

el oyente como expresión o síntoma del sujeto hablante y al citar el timbre como una de estas particularidades; concretamente, Troubetzkoy define una "función expresiva" del habla humana que consiste en caracterizar al sujeto hablante, y a través de la cual puede reconocerse la pertenencia a un tipo humano determinado, sus particularidades físicas y mentales, etc. Lyons en su "Semántica" (1980,58) observa también que el timbre de la voz, al que este autor prefiere llamar "cualidad", comprende un componente fisiológico que es muy relevante en el fenómeno que la sicología denomina autopresentación. La vinculación de determinados timbres de voz a unos cuerpos y no a otros es un hecho muy bien conocido en el contexto cinematográfico. Michel Chion expresa con una poética frase toda la fuerza de estos rasgos sonoros de la expresión idiográfica:

"Si hay algo que el cine sonoro ha puesto en evidencia, devolviendo las voces a sus cuerpos, es que no enlazan, que todo está mal relacionado. Que comentarios no habrá inspirado la voz de la Garbo, revelada en Anna Christie, y que uno no imaginaba tan ronca tras los rasgos de su cara: algunos querían incluso atribuir esta discordancia al poder deformante del micrófono."  
(CHION:1982,106-107).

Hemos acuñado la palabra "idiográfica" para definir la faceta expresiva de la voz que hace que se dibuje en la mente del receptor una imagen física determinada combinando la raíz greco-latina "IDIO" que significa "peculiar, distinto" con la palabra "gráfica", proveniente de la raíz griega "GRAPHOS" que expresa la acción de escribir o dibujar. Así, "expresión idiográfica" vendría a significar: expresar gráficamente la individualidad a través de la voz.

#### 2.2.1.2. Expresión caracterial o afectiva.

Hablamos de expresión caracterial o afectiva cuando estamos haciendo referencia a aquellos rasgos acústicos de la voz cuya función es aportar al oyente información sobre el carácter o el estado de ánimo del locutor.

Leon (1969) y Bellenger (1979) coinciden en afirmar que la expresión de los sentimientos está estrechamente vinculada al tipo de inflexiones tonales, y Leon (1968) la asocia además muy estrechamente a la situación y las variaciones medias de la frecuencia fundamental. Sievers (1912) y Fonagy (1983) suscriben esa relación entre la situación tonal de la voz y el estilo entonativo con la expresión vocal de las emociones, pero estos dos autores observan también otras influencias. Sievers (1912) postula, y Fonagy (1983) comprueba más tarde, que en el sonido de las

emociones es característica la aparición de determinadas constantes prosódicas y también de determinadas estructuras rítmicas como, por ejemplo, el aumento de duración de las oclusivas sordas y la reducción de la duración de las vocales en la expresión de la ira y la cólera, o la aparición acentos vigorosos golpeando sílabas contiguas y de un ritmo stacatto no demasiado rápido para expresar el carácter anal.

Fonagy, uno de los estudiosos que ha investigado más profundamente la relación entre las formas de la voz y los rasgos emocionales y caracteriales, separa desde el punto de vista funcional los sonidos determinados por los tipos de carácter de los determinados por las emociones. No obstante, en realidad en su obra resulta difícil distinguir entre unos rasgos y otros, si bien es cierto que aporta numerosas observaciones tanto respecto a los sonidos de lo afectivo como a los de lo caracterial, no llega en ningún momento a proponer caracterologías sonoras explícitamente diferenciadas para estos dos terrenos psicológicos.

Si entendemos por personalidad la integración de todas las características del individuo que determinan una forma propia de comportarse, y por estado de ánimo la percepción de alguna alteración debida a sentimientos o emociones, la diferenciación entre la personalidad de un locutor y su estado de ánimo resulta extremadamente difícil desde la audición puntual de una voz. En tanto que bajo el concepto

de personalidad subyace la idea de reconocer en el individuo una determinada tipología de comportamiento mediante la observación reiterada de sus reacciones, difícilmente podremos llegar a conocer la personalidad de un locutor del cual hemos escuchado reacciones durante solo unos minutos. En realidad, al escuchar una voz reconocemos sentimientos, o emociones y las extrapolamos tomando una parte por el todo. Así, al reconocer la tristeza en una voz es fácil llegar a la conclusión de que estamos escuchando a un locutor de carácter taciturno, o al identificar acústicamente la ira decidir que esa voz pertenece a un individuo extremadamente agresivo. Esta es la razón por la que en nuestra tipología de la expresión autoacústica vinculamos carácter y afectividad para situarlos luego en un mismo nivel funcional.

#### 2.2.1.3. Expresión encuadrativa.

La expresión encuadrativa comprende todas aquellas formas sonoras de la voz que aportan al receptor información sobre los distintos grupos sociales, culturales, geográficos, étnicos, etc. a los que pertenece el hablante.

La posibilidad de reconocer el entorno social al que pertenece el sujeto hablante a través de su estilo vocal ha sido una de las primeras aplicaciones de la fonética, y

sigue siendo una de las principales. Este aspecto de los sonidos de la voz ha sido tradicionalmente objeto de estudio de la sociolingüística y de la dialectología.

En tanto que un sujeto hablante no tiene por qué emplear siempre el mismo estilo expresivo que lo configura como miembro de determinados grupos de sujetos (TOUBETZKOY, 1964), (JAKOBSON, 1981), y que los elementos dialectales, geográficos y sociales pueden ser deliberadamente borrados por el hablante, o al contrario, ser subrayados con orgullo (JAKOBSON y WAUGH, 1987); y, por supuesto, también ser imitados y reconstruidos artificialmente, entran dentro de las posibilidades expresivas de un locutor y, lógicamente, también dentro del dominio de la expresión autoacústica como otro nivel funcional.

#### 2.2.1.4. Expresión sintomática.

La expresión sintomática esta configurada por los rasgos acústicos de la voz que informan al oyente de la existencia, de trastornos en la salud del locutor. Estos rasgos son denominados en la terminología médica como disfonías (disodeas en el caso del canto).

Fonagy (1983) entiende las disfonías como síntomas vocales puros claramente diferenciables del resto de rasgos acústicos que construyen el estilo vocal de un individuo. Los caracteriza como síntomas que se perciben sin vacilar por su carácter molesto tanto para el locutor como para el interlocutor; sería es caso, por ejemplo, de los sonidos generados por contracciones espasmódicas de la glotis, el tartamudeo, etc. Yannatos (MOLES, VALLANCIEN, YANNATOS y otros, 1966) no es tan rígido y habla de disfonías síquicas para referirse a las alteraciones de la voz debidas únicamente a una reacción emocional, como tener la voz blanca de angustia, o la intensidad inusualmente débil fruto de una educación excesivamente severa. Los estudiosos que se plantean esta cuestión desde un punto de vista médico (DINVILLE, 1981), suelen diferenciar disfonías funcionales (entre las que estarían las "síquicas", revisadas por Yannatos) de disfonías orgánicas, debidas a lesiones en los órganos vocales, inflamaciones, etc.

Todo este tipo de fenómenos del sonido de la voz han sido tradicionalmente el centro de interés de la fonética correctiva y, naturalmente, de la foniatría y la logopedia (PERELLO, 1975), (PERELLO y SALVA, 1980), (PRATER Y SWIFT, 1986). No obstante, desde el punto de vista expresivo, en tanto que estos síntomas acústicos del aparato fonador pueden ser imitables con fines narrativos, deben ser considerados también como parte del instrumental expresivo de un locutor. Consecuentemente, consideramos que es

pertinente estudiar este nivel expresivo dentro de una tipología general de la expresión autoacústica.

### 2.2.2. La expresión ectoacústica.

Decíamos más arriba que al hablar, los rasgos acústicos expresivos se ordenaban funcionalmente según aportasen al oyente información sobre el locutor mismo (expresión autoacústica), o sobre lo que cuenta el locutor y que está fuera de él (expresión ectoacústica). Recuperando ese discurso, definiremos la expresión ectoacústica como la configurada por todos aquellos matices y formas sonoras superpuestas a la estructura lingüística que nos hacen sentir las palabras y las frases de un discurso sonando de acuerdo con lo que cuentan, que nos hacen sentir un texto oral como acústicamente sugerente, como una eficaz reconstrucción estética de las formas, las imágenes, los movimientos y las sensaciones que el locutor intenta comunicarnos.

Hemos acuñado la palabra "ECTOACUSTICA" tomando la raíz "ect-" proveniente del griego EKTOS que significa "exterior", "fuera de su sitio" y combinándola con la palabra "acústica", pretendiendo expresar que las formas sonoras con las que se construye esta expresión no se apoyan

en relaciones con el universo interno del locutor sino en relaciones con todo lo externo a él.

El mecanismo signico de la expresión ectoacústica se apoya en las relaciones que existen entre las formas de la voz al contar, con las formas de lo contado. Del mismo modo que el hombre ha recurrido en la pintura figurativa a asociar contornos colores y formas bidimensionales con una realidad mucho más complicada, no solo de una dimensión más, sino dinámica en el espacio y en el tiempo, también ha encontrado analogías del sonido con el color, con las texturas, con el espacio y con el tiempo. Ningún hablante, por ejemplo, desconoce que la forma adecuada de describir con el sonido de la voz como se aleja un objeto es disminuyendo progresivamente la intensidad a la vez que se hace la voz cada vez más aguda subiendo la frecuencia fundamental. La relación entre esa evolución de la forma de la voz y la percepción del sonido que proviene de un objeto que se aleja es evidente: a medida que una fuente sonora se aleja de nosotros la oímos cada vez más débilmente (con menos intensidad) y, a la vez, dejamos de percibir sus frecuencias menos energizadas, es decir, las más graves; entonces, progresivamente escuchamos más solamente las frecuencias agudas ya que éstas son capaces de propagarse a una distancia mayor. Así, lo que el hablante hace en realidad cuando narra acústicamente el alejamiento de un objeto es reconstruir con el sonido de su voz el proceso



físico que se percibe auditivamente al presenciar este tipo de fenómenos.

Con la interposición del medio radiofónico entre un locutor y su interlocutor la expresión ectoacústica adquiere un valor esencial para la construcción de imágenes auditivas sobre aquello que se está narrando (entendemos aquí el concepto de "IMAGEN AUDITIVA" como "expresión de la imagen mental del emisor deformada por el proceso de percepción radiofónica" tal y como la define Balsebre (1987:114) en su tesis doctoral). Si bien la expresión ectoacústica es algo inherente a cualquier narración oral que no sea pretendida y conscientemente fría (caso de las lecturas en los informativos de radio y TV), con la eliminación de toda imagen y de toda información gestual que impone el medio radiofónico, el movimiento melódico, tímbrico y rítmico de las palabras pasa a controlar el aspecto de las imágenes que se desencadena en la mente un receptor que solo puede contemplar los hechos contados mediante su propia imaginación. Mediante el sonido de su voz, el narrador sugiere al radioyente un tipo determinado de perspectiva visual, de luminosidad, de textura, de grado de tensión, de movimiento.

La expresión ectoacústica puede ser subdividida a su vez en otros niveles funcionales que dependen de el tipo de información que se transmite al receptor, configurándose este modo otras dos categorías expresivas distintas dentro de la

que estamos estudiando: la EXPRESION RITMICA y la EXPRESION SIMBOLICA.

### 2.2.2.1. Expresión rítmica.

Definiremos la expresión rítmica como aquella que está construida por las formas sonoras de la voz que reconstruyen movimientos.

En el momento en que un narrador localiza el ritmo adecuado; cuando el locutor da con la cadencia, con la acentuación y con la longitud de las frases que se ajustan al ritmo de lo que está describiendo se desencadena el contacto oyente-realidad. El receptor siente el movimiento que le cuentan, lo reconstruye con la duración, con la cadencia y la energía exactas de la situación original. Cuando ocurre esto es porque el narrador ha conseguido construir su discurso de modo que exista una relación analógica entre el ritmo de su voz y el ritmo de lo que describe.

La relación entre ritmo y movimiento es un fenómeno ampliamente estudiado del que se han ocupado investigadores desde puntos de vista tan diversos como el psicológico (FRAISE, 1976; HIRIARTBORDE y FRAISE, 1976), el literario (ALONSO, 1969; GAUTIER, 1974) o el musical (WILLENS: 1964).

Fraise hace, además, una sugerente propuesta sobre la relación entre determinados rasgos rítmicos y la prosa. Coincidimos con Balsebre (1987), cuando estudia las relaciones entre las estructuras rítmicas y la construcción de imágenes auditivas, en afirmar la gran importancia del ritmo como estructura expresiva de la voz. El doctorando trabajó también en este campo en su tesis de licenciatura, desarrollado un modelo estructural sobre la organización de las relaciones entre voz ritmo y movimiento a partir del análisis de distintos discursos sonoros (RODRIGUEZ, 1984). Esta investigación confirma que, efectivamente, la expresión rítmica de la voz se apoya en conexiones analógicas entre la forma de organizar el sonido de la voz y la estructura de los movimientos.

#### 2.2.2.2. Expresión simbólica.

La expresión simbólica u onomatopéyica está configurada por aquellos matices de la voz que hacen sentir el sonido de las palabras como apropiado y relacionado acústicamente con su significado respectivo.

Así, por ejemplo, cuando construimos oralmente la palabra "repugnante" con una mueca de asco (sintiendo repugnancia por algo), el sonido articulado de este signo, además de informar al receptor sobre su contenido

conceptual: "que causa aborrecimiento o aversión", hace percibir físicamente al oyente el grado de repugnancia que siente el locutor. El objeto que nos repugna no tiene sonido alguno, pero sí existe una relación directa entre la sensación de repugnancia y el sonido de la voz emitido durante la percepción de esa sensación. Se establece entonces una onomatopeya secundaria que desencadena el simbolismo fónico, haciendo que el receptor perciba esa palabra como acústicamente relacionada con lo que pretende significar.

El fenómeno del simbolismo fónico ha sido ampliamente tratado en fonética, semántica y estilística (JAKOBSON:1976; PETERFALVI,1978; JAKOBSON y HALLE:1980; JAKOBSON y WAUGH:1987; LYONS:1980; FONAGY:1983). La psicología se ha preocupado también de esta cuestión, centrándose con especial interés en el fenómeno de la sinestesia y buscando relaciones entre sonidos y formas. Fraise y Piaget (1974), por ejemplo, han observado que los fonemas más anteriores (agudos) simbolizan la debilidad, la ligereza, la delgadez, la rapidez y la altura, y que la "grandeza" parecía estar relacionada con las vocales "a" y "e"; o que palabras sin significado diseñadas como simbólicamente grandes eran apareadas con figuras grandes, y las diseñadas como simbólicamente redondeadas y sombrías se asociaban a las figuras redondas y oscuras. En el ámbito específico de lo radiofónico, Balsebre (1987) ha revisado minuciosamente los estudios sobre relaciones entre la percepción sonora y

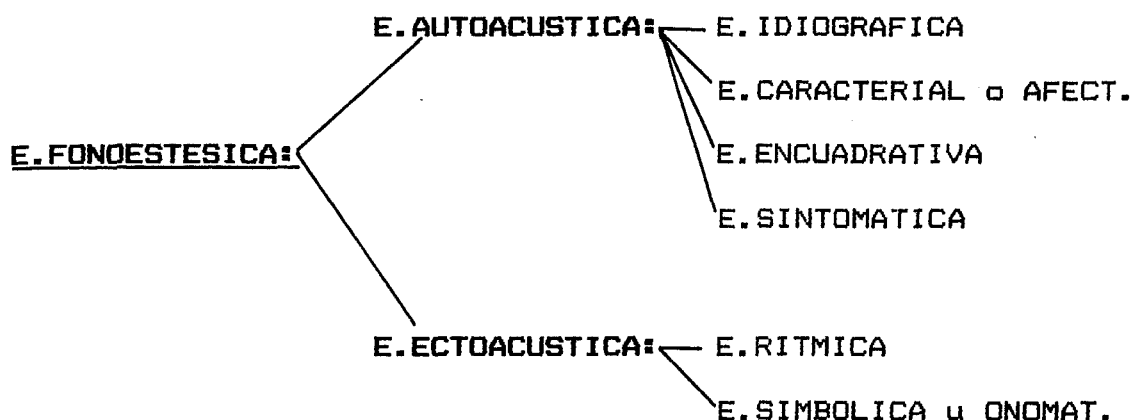
percepción visual de los colores, concluyendo que la naturaleza de los armónicos, el tono y la intensidad deciden simultáneamente el carácter luminoso de las imágenes auditivas que percibe un oyente, y que las octavas altas de los sonidos están vinculadas a los colores claros e, inversamente, las octavas bajas a los oscuros; también relaciona en este mismo sentido las intensidades altas a imágenes luminosas y las intensidades bajas a imágenes oscuras.

Obviamente, este tipo de tratamiento acústico de los sonidos de la palabra no tiene por que ser casual, o motivado exclusivamente por sensaciones no controladas o que no desean ser explicitadas, sino que puede y debe ser utilizado por el locutor para dar fuerza, color y precisión a su discursos orales. En tanto que la simbología sonora y la producción de onomatopeyas secundarias sean utilizadas conscientemente como un código comunicativo, articularán lo que hemos definido como expresión simbólica u onomatopéyica.

### **2.3. LA ARTICULACION DE TODOS LOS NIVELES EXPRESIVOS DEL DISCURSO ORAL.**

Antes de tratar el problema general que plantea la articulación de nuestra "teoría funcional de la expresión fonostésica" dentro de una teoría general de la expresión

sonora oral, resumiremos el modelo teórico que hemos propuesto en un solo cuadro:



La integración de esta estructura de distintos niveles expresivos dentro de una teoría general de la expresión sonora oral es asumible trabajando con un modelo similar al que proponen Osgood y Sebeok (1974) en su teoría sobre las bandas de sentido. En el modelo se estructura la comunicación humana como un todo informativo articulado en tres bandas: la vocal-auditiva, la gestual-visual y la manipulativa-situacional. Trabajando sobre la semiología de la obra dramática, Ma. del Carmen Bobes hace una propuesta muy próxima a la de Osgood y Sebeok a partir del concepto de FORMANTES SEMICOS que nos ha parecido extremadamente sugerente por lo que la expondremos a continuación de forma textual:

"Podríamos denominar FORMANTES SEMANTICOS (o quizá objetuales) por paralelismo con los formantes o formativos morfológicos, a estas formas sensibles que eventualmente significan cuando están en el escenario y se integran a través de ese significado adquirido en el sentido general de la escena, en el signo global escénico. El formante podría definirse como una unidad del plano de la expresión que mediante un proceso sémico se integra en un campo semántico, sin alcanzar estabilidad y permanencia, es decir, sin alcanzar la naturaleza de un signo convencional. (...)

Los formantes pueden formar códigos en el sentido de que son un conjunto, más o menos amplio, de unidades paradigmáticas que se combinan entre sí mediante unas normas de relación, pero tampoco son códigos estables, y una unidad de este código sacada de él ya no significa lo mismo o ya no puede combinarse con otras de la misma manera." (BOBES:1987,81-82).

Por su proximidad conceptual a las estructuras más profundas de la sustancia expresiva con la que nosotros estamos trabajando, consideramos que la incorporación de la propuesta de Bobes específicamente al campo de la expresión oral podía abrir el camino hacia una articulación coherente y eficaz entre la estructura lingüística y la expresión fonostésica.

Este modelo articulador de diferentes procesos sémicos del discurso en una estructura de formantes que configuran un único sentido complejo podría resolver el problema de la integración de los distintos niveles expresivos de la comunicación oral. En esta concepción, el discurso verbal (siguiendo el símil de la configuración acústica de un sonido) parece actuar como una vibración fundamental que es influida por todas y cada una de las frecuencias más altas que ella, es decir, por todos los sistemas expresivos que se desarrollan asociados al texto verbal en la comunicación oral: expresión idiográfica, expresión caracterial, expresión rítmica, etc. Se trataría, entonces, de estudiar con qué tipo de articulación está construido este sistema de formantes, cuales son sus niveles esenciales y de qué modo actúan unos sobre otros.

La concepción global que proponemos aquí es coherente también con el modelo propuesto por el "Groupe de Recherche sur la Parole" (GHIGLIONE, 1986) en el que se propone una articulación sistemática de lo VERBAL, lo PARAVERBAL y lo GESTUAL; si bien nuestra propuesta se centra solo en la integración entre lo verbal y lo que Ghiglione denomina "para-veral".

Obviamente, para implementar este enorme modelo totalizador sobre la expresión sonora oral es necesario conocer primero el funcionamiento de los mecanismos expresivos, perceptivos y semánticos que se desencadenan en



cada uno de los formantes que construyen globalmente la gran complejidad informativa de lo oral.

Consecuentemente, este es el camino que seguirá a partir de ahora nuestra investigación. Así, en los capítulos siguientes, expondremos el desarrollo de un de un proceso experimental que intentará sacar a flote los códigos expresivos que organizan la EXPRESION IDEOGRAFICA y la EXPRESION CARACTERIAL.

### 3. METODO EXPERIMENTAL .

---

### 3.1. OBJETIVOS E HIPOTESIS.

El objetivo esencial de esta tesis doctoral es descubrir como influyen los matices sonoros de la voz en la forma en que un receptor se imagina el carácter y el aspecto físico de un locutor al que oye pero no puede ver.

Si exponemos estas pretensiones desde un punto de vista general e insertamos esta investigación dentro del estudio de nuestra teoría funcional de la expresión fonoesférica, debemos decir que el objetivo de la tesis es encontrar y analizar los códigos y los mecanismos que organizan la EXPRESION IDIOGRAFICA y la EXPRESION CARACTERIAL.

La formulación misma de los objetivos que se persiguen en esta investigación define una hipótesis de trabajo básica y general:

Hipótesis de trabajo: La percepción de determinadas formas acústicas de la voz, conducen al receptor a construir en su mente una imagen física y psicológica concreta del emisor.

Obviamente, si esta hipótesis no se cumple, automáticamente se pone en cuestión la existencia misma de estos dos niveles expresivos y, en consecuencia, también de

la "teoría funcional de la expresión fonoesférica". A medida que avancemos en nuestra investigación se irán planteando otras hipótesis puntuales que deberán ser comprobadas, pero, en cualquier caso, todos los pasos que vayamos dando en el estudio dependerán siempre de que se confirme esta hipótesis general.

### 3.2. METODO DE TRABAJO.

Para desarrollar la investigación, decidimos utilizar un método experimental organizado en cuatro etapas claramente diferenciadas:

1) Construcción de un corpus sonoro reuniendo un conjunto de discursos orales en los que la expresión autoacústica estuviese controlada.

#### METODO:

a) Neutralización de todas las formas lingüísticas fijándolas en un mismo texto-portador, invariable para distintos locutores y para distintas actitudes sonoras de cada locutor.

2) Estudio de como influyen los matices sonoros de la voz en las percepciones de distintos grupos de oyentes en torno al carácter y al aspecto del locutor (localización de códigos conceptuales).

**METODO:**

a) Medición de los significados autoacústicos en las voces del corpus mediante tests de percepción basados en el "diferencial semántico".

b) Análisis, identificación y clasificación de los resultados de los tests de percepción.

3) Análisis acústico de muestras representativas del corpus, extraídas de todas y cada una de las versiones sonoras del texto-portador.

**METODO:**

a) Adquisición de datos numéricos de las muestras sonoras utilizando el análisis por Transformada Rápida de Fourier (FFT).

b) Análisis, identificación y clasificación de los datos obtenidos.

c) identificación, interpretación y clasificación de formas espectrales.

4) Búsqueda de relaciones entre los contenidos de la expresión autoacústica y las formas espectrales clasificadas (localización de códigos formales).

### 3.3. DISCUSION DEL METODO.

El doble carácter acústico y signico de nuestro objeto de estudio plantea algunos problemas metodológicos clásicos nada fáciles de resolver: si la componente temporal de lo sonoro impide al investigador fijar físicamente al objeto de estudio para poder observarlo y lo obliga a trabajar con un material que está permanentemente en movimiento, el carácter inmaterial de la información signica impide definitivamente poder aprehenderla como algo físico.

Pero sigamos el orden expuesto en el método de trabajo para seguir esta discusión.

Puesto que lo que pretendemos es analizar la influencia de una serie de matices sonoros que no existen aislados, sino que cabalgan sobre otra estructura sonora, es decir, que están insertados a modo de formantes semánticos en otra estructura expresiva que es la lingüística, el primer problema a resolver es el de como aislar aquello que estamos buscando, como separar la información que aporta la expresión autoacústica de la que aportan la sintaxis o el

léxico. Para resolver la cuestión del aislamiento del objeto de estudio podría haberse optado por realizar experiencias con sonidos aislados en la línea metodológica propuesta por Moles (1972) en su "Teoría de la Información y percepción estética", observando como los oyentes imaginaban al receptor a partir de sonidos de voz humana separados de cualquier secuencia discursiva. No obstante, consideramos que esta opción caía en uno de los grandes problemas de los métodos experimentales del estudio del lenguaje: la resolución de dificultades metodológicas creando situaciones muy controladas, a costa de aumentar demasiado el alejamiento de la situación comunicativa real. La fonética experimental, por ejemplo, está todavía considerablemente lejos de resolver muchos de los problemas que plantea el habla continua, probablemente por la excesiva tendencia a trabajar con corpus sonoros aislados creados en el laboratorio.

Por otra parte, en tanto que nuestra teoría postula que expresión fonoestésica y estructura lingüística constituyen un sistema único, no era pertinente recurrir a un aislamiento formal, por lo que se optó por resolver esta cuestión fijando todas las estructuras lingüísticas en un texto homogéneo (texto-portador), y trabajando con discursos que, diferenciados exclusivamente por los matices de la voz, mantendrían exactamente la misma estructura textual. Esta solución mixta permitiría discriminar la influencia de las estructuras fonemáticas o sintácticas, en tanto que éstas

serían siempre las mismas, de la influencia de los rasgos acústicos fonostésicos, que serían la únicas formas del discurso oral que sufrirían variación. De este modo, a pesar de estar trabajando con un corpus creado en el laboratorio, éste estaría muy próximo a una situación comunicativa real.

Un segundo problema metodológico importante es el que implica trabajar con algo como la percepción del aspecto físico de un locutor a partir del sonido de su voz. Se trata de estudiar y medir algo que existe solo en la mente del receptor. Afortunadamente, la sicolingüística se encuentra con este mismo problema y aporta procedimientos experimentales para enfrentarse a él, es el caso del extendido método del "diferencial semántico" (OSGOOD,1974; BECHINI,1986). Balsebre ha tratado a fondo este problema en el campo radiofónico (1987). En su experimentación, este autor trabaja también con juicios semánticos de los receptores, pero él ha optado por estudiar la transcripción verbal íntegra de los juicios de sus sujetos experimentales, en lugar de pedirles que los codificaran en un diferencial. En el actual estadio de la investigación, valoramos como más adecuada la opción de trabajar con tests basados en el diferencial semántico de Osgood, en tanto que este método permite manejar con comodidad los juicios de muestras mucho más amplias de sujetos experimentales y posibilita un extenso tratamiento estadístico.



La tercera etapa del método plantea un nuevo problema en torno al corpus de trabajo. El corpus inicial es inabarcable trabajando con una metodología de análisis espectral. Desde ningún punto de vista sería posible analizar acústicamente los discursos de forma integral con los medios a nuestra disposición, por tanto, necesitaremos extraer un nuevo corpus de menor tamaño que sea representativo de nuestro corpus general. Este nuevo corpus deberá estar constituido, necesariamente, por una selección de muestras sonoras de los textos portadores que contenga la información acústica que pretendemos estudiar. Lógicamente, los criterios para esta selección vendrán marcados por conocimientos apriorísticos sobre la acústica de lo oral y por las propias hipótesis de la investigación.

Siguiendo con esta tercera etapa de nuestro método experimental, es necesario que reflexionemos sobre otra dificultad importante a la que ya habíamos hecho mención un poco más arriba. Un sonido, especialmente un sonido no estacionario, de gran variabilidad, como es el caso del sonido de la voz en la expresión oral, construye todo su sentido sobre la dimensión temporal. El único modo de estudiar las formas de la sustancia sonora es conservando esta componente temporal. Las técnicas instrumentales aportan un apoyo importantísimo para enfrentarse a este problema abriendo la posibilidad de registrar y medir los fenómenos acústicos con relativa comodidad; permitiendo al investigador diseñar experimentos y contrastar hipótesis

mediante la medición. No obstante la gran dinamicidad temporal de la voz no es todavía abarcable en toda su amplitud por los instrumentos disponibles en la actualidad (CASACUBERTA,1984; GIMENEZ,1986; MARTI,1988; RODRIGUEZ,1988). Es necesario, entonces, trabajar por aproximación a partir de muestreos representativos de la globalidad del discurso en su fluir temporal, incorporando, consecuentemente, al estudio un importante margen de error.

Pero las dificultades de una metodología experimental que recurra a técnicas instrumentales de medición no se limitan a las posibilidades de los equipos, sino que continúan también después de haber adquirido los datos. La gran capacidad para generar información de los métodos numéricos de tratamiento de señal suele desbordar la capacidad del investigador. Cuando lo que pretendemos es reconocer formas, y el número de características de que disponemos sobre estas formas es inmanejablemente grande, es necesario abandonar los modelos interpretativos basados en la simple identificación o clasificación, para entrar en un nuevo proceso de aproximativo en el que las formas complejas se describen como composiciones de subobjetos más simples (CASACUBERTA,1987), asumiendo de nuevo la consecuente pérdida de información.

El método que seguiremos en esta investigación incorpora todos los riesgos que supone diseñar experiencias apoyadas en el análisis instrumental, con la consecuente

distorsión que esto supone sobre los resultados y las conclusiones finales que puedan extraerse de la experiencia. No obstante, consideramos que este es el camino que más puede aproximarnos a comprender los mecanismos reales de la expresión idiográfica y de la expresión caracterial.

Es necesario observar que toda esta primera exposición sobre el método, pretende dar una visión global; y que en ella se ha evitado desarrollar minuciosamente todas y cada una de las etapas de proceso metodológico que serán expuestas más adelante a lo largo del trabajo. Hemos considerado que situar las explicaciones sobre los detalles del método siguiendo la evolución natural del proceso de investigación, resultaría expositivamente más coherente y más clarificador para el lector.

#### 4. DISEÑO DEL EXPERIMENTO

---

#### 4.1. OBJETIVOS Y DESARROLLO DEL METODO EXPERIMENTAL.

Los objetivos que persigue este experimento son: a) descubrir si existe, o no, coherencia entre las imágenes y que aparecen en la mente de distintos receptores al escuchar una misma voz; b) comprobar si es posible modificar voluntariamente esta imagen mental que proyecta la voz alterando la actitud sonora del hablante; Y c) descubrir algunos de los mecanismos que organizan la percepción de una personalidad y un aspecto físico determinados a partir de el sonido de la voz.

El experimento se desarrolla globalmente en las siguientes etapas:

1. Diseño de un texto portador.
2. Grabación del texto por 8 locutores, dos versiones cada locutor.
3. Realización de tests de percepción por audiencias cautivas, expuestas a las 16 versiones sonoras (voces) del texto portador.
4. Estudio de los contenidos sicoacústicos de cada una de las voces mediante el análisis estadístico de los

juicios realizados por los sujetos experimentales que contestaron al test.

5. Análisis electroacústico del timbre vocálico de cada una de las voces mediante la medición de parámetros hipotéticamente discriminantes.

6. Confrontación de los contenidos sicoacústicos localizados en cada voz con los parámetros acústicos y localización de parámetros objetivamente discriminantes.

#### 4.2. DISEÑO DE UN TEXTO PORTADOR.

Con el fin de controlar las variables sonoras del mensaje que iba a ser sometido a la opinión de una serie de sujetos experimentales, era necesario trabajar a partir de un texto homogéneo. Puesto que nuestro interés investigador se centra en la EXPRESION FONOESTESICA, es decir, en rasgos sonoros que no pertenecen a las formas léxicas ni a las formas gramaticales, y que su misión tampoco es identificar fonemas o diferenciar unas estructuras lingüísticas de otras, teníamos que eliminar todas las posibles variaciones, léxicas, gramaticales y fonéticas del discurso oral.

Utilizar exactamente el mismo texto para todas las voces permitiría controlar completamente las variaciones de léxico y de estructura gramatical, o sintáctica, que son capaces de influir en la imagen que un oyente construye mentalmente del emisor que está escuchando. Del mismo modo, al seleccionar dobladores o locutores de radio profesionales que utilizan un Castellano estandar quedarían controladas las variables fonéticas que pudiesen influir en la valoración de la imagen de los locutores.

Diseñando el texto que debían interpretar los locutores tal como hemos explicado más arriba, toda variación observada sobre el sonido del texto portador dependerá esencialmente de los rasgos sonoros de carácter FONDESTESICO.

Queda, no obstante, otra cuestión por resolver sobre el texto portador. Partiremos de la hipótesis de que la imagen física que proyecta una voz depende esencialmente del timbre de esta, por lo tanto será necesario fijar puntos de referencia concretos en el texto para poder estudiar comparativamente con precisión el timbre de las distintas voces. Y este estudio del timbre no solo tiene que ser preciso, sino también lo suficientemente amplio.

Puesto que el timbre de una voz se sustenta básicamente en los sonidos vocálicos, estaba claro que los puntos de referencia debían ser una serie de vocales. El número de

sonidos vocálicos, además, tenía que ser suficientemente representativo de los sonidos más habituales del castellano estandar. La forma de resolver esta dificultad fue construir el texto portador de modo que contuviera ,por lo menos, una muestra de cada uno de los sonidos vocálicos del castellano; como punto de referencia se han tomado los que Quilis (1982) revisa en su "Curso de fonética y fonología españolas". Así, el texto debía contener los siguientes sonidos vocálicos:

A: palatal, central, tónica, átona, inicial , medial y final.

E: abierta, no abierta, tónica, átona, inicial, medial, final.

I: tónica, átona, inicial, medial, final.

O: abierta, cerrada, tónica, átona, inicial, medial, final.

U: tónica, átona, inicial, medial, final.

En cualquier caso, si apareciese algún problema para comparar entre sí los sonidos elegidos en todas las voces, siempre sería posible fijar otra vocal de referencia, puesto que lo esencial de esta etapa del experimento (análisis electroacústico del timbre vocálico) no sería tanto la representatividad estadística de los sonidos respecto al castellano, como que estos fuesen objetivamente comparables