lo fricativo” de este sonido y, por extensión, de cualquiera otra fricativa. El esfuerzo será así más productivo, más económico. Además, estaríamos utilizando como facilitación lo fricativo de otras unidades que no presentan dificultad, eligiendo los entornos adecuados, obviamente, como [f, s, x], por ejemplo. Esta técnica ha dado muy buenos resultados cuando se la aplica clínicamente en la terapia de casos de falla articulatoria en la pronunciación de la lengua materna, de lo que hemos dado cuenta en otra sección de este trabajo. (Véase 3.2. a 3.7.).

Esta técnica se denomina “transferencia de aprendizaje” o de “adiestramiento”. Consiste en concentrar la atención del profesor en la discriminación auditiva, primero, y después en la práctica intensiva de la pronunciación de una unidad fónica que tiene el rasgo distintivo causante del problema. Al cabo de un tiempo, variable según el tipo de alumno o paciente, la corrección de la dificultad articulatoria se habrá extendido a las unidades que tienen este mismo rasgo conflictivo, a pesar de no haberse practicado.

5.4. Retomemos ahora el ejemplo dado más arriba acerca de los errores de pronunciación de /v/. Un enfoque tradicional muestra que tanto en (1) como en (2), el alumno pronunció una unidad fónica en lugar de otra, asignando una importancia equivalente a ambos errores. El enfoque que proponemos, por otra parte, indica que en (1) el alumno está más cerca del sonido meta, que está un 50% más cerca. Podríamos intentar la aplicación de un sistema de evaluación en que se asignen puntos en contra por los rasgos distintivos equivocados. El error descrito en (1) tendría -1 (un rasgo equivocados). El error en (2) merecería -2 (dos rasgos equivocados). Con esta modalidad sería posible dar una visión más exacta de ambas situaciones.

Consideremos ahora las siguientes pronunciaciones erradas de la palabra inglesa “measure” [ˈmeʒə]

- (3) a) [meˈʃure]
- b) [ˈmetʃə]
- c) [ˈmefə]
- d) [ˈmedʒə]

En (3a) podemos apreciar que la interferencia del español es notable y que el estado de interlengua del alumno es bastante cercano al sistema fonológico del español. En este caso, hay un desconocimiento de la pronunciación meta y la versión del aprendiente se basa en la ortografía de la palabra inglesa, la que se interpreta como si se tratara de una forma española.

En (3 b, c, d) observamos que hay conocimiento de la pronunciación meta y que el aprendiente trata de aproximarse a ella. Consideremos la consonante de la segunda sílaba, describiéndola con rasgos distintivos (hemos marcado con un asterisco los rasgos que no coinciden con los del sonido meta):

- | | | |
|---|--|--|
| (b) * africada
palatoalveolar
* sorda | (c) fricativa
palatoalveolar
* sorda | (d) * africada
palatoalveolar
sonora |
|---|--|--|

Puede observarse que el sonido en (b) se aleja de la forma meta en dos rasgos, mientras que los de (c) y (d) sólo lo hacen en uno. La tarea será más difícil en el caso (b), por cuanto se deberán corregir dos aspectos: manera de articulación y actividad de las cuerdas vocales. Esta pronunciación podría calificarse con -2. En (c) la atención deberá centrarse en modificar la sonoridad. Sería conveniente observar qué sucede con otros fonos sonoros en la producción de este alumno. Es frecuente encontrar una repetición de conducta que, de comprobarse, señalaría la necesidad de practicar todas las unidades sonoras que el aprendiente afoniza. Esta pronunciación podría calificarse con -1, igual que (d). En este último caso sería recomendable ver qué sucede con la pronunciación del sonido [ʃ] por parte de este alumno. Es probable que también lo refuerce, haciéndolo africado. De ser así, la práctica debiera incluir las dos africadas problemáticas contrastadas con las fricativas [ʃ] y [ʒ].

La asignación de puntos en contra según la cantidad de rasgos distintivos errados puede realizarse utilizando una tabla como la que incluimos a continuación, tomada de Blache (1978:325-326). En ella se listan todos los fonemas del inglés, en una línea horizontal y en una columna vertical. En la intersección de ambas, esto es, de la línea correspondiente al sonido meta con la columna del sonido errado, se encuentran los rasgos que no comparten ambas unidades fónicas. El problema para nosotros, como profesores de inglés de alumnos hispanohablantes, está en el hecho de que sólo podríamos determinar los rasgos equivocados entre un sonido meta inglés y otro sonido, también inglés. Si nuestro alumno produce una unidad del español o de otra lengua, la tabla dejaría de ser útil. En todo caso, nos parece útil como instrumento, el que modificado puede ser de mayor utilidad. Para comprender mejor cómo puede usarse, tomemos un ejemplo: ubiquemos en la horizontal a /m/, como sonido meta. Imaginemos que el alumno pronunció /n/, y busquémoslo en la vertical. Veamos ahora qué encontramos en la intersección de la línea con la columna. Allí está la letra F, abreviación de lugar frontal. Si utilizamos esta tabla para evaluar una pronunciación errada, empleando además el criterio de los puntos en contra, veremos que este error se podría calificar con -1. El uso de /p/ en lugar de /t/ también se calificaría con -1. La pronunciación de /b/ en lugar de /t/, por otra parte, tendría que recibir -2.

5.5. Los rasgos distintivos pueden ser de utilidad, también, en la gradación de los ítemes fonológicos en la enseñanza de una lengua extranjera. Una práctica que seguimos los profesores de una L₂ desde hace mucho tiempo, pero que parece ser novedosa para los terapeutas del lenguaje (ver 3.1.), es la preocupación preferencial que debemos asignarle a los sonidos con rasgos que presentan problemas, destinando mayor tiempo a su discriminación y pronunciación, y disminuyendo nuestra dedicación a unidades que son fácilmente utilizables por medio de una transferencia desde la lengua materna. La /s/ inicial preconsonántica en inglés, en oposición a la /s/ prevocálica, será más difícil para un hispanohablante, por ejemplo, requiriendo de mayor preocupación.

Igualmente, sabemos que debemos dar prioridad a las unidades que tienen mayor importancia, como señala Haas (1963:244). Esta importancia puede obedecer a diferentes consideraciones, siendo la más destacada, en nuestra opinión, la frecuencia de uso de un fonema frente a otro (Vivanco, 1979b).

Otra consideración que puede ser de utilidad en la elección de qué enseñar primero, es la ordenación de rasgos sugerida por Crocker (1969) (ver 3.3.). Sería

TIPOS DE RASGOS DISTINTIVOS ERRADOS
(Según Blache, 1978:325)

	m	n	ɲ	p	t	k	b	d	g	f	v	θ	ð	ʎ	dʒ	s	z	ʃ	ʒ
m		F	FP	NV	NFV	NFP	V	VF	NFP	NVC	NC	NFV	NFC	NFV	NFC	NFV	NFC	NFV	NFC
n	F		P	NFV	NV	NVP	NE	N	NP	NVC	NFC	NVC	NV	NVC	NGP	NVC	NCE	NVC	NCS
ɲ	FP	P		FPN	PNV	NV	PFN	PN	N	FPN	FPN	PNV	PNC	NVC	NC	NVC	NCE	NVC	NCE
p	NV	VNF	VNF		F	FP	V	VF	FPV	C	CV	CF	CFV	CFP	CFP	CPE	CFE	CFE	CFE
t	VFN	VN	VNP	F		P	FV	V	PV	CF	CVF	C	CV	CP	CPV	CE	CEV	CEP	CEP
k	FPN	PNV	NV	FP	P		FPV	PV	V	FPC	FPC	PC	PCV	C	CV	CEP	CEV	CE	CEV
b	N	NF	FPN	V	FV	FPV		F	FP	VC	C	CFV	CF	CFP	CFP	CFE	CFE	CFV	CFE
d	FN	N	PN	FV	PV	VP	F		P	CVF	CF	CV	C	VCP	CP	CEV	CE	CEV	CEP
g	NFP	PN	N	FPV	BV	V	FP	P		FPC	FPC	PVC	CP	CV	C	CEV	CEP	CEV	CE
f	NVC	FCN	FCP	C	CF	FPC	CV	FCV	FPC		V	F	FV	FP	FPV	FE	FEV	FPE	FPE
v	CN	CFN	CFP	CV	VCF	FPV	C	CF	FPC	V		FV	F	FPV	FP	FEV	FE	FPE	FPE
θ	CVN	CVN	CVN	FC	C	CP	CVF	CV	CVP	F	VF		V	P	PV	E	EV	PE	PEV
ð	CNF	CN	CPN	FCV	CV	CVP	CF	C	PC	VF	F	V		PV	P	VE	E	EVP	EP
ʎ	CVN	CVN	CVN	CFP	CP	C	CVF	CVP	CV	FP	FPV	P	PV		V	PE	PEV	E	EV
dʒ	CNP	CNP	CN	CPF	CPV	CV	CPF	CP	C	PFV	PF	VP	P	V		EPV	EP	EV	E
s	CEV	CEV	CEV	CEF	CE	CEP	CEV	CEV	CEV	EF	EFV	E	EV	PE	EPV		V	P	PV
z	CEN	CEN	CEN	CEF	CEV	CEV	CEF	CE	CEP	EFV	EF	EV	E	EPV	PE	V		PV	P
ʃ	CEV	CEV	CEV	CEF	CEP	CE	CEF	CEP	CEV	EFP	EFP	PE	PEV	E	EV	P	PV		V
ʒ	NFP	NP	N	P		PV	V			V									
	PN	N	FP	P		P			V										

CLAVE: N, nasalidad; V, voz; F, lugar frontal; E, estridencia; C, continuidad; P, lugar posterior.

interesante determinar si se puede emplear en la enseñanza de una lengua extranjera una secuencia como la que él propone, tomando en cuenta que ésta sigue un orden natural, de más general a más particular.

Diferente es el caso si tratamos de emplear una jerarquización de las sustituciones consonánticas como la propuesta por Singh y Frank (1972) (ver 3.8.). Para un profesor de lengua extranjera, la situación parece ser bastante más compleja al tratar de establecer una ordenación del mismo tipo. Tomemos el caso de un alumno que está apren-

diendo inglés. Este alumno ya posee un sistema fonológico, el del español, en nuestra circunstancia. Tendrá que adquirir no sólo nuevos sonidos sino que, en muchos casos, tendrá que emplear sonidos que ya posee, pero en una nueva distribución fonológica. Tal es el caso del fonema /s/, mencionado al comienzo de esta sección. Tratándose de sonidos nuevos, recurrirá, en una primera instancia, a su propio inventario: los sonidos del español de Chile. Así, el error más común en la pronunciación del sonido inicial de 'think' será el uso de /s/ en lugar de /θ/, una alveolar en vez de una dental, con la misma manera de articulación y la misma sonoridad. Este ejemplo contradice la regla 4(b) de Singh y Frank.

La tarea de establecer una ordenación como la propuesta por estos autores es un desafío interesante, si queremos aplicarla a hispanohablantes aprendientes de inglés, por ejemplo. Habrá que ver si es posible hacer una ordenación o varias, esto es, si la interlengua sigue una ruta más o menos prefijada o va cambiando sus reglas de ordenación de tal modo que haya que establecer varios conjuntos de reglas de ordenación consecutivos.

5.6. En cuanto a la aplicación de los rasgos distintivos en la discriminación auditiva, consideramos que es de gran ayuda. Sin su uso el profesor puede malinterpretar algunos errores de los alumnos, asignándoles mayor importancia de la que realmente tienen, o simplemente, no encontrar ninguna explicación que justifique la mala interpretación de una cierta forma.

Nuestra experiencia nos ha mostrado, por ejemplo, que es frecuente que un oyente confunda una /l/ inglesa velarizada ('oscura'), creyendo oír en su lugar una vocal del tipo /u/. A simple vista, el error es inexplicable y el alumno siente que realmente se equivocó sin justificación. Analizando los rasgos distintivos de ambos sonidos, sin embargo, pueden apreciarse muchas similitudes. De hecho, hay más características similares que distintas. Coinciden en ser [velares, sonorantes, altas, sonoras, posteriores, (silábicas)] además de los rasgos que comparten con todos los otros sonidos del inglés, como [pulmónico, no aspirado, egresivo], etcétera.

Otras experiencias que hemos realizado en el pasado (Vivanco, 1979a), se han apoyado en el empleo de los rasgos distintivos. Para determinar algunos errores de interpretación de sonidos por parte de alumnos hispanooyentes, entregamos a un grupo de ellos (estudiantes de segundo año de pedagogía en inglés), listas de palabras agrupadas en series de cuatro. Cada serie presentaba palabras que diferían en un solo fonema, tales como 'dale - veil - they'll - bail'. Los alumnos escuchaban una de estas palabras y debían marcar la que ellos estimaron que se había pronunciado. Los errores se analizaron según los rasgos distintivos de voz, manera y punto de articulación. El 78,57% de los errores se debió a un cambio de punto de articulación, solamente. El 21,43% restante se debió a cambios tanto de punto como de manera de articulación. Este último grupo de errores se dio sólo cuando el sonido de nuestro interés estaba en posición final. El primer tipo de error, cambio de punto de articulación solamente, se dio en las tres posiciones en que se ubicó el sonido conflictivo: inicial, intervocálica y final.

Otra de las series que consideramos fue la de las consonantes oclusivas del inglés. La mayor parte de los errores de discriminación ocurrió cuando los sonidos estaban en posición final (97,60%). El rasgo [voz] fue el más problemático, tanto es así que el

51,95% de los errores fue de este tipo. Los errores en punto de articulación alcanzaron a un 19,48%. Aquellos que significaban cambio de punto de articulación y voz, un 28,57%.

Con el empleo de este procedimiento nos parece que fue posible dar cuenta de los errores de discriminación auditiva de manera más adecuada y precisa. El alumno que creyó oír 'than' en lugar de 'van', por ejemplo, pudo reconocer los rasgos [sonoridad] y [fricativa], errando en el punto de articulación solamente. El que creyó oír 'fan', por otra parte, sólo erró [sonoridad]. También podríamos postular un sistema de evaluación que asignara diferente valor según la cantidad de rasgos errados, como sugerimos en el caso de la producción. Hasta podríamos pensar en una escala que, al tratarse de rasgos no binarios, diera puntaje según cuán distante se está del sonido meta. Equivocar un punto de articulación inmediato (alveolar en lugar de dental, por ejemplo) no es lo mismo que confundir un punto de articulación alejado (como dental en lugar de velar). Esta sería otra modificación que tendríamos que introducir a la tabla propuesta por Blache (ver 5.4.).

El estudio de la discriminación auditiva en el contexto de la enseñanza de una lengua extranjera es interesantísimo. El alumno posee un filtro —el sistema fónico de la lengua materna— que lo fuerza a identificar unidades de la lengua extranjera con unidades de la suya. Así, dará importancia a rasgos que son comunes y descartará (creerá no oír) los nuevos. Por este motivo, identificará a veces una /d/ inglesa con una /t/ española. Curiosamente, la intensidad del sonido pesa más que el punto de articulación y la sonoridad.

No podemos dejar de considerar la parte sistemática del punto de vista fonológico. El rasgo [velar], identificable por un hispanooyente en /k/ y en /g/, no es fácilmente reconocible en /ŋ/, la que es interpretada como /n/ por un principiante. Con un poco de entrenamiento auditivo, sin embargo, se logran buenos resultados. Nos ayuda, en este caso, el hecho de que en español existe este rasgo distintivo y lo que requiere hacerse es extender su uso.

Esta es un área en que se ha investigado muy poco. En nuestra opinión, ella es del mayor interés y, por lo tanto, merece recibir mayor atención.

A manera de conclusión, señalaremos que el propósito de nuestro trabajo ha sido presentar una visión general de los rasgos distintivos, la adquisición de los mismos por el aprendiente de la lengua materna y algunas de sus aplicaciones, en especial de su uso en los distintos aspectos de la enseñanza-aprendizaje de los componentes orales de una lengua extranjera, esto es la codificación (producción, pronunciación) y la decodificación (reconocimiento, comprensión).

Creemos que esta última, la decodificación, es la que tiene prioridad en la enseñanza de una lengua extranjera, por ser ésta una tarea en la que se serán involucrados de manera preferente muchos de los estudiantes de una L₂ en la Educación Básica y Media o en cursos de idiomas para fines específicos. En un país como el nuestro, las posibilidades y oportunidades de oír una lengua extranjera son mucho mayores que las de hablarla, ya sea a través de películas, conferencias, grabaciones discográficas, magnetofónicas o de video, etc. (ver Vivanco 1979a: 81).

En el caso de estudiantes que se especializan en una lengua extranjera a nivel superior, ya sea en programas de licenciatura o de pedagogía, creemos que debe

asignársele igual importancia a ambos aspectos. Así lo hemos entendido en la cátedra de Fonética Inglesa de nuestra Universidad, en que la evaluación de las dos habilidades recibe la misma ponderación.

Nos parece que el empleo de los rasgos distintivos proporciona un medio de evaluar (en el amplio sentido del término) el manejo de estas habilidades de manera más objetiva y eficiente, permitiéndonos determinar con mayor precisión el nivel alcanzado por los alumnos, el estado de interlengua y sus características, y, lo que es más importante, determinar las estrategias pedagógicas que debe aplicar el profesor.

6.0.0.

APENDICE:

ALGUNOS SISTEMAS DE RASGOS DISTINTIVOS

6.0.1. Los sistemas de rasgos distintivos más conocidos son los elaborados por Jakobson, Fant y Halle (1951), Miller y Nicely (1955), Halle (1964), Singh y Black (1966), Wikelgren (1966) y Chomsky y Halle (1968). Este último es considerado por muchos como el modelo estándar de sistema de rasgos distintivos. Sin embargo, no es aceptado universalmente por los estudiosos del lenguaje. Por ser indudablemente el sistema más conocido, sirve de punto de referencia obligado en cualquier descripción. Un modelo alternativo, que logra aceptación especialmente entre muchos "fonetistas" (más que "lingüistas"), es el elaborado por Ladefoged (1975).

A continuación daremos a conocer las características de tres de los sistemas mencionados en el párrafo anterior: el de Jakobson, Fant y Halle, por considerársele el modelo pionero; el de Chomsky y Halle, por los motivos ya expresados anteriormente; y el de Ladefoged, por constituir una alternativa importante desde el punto de vista fonético.

6.1.0. *El Sistema de Jakobson, Fant y Halle (1951)*

Roman Jakobson se había preocupado de este problema con anterioridad a 1951, estudiando las oposiciones fonéticas distintivas. En esto no estuvo solo, encontrándose trabajos de naturaleza similar en algunos de sus colegas de la Escuela de Praga. En Estados Unidos, paralelamente, Hockett y Bloch también hicieron uso del análisis con rasgos.

6.1.1. En 1951 publica, en colaboración con Fant y Halle, *Preliminaries to Speech Analysis: the Distinctive Features and Their Correlates*. En su análisis dividieron el fonema en unidades básicas o fundamentales, "ultimate units", esto es, unidades que no pueden ser divididas en otras más pequeñas: los rasgos distintivos. Para estos autores,

"los rasgos distintivos que detectamos en las lenguas del mundo y que subyacen su bagaje léxico y morfológico completo, alcanzan a doce oposiciones binarias: 1) vocálico/no vocálico; 2) consonántico/no consonántico; 3) interrumpido (abrupto)/continuo; 4) controlado/no controlado; 5) estridente/suave; 6) sonoro/áfono; 7) compacto/difuso; 8) grave/agudo; 9) bemolizado/no bemolizado; 10) sostenido/no sostenido; 11) tenso/relajado; 12) nasal/oral" (p. 40).

Estos rasgos pueden ser agrupados en tres clases: rasgos de sonoridad (los números 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 12); rasgo de protensidad (el 11); rasgos de tonalidad (8, 9 y 10).

A continuación damos una breve descripción de cada rasgo, tratando de seguir lo más fielmente posible a sus autores. Se incluye entre paréntesis el término en inglés que ellos emplean en el trabajo original y, en algunos casos, nombres alternativos sugeridos por ellos mismos posteriormente.

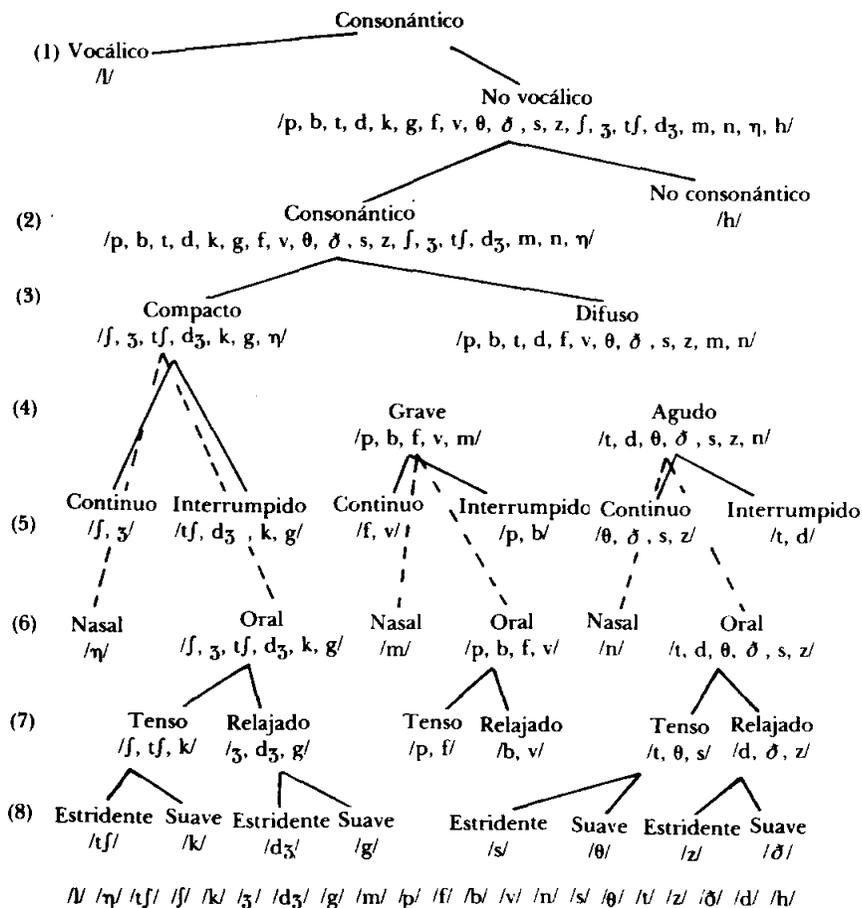
- 1) Vocálico/no vocálico (vocalic/non-vocalic). Corresponde al concepto tradicional. Cabe mencionar, sin embargo, que la categoría se ha establecido sobre la base de un análisis acústico. Todas las vocales inglesas tienen el rasgo [vocálico], mientras que todas las consonantes de esa lengua, salvo /h/, son [no vocálicas];
- 2) Consonántico/no consonántico (consonantal/non-consonantal). Estos términos coinciden, en gran medida, con los tradicionales. Todas las consonantes inglesas son [consonánticas], salvo /h/.

La existencia de /l/ y /h/ justifica la mantención de las dos oposiciones binarias descritas, las que, sin adentrarse en el problema, podrían considerarse redundantes por un observador no iniciado:

- 3) Continuo/interrumpido, abrupto (continuant/interrupted, abrupt). La manera en que se articulan las consonantes que poseen este rasgo, en cuanto al impulso de la energía, distingue a las fricativas (continuas) de las oclusivas y africadas (interrumpidas). Este rasgo no se aplica a las nasales ni a /l/ ni a /h/;
- 4) Controlado/no controlado (checked/unchecked). Las consonantes producidas con un mayor grado de descarga de energía dentro de un intervalo de tiempo reducido se consideran [controladas]. Esto se produce porque deja de haber participación pulmonar (ingresiva o egresiva). Las consonantes [controladas] se implementan de tres maneras: como ejectives, como implosivas o como "clicks";
- 5) Estridente/suave, no estridente (strident/mellow, non-strident). Se considera [estridentes] a las consonantes cuya distribución de forma de onda es irregular. Así, /tʃ, dʒ, s, z/ serán estridentes, por ejemplo;
- 6) Sonoro/áfono (voiced/unvoiced). Sonidos producidos con o sin vibración de las cuerdas vocales, lo que acústicamente se refleja en presencia o ausencia de excitación de frecuencia periódica baja;
- 7) Compacto/difuso (compact/diffuse). La distinción es de carácter acústico, ya que las consonantes [compactas] tienen energía concentrada en una región de frecuencia de tipo central. Las [difusas], por otra parte, tienen concentración de frecuencia en una región no central (baja, alta, o en ambas). Podemos decir que se trata de un rasgo de resonancia, debido a que las consonantes [compactas] se articulan en la parte posterior del tracto vocal (paladar y velo), mientras que las [difusas] se producen en la parte anterior (labios, dientes y alvéolos). Este rasgo es irrelevante para /l/ y /h/;
- 8) Grave/agudo (grave/acute). Este rasgo se aplica sólo a las consonantes [difusas]. Las consonantes [difusas] que tienen concentración de energía en una región de frecuencia alta, se consideran [agudas]. Las [difusas] que tienen dicha concentración en la parte baja, se consideran [graves]. Las consonantes labiales (bilabiales y labiodentales) son [graves]. Las dentales y alveolares, [agudas];
- 9) Bemolizado/no bemolizado (flat/non-flat, plain). Las consonantes [bemolizadas] muestran un descenso y/o un debilitamiento de algunos de sus componentes de frecuencia alta. Las vocales [bemolizadas] manifiestan una tendencia descendente en sus formantes;
- 10) Sostenido/no sostenido (sharp/non-sharp, plain). Las consonantes [sostenidas] muestran un movimiento ascendente y/o un reforzamiento de sus componentes de frecuencia altos;
- 11) Tenso/relajado (tense/lax). Los sonidos [tensos] tienen mayor duración que los [relajados]. /f/ será más larga que /v/, por ejemplo. Al tratarse de oclusivas [tensas], éstas se producen con una explosión de mayor intensidad que sus correspondientes [relajadas]. Así, /p, t, k/ tienen mayor fuerza de salida que /b, d, g/;
- 12) Nasal/oral (nasal/oral). Los nasales tienen una banda de energía de frecuencia muy baja y otra relativamente alta. Este rasgo se puede considerar de resonador complementario, por cuanto complementa y no reemplaza a la cavidad resonadora principal, la cavidad oral. Por eso, al designar este rasgo, sus autores sostienen que en lugar de [nasal/oral] es preferible emplear [nasalizado/no nasalizado]. Este rasgo no se aplica a /l/ ni a /h/.

6.1.2. Una manera interesante de visualizar el sistema de rasgos de Jakobson, Fant y Halle es la que reproducimos a continuación, basándonos en el esquema de Singh (1976:40). Allí encontramos una jerarquía de rasgos, que no es la única posible de establecer, pero que parece bastante aceptable. Creemos que es un medio que nos permite apreciar de modo bastante práctico las similitudes y diferencias existentes entre dos o más sonidos cualesquiera del sistema fonológico del inglés, en este caso.





6.2.0. El Sistema de Chomsky y Halle (1968)

Mientras el sistema de Jakobson, Fant y Halle se basaba principalmente en consideraciones de orden acústico, el de Chomsky y Halle se basa en las capacidades fonéticas y articulatorias del ser humano. Cada rasgo es binario y se define por medio de adjetivos antónimos.

6.2.1. Hay cinco categorías principales de rasgos fonéticos universales en el sistema que describimos: A) Rasgos de clase principal; B) Rasgos de cavidad; C) Rasgos de manera de articulación; D) Rasgos de fuente u origen, y E) Rasgos prosódicos.

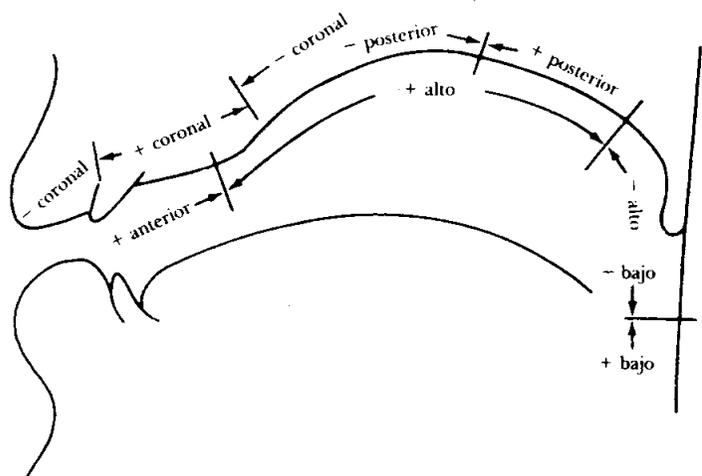
6.2.1. A) Rasgos de clase principal

- 1) Consonántico/no consonántico (consonantal/non-consonantal). Los sonidos [consonánticos] se producen con una obstrucción en alguna parte del tracto vocal;
- 2) Vocálico/no vocálico (vocalic/non-vocalic). Los sonidos [vocálicos] se producen sólo cuando el estrechamiento máximo de la cavidad oral no excede el que se produce para pronunciar /i/ o /u/;

- 3) Sonorante/no sonorante, (sonorant/non-sonorant. obstruent). Las [sonorantes] se producen con "sonoridad espontánea". Cualquier sonido del habla que no implica sonoridad espontánea es [no sonorante]. Entre las [sonorantes] hay que incluir las vocales, las continuas sin fricción, las nasales y las líquidas.

6.2.1. B) *Rasgos de cavidad*

- 4) Coronal/no coronal (coronal/non-coronal). Son [coronales] los sonidos articulados con el dorso de la lengua levantado desde su posición neutra. Las [no coronales], con el dorso en su posición neutra. Así, son [coronales] las consonantes dentales, alveolares, postalveolares y palatoalveolares. Son [no coronales] las bilabiales, labiodentales, palatales, velares y glotales;



- 5) Anterior/no anterior (anterior/non-anterior). Los sonidos [anteriores] se producen con una obstrucción ubicada más adelante de la región palatoalveolar. Entre las [anteriores] se incluyen las bilabiales, las labiodentales, las dentales y las alveolares;
- 6) Alto/no alto (high/non-high). Este rasgo, junto con los dos siguientes, es empleado para describir la posición del cuerpo de la lengua. Los sonidos que tienen el rasgo [alto] se producen levantando el cuerpo de la lengua más arriba de su posición neutra. Son [altas], en general, las retroflejas, las palatoalveolares, las palatales y las velares;
- 7) Bajo/no bajo (low/non-low). El rasgo [bajo] lo tienen los sonidos que se producen bajando la lengua desde su punto neutro. El fonema inglés /h/ es el único de aquella lengua que se considera [bajo]. En español no hay fonemas [bajos] (Harris, 1971);
- 8) Posterior/no posterior (back/non-back). Los sonidos con el rasgo [posterior] se articulan desplazando la lengua de su posición normal hacia atrás. Las velares, uvulares, faringales son [posteriores];
- 9) Redondeado/no redondeado (round/non-round). Los sonidos producidos con una forma de labios ovalada o redondeada tienen el rasgo [redondeado]. Este rasgo se aplica principalmente en la descripción de las vocales. Chomsky y Halle no lo usan para describir las consonantes del inglés,

aunque señalan /ʃ/ y /ʒ/ se pronuncian con un relativo redondeamiento. Para Harris (1971), las consonantes del español g^w y γ^w son las únicas [redondeadas] de nuestra lengua;

- 10) Distribuido/no distribuido (distributed/non-distributed). Los sonidos [distribuidos] se producen con un acercamiento que se extiende una distancia considerable a lo largo de la dirección del flujo de aire. Ladefoged (1971:101) expresa que este rasgo corresponde en gran medida a la apicalidad. Chomsky y Halle no utilizan este rasgo en la descripción de las consonantes del inglés. Harris lo emplea para distinguir bilabiales de labiodentales y dentales de alveolares, por ejemplo. Así, son [distribuidas] las bilabiales y las alveolares. Son [no distribuidas] las labiodentales y las dentales. Este mismo autor señala específicamente que la "asignación del rasgo [distribuido] para r y l ha sido dejada en suspenso por estar actualmente en tela de juicio" (1971:185);
- 11) Nasal/no nasal (nasal/non-nasal). Los sonidos [nasales] se producen con el velo del paladar en posición baja. Corresponde a la categoría tradicional de nasal;
- 12) Lateral/no lateral (lateral/non-lateral). Las consonantes [laterales] se producen bajando ambos o un lado de la sección media de la lengua, permitiendo el paso del aire y su salida de la boca. En español hay dos [laterales]: una alveolar y otra palatal, dependiendo del dialecto.

6.2.1. C) Rasgos de manera de articulación

- 13) Continuo/no continuo (continuant/non-continuant, stop). Las consonantes [continuas] se producen con un acercamiento de los articuladores regulado de tal manera que no hay interrupción del flujo de aire. Corresponden a las categorías tradicionales de oclusivas, nasales y africadas;
- 14) Salida retardada/salida instantánea (delayed release/instantaneous release). Este rasgo se aplica a los sonidos en que hay un cierre completo solamente, y nos permite distinguir africadas de oclusivas. Anderson (1974b) propone el término "gradual" en lugar de "delayed", lo que es respaldado por Sommerstein (1977), entre otros;
- 15) Tenso/no tenso (tense/non-tense, lax). Aunque esta distinción es necesaria para describir las vocales, en la descripción de las consonantes coincide con la sonoridad. Las consonantes áfonas son [tensas] y las sonoras, [no tensas].

6.2.1. D) Rasgos de fuente

- 16) Sonoro/áfono (voiced/non-voiced, voiceless). Para Chomsky y Halle, quienes discuten largamente el problema de la sonoridad en términos acústicos, básicamente son [sonoros] los sonidos producidos con vibración de las cuerdas vocales, coincidiendo con la terminología tradicional;
- 17) Estridente/no estridente (strident/non-strident). La definición de este rasgo es más bien de naturaleza acústica que articulatoria. Los sonidos [estridentes] están marcados acústicamente con mayor cantidad de ruido que los [no estridentes]. Son [estridentes] en inglés /f, v, s, z, tʃ, dʒ, ʃ, ʒ/ y en español /f, s, z, tʃ/.

6.2.1. E) Rasgos prosódicos

Chomsky y Halle expresan literalmente: "nuestras investigaciones acerca de estos rasgos no han avanzado hasta el punto en que sea posible discutirlos en una publicación de manera útil. Nos parece promisorio el trabajo reciente de W. S-Y. Wang. Para un informe acerca de los primeros resultados, ver Wang (1967)". (1968:329).

6.2. A manera de resumen, incluimos a continuación cuadros que describen las consonantes del inglés y del español. La tabla correspondiente al inglés incluye sólo 11 rasgos, a pesar de que Chomsky y Halle utilizan 13, por cuanto coinciden [tenso] con [no sonoro], y porque [redondeado] se aplicaría sólo a la realización particular de ciertos velares en determinados entornos, lo que corrientemente se señala con una w alta: k^w , por ejemplo. La tabla correspondiente al español está tomada de Harris (1971:185) y se conservan los símbolos empleados por el autor. La del inglés se ha adaptado de Singh (1976:64).

6.2.3. Chomsky y Halle, tal como Jakobson, Fant y Halle, emplean el mismo sistema para describir vocales y consonantes. Para las vocales es suficiente usar cinco rasgos: [alto, posterior, bajo, redondeado y tenso].

LAS CONSONANTES DEL INGLÉS* SEGUN EL SISTEMA DE
RASGOS DISTINTIVOS DE CHOMSKY Y HALLE (1968)
(Tomado de Singh (1976:64))

Rasgo	p	b	t	d	tʃ	dʒ	k	g	f	v	θ	ð	s	z	ʃ	w ^b	r	l	j ^b	h	m	n
Vocálico	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
Consonántico	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1
Alto	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0
Posterior	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Bajo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Anterior	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1
Coronal	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1
Sonoro	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1
Continuo	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	(1)	1	1	(1)	1	0	0
Nasal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(0)	0	0	(0)	0	1	1
Estridente	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	(0)	0	0	(0)	0	0	0

^a/ʒ/ y /ŋ/ no se incluyen en esta tabla. La especificación de los rasgos de estos fonemas puede extrapolarse fácilmente.

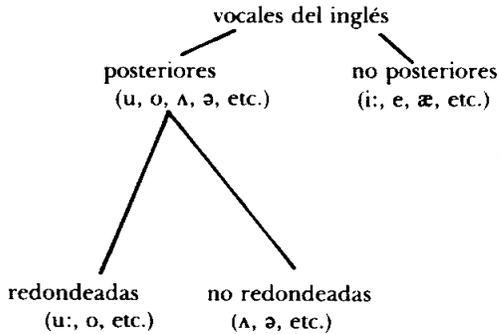
^bLos valores entre paréntesis han sido agregados.

LAS CONSONANTES DEL ESPAÑOL (VARIOS DIALECTOS) SEGUN EL SISTEMA DE
CHOMSKY Y HALLE (1968)
(Tomado de Harris (1971:185))

	p	b	β	m	f	m	t	θ	d	ð	v	s	z	n	r	l	ç	ñ	ʎ	y	ñ	ĩ	k	x	g	ɣ	g ^w	ɣ ^w	ŋ
Consonántico	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Vocálico	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
Obstruyente	+	+	+	-	+	-	+	+	+	+	-	+	+	-	-	+	-	+	+	-	-	+	+	+	+	+	+	+	-
Coronal	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Anterior	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Alto	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Posterior	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+
Redondeado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-
Distribuido*	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Continuo	-	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	+	-	+	+	-	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-
Estridente	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sonoro	-	+	+	+	-	+	-	+	+	+	-	+	+	+	+	-	+	+	+	+	-	-	+	+	+	+	+	+	+
Nasal	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
Lateral	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-

*La asignación del rasgo [distribuido] para r y l ha sido dejada en suspenso por estar actualmente en tela de juicio.

La altura de la lengua se describe con los rasgos [alto/no alto] y [bajo/no bajo]. El avance de la lengua, que tradicionalmente permite distinguir vocales inglesas anteriores, centrales y posteriores, sólo puede describirse con el rasgo [posterior/no posterior], lo que naturalmente separa dos grupos. De esta manera, las vocales centrales tienen que ser asignadas arbitrariamente a uno de estos grupos, al de las vocales posteriores. La necesidad de distinguir, finalmente, las posteriores propiamente tales de las centrales, nos obliga a usar el rasgo [redondeado/no redondeado]:



El rasgo [tenso/no tenso] permite a Chomsky y Halle distinguir entre pares de vocales como i: /ɪ, u: /ʊ, por ejemplo. En cada caso, el primer miembro de cada par es [tenso].

El sistema vocálico español, bastante más simple, no necesita distinguir una categoría especial de vocales centrales. A continuación entregamos un cuadro en que se dan los rasgos de las vocales del español:

	i	e	a	o	u
alto	+	-	-	-	+
bajo	-	-	+	-	-
posterior	-	-	+	+	+
redondeado	-	-	-	+	+

6.3.0. El sistema de Ladefoged (1975)

6.3.1. El conjunto de 20 rasgos propuestos por Ladefoged será presentado en forma de cuadro, en el que aparecen tres columnas. En la primera se da el nombre del rasgo. En la segunda se entrega una definición abreviada de la escala física, esto es, una corta descripción de la propiedad mensurable del rasgo, haciendo la salvedad de que no todas las facetas del habla pueden ser medidas de igual manera porque la tecnología instrumental no ha avanzado lo suficiente. En la tercera columna se da una lista del conjunto de posibilidades fonológicas que pueden aparecer cuando se use el rasgo para clasificar un fonema. En las columnas uno y tres se ha incluido entre paréntesis el término original en inglés.

<i>Nombre del rasgo</i>	<i>Definición abreviada de la escala física</i>	<i>Terminos fonológicos</i>	
1. Glotático (glottalic)	Grado de movimiento ascendente de la glotis	eectivo pulmónico implosivo	(ejective) (pulmonic) (implosive)
2. Velárico (velaric)	Grado de succión de aire en la boca	+ click - click	(+click) (-click)
3. Voz (voice)	Grado de aproximación de los cartílagos aritenoides	cierre glotal laringalizado voz murmullo áfono	(glottal stop) (laryngealized) (voice) (murmur) (voiceless)
4. Aspiración (aspiration)	Tiempo del impulso de sonoridad con respecto a la liberación de la articulación	aspirado no aspirado sonoro	(aspirated) (unaspirated) (voiced)
5. Lugar (place)	Distancia desde la glotis hasta la primera constricción del tracto vocal	bilabial labiodental dental alveolar retroflejo palato-alveolar palatal velar uvular faringal glotal	(bilabial) (labiodental) (dental) (alveolar) (retroflex) (palato-alveolar) (palatal) (velar) (uvular) (pharyngeal) (glottal)
6. Labial (labial)	Grado de aproximación de la parte central de los labios	+ labial - labial	(+labial) (-labial)
7. Oclusión (stop)	Grado de aproximación de los articuladores	oclusiva fricativa aproximante	(stop) (fricative) (approximant)
8. Nasal (nasal)	Grado de descenso del paladar blando	+ nasal - nasal	(+nasal) (-nasal)
9. Lateral (lateral)	Cantidad de aire que fluye por el lado de la lengua	+ lateral - lateral	(+lateral) (-lateral)
10. Multivibrante (trill)	Grado de vibración de un articulador	+ multivibrante - multivibrante	(+trill) (-trill)
11. (Golpe) (tap)	¿Duración del movimiento articulatorio?	+ golpe - golpe	(+tap) (-tap)
12. Sonorante (sonorant)	Cantidad de energía acústica	+ sonorante - sonorante	(+sonorant) (-sonorant)
13. Sibilante (sibilant)	Cantidad de energía de alta frecuencia (sobre 3000 Hz)	+ sibilante - sibilante	(+sibilant) (-sibilant)
14. Grave (grave)	Razón de energía de frecuencia baja/alta	+ grave - grave	(+grave) (-grave)
15. Altura (height)	Lo inverso a la frecuencia de la primera formante	altura 4 altura 3 altura 2 altura 1	(4 height) (3 height) (2 height) (1 height)

Nombre del rasgo	Definición abreviada de la escala física		Términos fonológicos
16. Posterior (back)	Diferencia entre la frecuencia de la formante dos y la formante uno	+ posterior - posterior	(+back) (-back)
17. Redondeado (round)	Lo inverso a la distancia entre las comisuras de los labios	+ redondeado - redondeado	(+round) (-round)
18. Ancho (wide)	Grado de avance de la raíz de la lengua	+ ancho - ancho	(+wide) (-wide)
19. Rotacismo (rhotacized)	Disminución de la frecuencia de la tercera formante	+ rotacismo - rotacismo	(+rhotacized) (-rhotacized)
20. Silábico (syllabic)	(No se ha logrado acuerdo en cuanto a una escala física)	+ silábico - silábico	(+syllabic) (-syllabic)

6.3.2. Creemos necesario explicar los términos usados en el cuadro anterior por cuanto su simple listado podría inducir a una mala interpretación de los mismos.

1. *Glotalico*. En español, como en inglés, sólo tenemos sonidos [pulmónicos]. En estas lenguas no sería necesario, por lo tanto, hacer esta triple diferenciación y bastaría con una binaria. Así, serían [+ glotalicos] los ejectives y los implosivos, porque en la producción de ambos hay movimiento de la glotis (ascendente y descendente, respectivamente).

2. *Velárico*. Hemos usado el adjetivo “velárico” y no “velar”, reservando este último para el punto de articulación de la lengua contra el velo.

3. *Voz*. Ladefoged distingue diferentes tipos de fonación de acuerdo con la distancia existente entre los cartílagos aritenoides, ubicados cerca de los bordes de las cuerdas vocales. Señala que un nombre más adecuado para este rasgo sería [*estrechez glotalica*]. Usa “voz”, sin embargo, porque en la mayor parte de las lenguas sólo se distinguen sonidos con [+voz] y [-voz].

4. *Aspiración*. Este rasgo se refiere al tiempo que transcurre entre el comienzo de la sonoridad y la liberación de la articulación. Si el sonido es sonoro durante toda su articulación, se describirá como [sonoro]. Si la sonoridad comienza al separarse los articuladores, será [no aspirado]. Si la sonoridad comienza un tiempo después, será [aspirado].

5. *Lugar*. El lugar se especifica tomando como referencia la distancia existente entre la glotis y los articuladores. En el caso de articulaciones dobles, como las labiovelares y las labioalatales, se las considerará como [velares] y [alatales], respectivamente, con un rasgo adicional, [labial], en este ejemplo.

6. *Labial*. Este rasgo se usa para señalar que un cierto sonido se pronuncia con una articulación en los labios que es de igual magnitud que otra articulación en otro lugar del tracto vocal.

7. *Oclusión*. Un nombre alternativo para este rasgo es el de [*estrechez articulatoria*], pero, por razones similares a las mencionadas en 3., para propósitos fonológicos, a menudo es conveniente clasificar los sonidos como [+oclusiva] o [-oclusiva] solamente.

8. *Nasal*. En muchos casos este rasgo se emplea como oclusiva nasal, para oponerlo a oclusiva oral, y distinguir así /m/ de /p/, por ejemplo. Se prefiere, sin embargo, tener un rasgo nasal separado para poder describir otros sonidos. Así, una vocal nasalizada como /õ/ será [+nasal, -oclusiva], /m/ [+nasal, +oclusiva], /p/ [-nasal, +oclusiva], /l/ y /o/ [-nasal, -oclusiva].

9. *Lateral*. Este rasgo es bastante claro y no hay problemas para clasificar sonidos como [laterales] o [no laterales]. No hay en este caso una escala física de mayor grado de lateralidad.

10. *Multivibrante*. Un nombre más adecuado en español sería, probablemente, [vibrante], para traducir el inglés “trill”. Los ejemplos que da Ladefoged, sin embargo, nos hacen usar “multivibrante”, rasgo que tendría la “rr” de “perro” en español y que estaría ausente en la “r” de “pero”.

11. *Golpe*. Traducción que hemos dado a “tap”, literalmente “golpecito, palmoteo”. Ladefoged lo lista entre paréntesis por no haber un acuerdo muy general al respecto. Este rasgo se refiere al grado de

movimiento del articulador, y el autor da ejemplos de lenguas en que hay sonidos del tipo vibrante simple más largos o más cortos.

12. *Sonorante*. Este rasgo está determinado por características acústicas y no articulatorias. Los sonidos [sonorantes] no tienen características articulatorias comunes, pero fonológicamente esta categoría es necesaria para explicar por qué los sonidos finales en palabras inglesas como "spasm, prison, simple" son silábicos. Son [sonorantes] todas las vocales inglesas y las consonantes /m, n, l, r/.

13. *Sibilante*. Este rasgo especifica la cantidad de energía de alta frecuencia que tiene un sonido. Sirve para separar las fricativas /s, f, z, ʒ/ de /f, θ, v, ð/. Cabe recordar que las primeras forman un grupo especial en cuanto que los sustantivos ingleses que terminan en una de estas consonantes forman su plural de manera diferente al resto de los sustantivos que terminan en cualquiera otra consonante o vocal.

14. *Grave*. Este es otro rasgo con base acústica. Especifica la cantidad de energía acústica en las frecuencias bajas. /p/ y /k/ del inglés son [+ graves], mientras que /t/ es [- grave]. La aspiración explosiva de las primeras tiene una frecuencia más baja. Podemos mencionar, por ejemplo, que en inglés /p/ y /k/ provocan pérdida de voz de una siguiente /l/ en posición acentuada, lo que no sucede con /t/.

15. *Altura*. Este rasgo se usa en la clasificación y descripción de vocales. No es frecuente usar este rasgo en forma binaria, lo que sólo es posible en lenguas con sistemas de tres vocales. Por lo menos se necesitan tres niveles.

16. *Posterior*. Su uso es también importante en la descripción y clasificación de las vocales. Aunque la mayor parte de las lenguas requiere de una clasificación binaria, otras requieren de tres clases: frontales, centrales y posteriores.

17. *Redondeado*. Este es el tercer rasgo necesario para especificar las vocales, aunque hay lenguas en que no es indispensable. En inglés y en español, por ejemplo, las vocales posteriores son las únicas [redondeadas], de modo que sería redundante. Este rasgo es diferente del rasgo [labial], por cuanto este último especifica la distancia vertical entre las partes centrales de los labios, y [redondeado], la distancia horizontal entre las comisuras de los labios.

18. *Ancho*. Hay lenguas en que se distinguen vocales pronunciadas con una diferencia en la amplitud de la faringe. En la mayor parte de las lenguas este rasgo puede predecirse a partir de otros, tales como [altura].

19. *Rotacismo*. Este es otro rasgo que se aplica a las vocales. Distingue vocales "coloreadas de r", esto es vocales que han modificado su pronunciación por la presencia de una "r" que no se pronuncia efectivamente, de vocales que no modifican su pronunciación aunque tampoco se pronuncia la "r" ortográfica. Este es el caso de la pronunciación de la palabra inglesa "bird" en muchos dialectos de Estados Unidos (con /ɜ:/) y en la pronunciación británica denominada "Received Pronunciation" (con /ɜ:/). La primera forma tiene [rotacismo].

20. *Silábico*. Aunque no hay una medición física aceptada de lo silábico, sí se distinguen sonidos [silábicos] de [no silábicos] en todas las lenguas.

6.3.3. La principal diferencia entre los sistemas de Chomsky y Halle, por una parte, y de Ladefoged, por otra, es el uso de rasgos binarios en el primero y de valores múltiples en el segundo. Para Ladefoged, el uso de valores múltiples permite una más adecuada descripción fonética. Este autor critica la forma en que deben distinguirse las fricativas de los demás sonidos usando el sistema de Chomsky y Halle. Estos autores, en líneas generales, utilizan el siguiente procedimiento para separar las fricativas: primero, distinguen la categoría de consonantes verdaderas, en la que se incluyen nasales, oclusivas y fricativas y se excluyen las aproximantes. Luego, especifican que las fricativas son las únicas consonantes verdaderas que son [+ continuas]. Al no considerar lo fricativo como atributo de un rasgo particular, Chomsky y Halle tienen que especificar las africadas mediante la inclusión del rasgo [liberación retardada], que puede aplicarse a las oclusivas solamente (que son [no continuas] [no nasales]). Esto nos haría pensar que todos los otros sonidos serían especificados como con [liberación no retardada]. Ladefoged continúa analizando el problema, para concluir que en ciertos casos estas soluciones serían poco adecuadas.

Otra crítica afecta a la manera en que los autores norteamericanos distinguen alveolares de dentales, usando el rasgo [distribuido]. Si las alveolares son [distribuidas], las dentales no lo serán, y

viceversa. Chomsky y Halle señalan que ninguna lengua tiene sonidos contrastantes alveolares/dentales con articulación apical, lo que Ladefoged desmiente contundentemente con ejemplos tomados de diversas lenguas. El sistema del autor británico puede distinguir, además, glotales de faringales, lo que no sucede con el otro sistema. Este es el caso, también, de la distinción entre [continuas nasales] y [no nasales]. El sistema de los norteamericanos tampoco puede distinguir /z/ de la vibrante simple, lo que sí se logra con el sistema de Ladefoged. Los primeros, por otra parte, consideran a /h/ y /ʔ/ como deslizantes (glides), mientras que Ladefoged los trata como consonantes verdaderas. Nos parece que la segunda clasificación es más adecuada fonética, fonológica e intuitivamente.

En general, consideramos que el sistema propuesto por Ladefoged es de gran rigurosidad fonética y creemos que desde el punto de vista del profesor de lenguas extranjeras es el de mayor utilidad. Es de más fácil acceso para el profesor que maneja la terminología fonética tradicional, sin caer en una simplicidad que pudiera traicionar la precisión científica.

A continuación, reproducimos la adaptación de una tabla en que se clasifican algunos de los sonidos del inglés con el sistema de rasgos esenciales de Ladefoged (1975:268). En ella aparecen entre paréntesis los nombres de los rasgos que no cumplen ninguna función en la clasificación de los fonemas del inglés. Muchos de los rasgos son relevantes sólo en circunstancias especiales. El valor [nasal], por ejemplo, sólo es relevante para la clasificación de los sonidos con oclusión. Todos los demás sonidos son [no nasales]. Algunos de los valores se han asignado arbitrariamente, pues, al clasificar fonemas, lo que interesa es que los sonidos que contrastan sean clasificados de manera diferente. Por ejemplo, al clasificar /h/ no interesa el valor que se asigne a [altura] y [posterior]. Esto interesará sólo al hacer una precisión fonética. En inglés, /h/ tendrá los mismos valores que los que tiene la vocal siguiente en todos los rasgos [menos voz]. Recordemos que Abercrombie (1967:59) dice: "En realidad la letra h representa una versión áfona de la vocal que la sigue". Daniel Jones señala al respecto: "el fonema inglés h comprende muchos miembros, y la variedad que se usa en un caso particular es la que corresponde a la vocal que lo sigue inmediatamente" (1962:201). De manera parecida, todos los valores del rasgo

CLASIFICACION DE ALGUNOS FONEMAS DEL INGLES, SEGUN EL SISTEMA DE RASGOS DISTINTIVOS PRINCIPALES DE LADEFOGED (1975)

	p	t	k	f	θ	s	ʃ	m	n	w	j	r	l	h	i	ɪ	æ	ɔ	o
(Glotalico)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(Velarico)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Voz	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+
(Aspiración)	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lugar	b	a	v	b	d	a	p	b	a	v	p	a	a		p	p	p	v	v
(Labial)	+	-	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Oclusión				f	f	f	f			a	a	a	a	a	a	a	a	a	a
Nasal	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lateral	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-
(Multivibrante)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(Golpe)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sonorante	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	+	+	-	+	+	+	+	+
Sibilante	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Grave	+	-	+	+	-	-		+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	+
Altura	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	1	2	3
Posterior	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	+	+	-	-	-	-	+	+
(Redondeado)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	+
(Ancho)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	+	-	-	-	+
(Rotacismo)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
(Silábico)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+

[grave] son altamente arbitrarios, salvo aquellos que clasifican fricativas y oclusivas afines, aunque hasta en estos casos los valores pueden predecirse a partir de los valores de otros rasgos.

La mayor parte de las clasificaciones puede hacerse empleando valores binarios para cada rasgo. En el caso del rasgo [lugar], sin embargo, se emplean los valores: [b(ilabial), d(ental), a(lveolar), p(alatal), v(elar)]. No se han usado los valores [l(abiodental)] ni [pa(lato-alveolar)] porque las fricativas que tienen estos valores a nivel fonético, pueden clasificarse fonológicamente como [labiales] y [palatales], respectivamente.

El rasgo [oclusión] tiene tres valores: [o(clusiva), f(ricativa), (a)proximante].

BIBLIOGRAFIA

- ABERCROMBIE, D. 1967. *Elements of General Phonetics*. Edimburgo. Edinburgh University Press.
- ALI, GALLAGHER, GOLDSTEIN Y DANILOFF. 1971. "Perception of coarticulated nasality". *Journal of the Acoustic Society of America* 49.
- ANDERSON, S.R. 1974. *The organization of phonology*. Nueva York. Seminar Press.
- . 1980. "Notes on the development of phonological theory". *Language and Speech* 23.
- BLACHE, S.E. 1978. *The acquisition of distinctive features*. Baltimore. University Park Press.
- BRICKER, W.A. 1967. "Errors in echoic behavior of pre-school children". *Journal of Speech and Hearing Research* 7.
- CAIRNS Y WILLIAMS. 1972. "An analysis of the substitution errors of a group of standard English-speaking children". *Journal of Speech and Hearing Research* 15.
- COMPTON, A.J. 1970. "Generative studies of children's phonological disorders". *Journal of Speech and Hearing Disorders* 35.
- . 1975. "Generative studies of children's phonological disorders: a strategy of therapy". En Singh 1975 (ed.).
- CONTRERAS, H. (ed.). 1971. *Los fundamentos de la gramática transformacional*. México. Siglo XXI.
- COSTIELLO, J. (En prensa). *Articulation instruction based on distinctive feature theory*.
- CROCKER, J.R. 1969. "A phonological model of children's articulation competence". *Journal of Speech and Hearing Disorders* 34.
- CHOMSKY, N. 1964. *Current issues in linguistic theory*. La Haya. Mouton.
- CHOMSKY Y HALLE. 1968. *The sound pattern of English*. Nueva York. Harper & Row.
- DANHAUER Y SINGH. 1975. "A study of "feature-gram" profiles for three different hearing impaired language groups". *Scandinavian Audiology* 4.
- ELBERT, SHELTON Y ARNDT. 1967. "Development of a task for evaluation of articulation change". *Journal of Speech and Hearing Research* 10.
- FODOR, BEVER Y GARRET. 1974. *The psychology of language*. Nueva York.
- FODOR Y KATZ (eds.). 1964. *The structure of language: Readings in the Philosophy of Language*. Englewood Cliffs. Prentice-Hall.
- FROMKIN, V. 1977. "Some questions regarding universal phonetics and phonetic representations". En Juilland 1977.
- FRY, D.B. 1947. "The frequency of occurrence of speech sounds in southern English". *Archives Néerlandaises de Phonétique Expérimentale*, vol. xx.
- HAAS, W. 1963. "Phonological analysis of a case of dyslalia". *Journal of Speech and Hearing Disorders* 28.
- HALLE, M. 1964. "On the basis of phonology". En Fodor y Katz 1964.

- HARRIS, J. 1971. "Aspectos del consonantismo español". En Contreras 1971.
- JAKOBSON, R. 1941. *Child language and phonological universals*. Nueva edición 1968. La Haya. Mouton.
- JAKOBSON, FANT y HALLE. 1951. *Preliminaries to speech analysis: the distinctive features and their correlates*. Cambridge, Mass. MIT Press.
- JONES, D. 1962. *An outline of English phonetics*. 9ª Ed. Cambridge. W. Heffer & Sons Ltd.
- JUILLAND, A. (ed.). 1977. *Linguistic studies offered to Joseph Greenberg on the occasion of his sixtieth birthday*. Saratoga. Anna Libri & Co.
- KAMARA, KAMARA y SINGH. 1974. "Featuregram analysis of articulation performance in various hearing and speech pathologies. Preprints of the Speech Communication Seminar. Estocolmo.
- KELLY, D.H. 1973. *Oral vibrotactile sensation: an evaluation of children exhibiting defective articulation*. Tesis doctoral. Ohio. University of Ohio.
- KELLY y SINGH (en prensa). *Prediction of articulation errors by a distinctive feature system*.
- LADEFOGED, P. 1971. *Preliminaries to linguistic phonetics*. Chicago. University of Chicago Press.
- . 1972. "Phonetic prerequisites for a distinctive feature theory". En Valdman 1972.
- . 1973. "Phonetic features and phonological features". *Lingua* 32.
- . 1975. *A course in phonetics*. Nueva York. Harcourt Brace Jovanovich.
- . 1980. "What are linguistic sounds made of?". *Language* 56.
- LADEFOGED y TRAILL. 1980. "The phonetic inadequacy of phonological specifications of clicks". *UCLA Working Papers in Phonetics* 49.
- LA RIVIERE, WINITZ, REEDS y HERRIMAN. 1974. "The conceptual reality of selected distinctive features". *Journal of Speech and Hearing Research* 17.
- LIEBERMAN, P. 1970. "Towards a unified phonetic theory". *Linguistic Enquiry* 1
- MCREYNOLDS y BENNETT. 1972. "Distinctive feature generalization in articulation training". *Journal of Speech and Hearing Disorders* 37.
- MCREYNOLDS y HUSTON. 1971. "A distinctive feature analysis of children's misarticulations". *Journal of Speech and Hearing Disorders* 36.
- MCREYNOLDS, KOHN y WILLIAMS (en prensa). "Articulatory defective children's discrimination of their production errors". *Journal of Speech and Hearing Disorders*.
- MENYUK, P. 1968. "The role of distinctive features in children's acquisition of phonology". *Journal of Speech and Hearing Disorders* 11.
- MENYUK y ANDERSON. 1969. "Children's identification and reproduction of /w/, /r/, /l/. *Journal of Speech and Hearing Disorders* 12.
- MESSER, S. 1967. "Implicit phonology in children". *Journal of verbal learning and verbal behavior* 6.
- MILLER y NICELY. 1955. "An analysis of perceptual confusions among English consonants". *Journal of the Acoustic Society of America* 27.
- NAKAZIMA, S. 1962. "A comparative study of the speech developments of Japanese and American English in childhood". *Studia Phonologica*. 2.
- OLLER, D.K. 1973. "Regularities in abnormal child psychology". En *Journal of Speech and Hearing Disorders* 38.
- POLLACK y REES. 1972. "Disorders of articulation: some clinical applications of distinctive feature theory". *Journal of Speech and Hearing Disorders* 37.

- POOLF, I. 1934. "Genetic development of articulation of consonant sounds in speech". *Elem. English Rev.* 11.
- PRATHER, HEDRICK y KERN. 1975. "Articulation development in children aged 2 to 4 years". *Journal of Speech and Hearing Disorders* 40.
- RITTERMAN y FREEMAN. 1974. "Distinctive phonetic features as relevant and irrelevant stimulus dimensions in speech sound discrimination learning". *Journal of Speech and Hearing Research* 17.
- SINGH, S. 1968. "A distinctive feature analysis of responses to a multiple choice intelligibility test". *International Review of Applied Linguistics*. 6.
- . (ed.) 1975. *Measurement Procedures in Speech, Hearing, and Language*. Baltimore. University Park Press.
- . 1976. *Distinctive features. Theory and validation*. Baltimore. University Park Press.
- SINGH y BLACK. 1966. "Study of twenty-six intervocalic consonants as spoken and recognized by four language groups". *Journal of the Acoustic Society of America* 39.
- SINGH y BLACKMON. 1974. "Prediction of rhyme test stimuli by a distinctive feature system". (Manuscrito de la Universidad de Ohio citado en Singh 1976).
- SINGH, FAIRCLOTH y FAIRCLOTH. (en prensa). "Articulatory proficiency in the conversational speech of mentally retarded subjects". *Journal of Speech and Hearing Research*.
- SINGH y FRANK. 1972. "A distinctive feature analysis of the consonantal substitution pattern". *Language and Speech* 15.
- SNOW, K. 1963. "A detailed analysis of the articulation responses of normal first grade children". *Journal of Speech and Hearing Disorders* 6.
- SOMMERSTEIN, A.H. 1977. *Modern Phonology*. Londres. Edward Arnold.
- TANNAHILL y MCREYNOLDS. 1972. "Consonant discrimination as a function of distinctive feature differences". *Journal of Auditory Research* 12.
- TEMPLIN, M. 1957. "Certain language skills in children". *University of Minnesota Institute of Child Welfare Monograph* 26.
- VALDMAN, A. (ed.). 1972. *Papers in Linguistics and Phonetics to the Memory of Pierre Delattre*. La Haya. Mouton.
- VENNEMAN y LADEFOGED. 1973. "Phonetic features and phonological features". *Lingua* 32.
- VIVANCO, H. 1979a. "La decodificación del mensaje oral y los problemas que presenta a los hispanohablantes". *Lenguas Modernas* 6.
- . 1979b. "Frecuencia de uso de los sonidos del inglés y su consecuencia pedagógica". *Cuadernos de Lenguas Modernas* 1.
- . 1979c. "Consideraciones acerca de las dificultades que presenta la decodificación de un mensaje oral en inglés por parte de alumnos hispanoescuchas". *Estudios Generales* 1.
- WALSH, H. 1974. "On certain practical inadequacies of distinctive feature systems". *Journal of Speech and Hearing Disorders* 39.
- WANG, W. 1967. "Phonological features of tone". En *IJAL* 33.
- WEINER y BERNTHAL. 1976. "Acquisition of phonetic features in children two to six years old". *University of Maryland*.
- WELLMAN, CASE, MENGERT y BRADBURY. 1931. "Speech sounds of young children". *University of Iowa Studies on Child Welfare* 5.
- WICKELGREN, W.A. 1966. "Distinctive features and errors in short-term memory for English consonants". *Journal of the Acoustic Society of America* 39.

WINITZ, H. 1975. *From syllable to conversation*. Baltimore. University Park Press.

WINITZ, SCHEIB y REEDS. 1973. "Identification of stops and vowels for the burst portion of /p, t, k/ isolated from conversational speech". *Journal of the Acoustic Society of America* 51.