

Propuestas para una modelización del uso expresivo de la voz

*Por Angel Rodríguez Bravo**

Profesor titular del Dto. de Comunicación Audiovisual y Publicidad de la Universidad Autónoma de Barcelona. Director del Laboratorio de Análisis Instrumental de la Comunicación (LAICOM).

Artículo Resumen

Resumen:

En este artículo se postula una clara separación conceptual entre la información oral que depende directamente del sistema de la lengua (expresión lingüística), de la información que depende de los rasgos de la voz que se encabalgan al sistema lingüístico para transmitir sensaciones expresivas primarias como emoción, energía, agradabilidad, desagradabilidad, características físicas del locutor, etc. (expresión fonoestésica).

Una vez fundamentada esta diferenciación inicial, se desarrolla un modelo teórico que explica el funcionamiento de la expresión fonoestésica. En este modelo se revisan las bases fisiológicas y acústicas que explican la producción del sonido de la voz, se estudian los parámetros acústicos fundamentales del habla y, finalmente, se exponen los conceptos y las técnicas que explican de qué manera puede ejercer cualquier orador el control expresivo sobre el sonido de su voz.

Abstract:

In this article, a clear conceptual separation is postulated between oral information that depends directly on the language system (linguistic expression) and information that depends on the voice characteristics that are based on the linguistic system, in order to transmit primary expressive sensations such as emotion, energy, friendliness, unpleasantness, physical characteristics of the speaker, etc. (phonoesthetic expression). Once this differentiation has been established, a theoretical model is developed to explain how the phonoesthetic expression works. This model describes the concepts and techniques that explain how a speaker can control the sound of his voice in terms of expression.

1. Expresión lingüística, expresión paralingüística y expresión fonoestésica.

Puesto que queremos ocuparnos del conocimiento y la formalización de la variabilidad expresiva del habla, nuestra primera necesidad objetiva es delimitar con la mayor precisión posible este fenómeno.

Es el caso de esas formas de hacer sonar una afirmación que hacen que el receptor entienda justamente lo contrario de lo que expresa el texto lingüístico. Como sabe el lector, resulta imposible transcribir a la escritura ese tipo de información sonora sin hacer alguna aclaración respecto al modo en que ha sido enunciada la frase. El siguiente ejemplo literario puede ilustrar a qué nos referimos:

Armando la miró y le dijo

- Márchate y haz lo que quieras.

Pero el sonido de su voz expresaba con claridad la decepción y el profundo reproche a la idea de que ella se marchara.

La moderna ingeniería del lenguaje ha puesto de manifiesto con gran claridad que en el habla se entrelazan, junto al uso de la lengua, otros sistemas expresivos que enriquecen y complican cualquier comunicación oral. La descripción y el estudio de

este fenómeno separando lo estrictamente lingüístico, es decir lo que en el habla está directamente vinculado al texto escrito (Cfr. Saussure, 1980: 31-32) de todos aquellos fenómenos sonoros que expresan aspectos descriptivos, emocionales, o enfáticos que son independientes de la estructura de la lengua, ha sido tratado ya extensamente desde hace varias décadas. Los nombres que los distintos estudiosos han asignado a este tipo de rasgos sonoros es muy diverso; se les ha llamado: "factores ecto-semánticos" (Moles 1976: 236), "rasgos fonoestilísticos" (Leon y Martin, 1969), "expresividad sonora" (Ullmann 1977: 122), "indicios fisiognómicos" (Jakobson y Halle 1980: 26); "rasgos paralingüísticos" (Lyons 1980: 61); "expresión fonoestésica" (Rodríguez Bravo, 1989: 39), "paralenguaje" (Poyatos 1994: 129-131). Las últimas corrientes actuales están optando por hablar de "rasgos lingüísticos" para hacer referencia a los aspectos sonoros que no difieren de lo escrito, de "rasgos paralingüísticos" cuando se trata de informaciones sonoras no lingüísticas que añaden información al texto escrito y de rasgos "extralingüísticos" cuando nos referimos a los rasgos sonoros del habla que aportan información sobre el estado del locutor (Cfr. Speech and Emotion, 2000).

A mi modo de ver, es insuficiente hablar de rasgos paralingüísticos y extralingüísticos para proponer un modelo que explique toda la expresividad sonora de la voz. Considero que es necesario agrupar bajo un único concepto a todos los rasgos no lingüísticos que utilizamos en nuestra expresión oral, para enfrentarnos, después, a este concepto estudiándolo como un sistema complejo en el que se articulan distintas funciones expresivas bien diferenciadas que interactúan con la información semántica de la lengua. Tampoco me parece adecuado tomar el concepto de lengua como eje único para acotar el dominio de este sistema expresivo. De hecho, la expresión "paralingüística" del ser humano es sin ninguna duda muy anterior a la existencia misma de la lengua, aunque se entrelace y se confunda con ella. La comunicación de actitudes como el bienestar, la agresividad, el decaimiento o el rechazo utilizando los sonidos de la voz, no solo provienen de un estadio protolingüístico, sino que ni siquiera es un patrimonio exclusivo del homo sapiens.

En consecuencia con estas reflexiones, prefiero adoptar para este sistema expresivo que comunica aspectos descriptivos, emocionales o enfáticos mediante rasgos sonoros la denominación de expresión fonoestésica. Definiendo expresión fonoestésica como la expresividad sonora transmitida mediante los rasgos de la voz que comunican acústicamente información sobre el gesto, la actitud, el estado emocional, el carácter, el aspecto físico, y el contexto de un emisor; o bien sobre la forma, el tamaño, la textura, el tipo de movimiento, etc., de aquello que describe oralmente el emisor. Estos rasgos sonoros no pertenecen a las formas léxicas ni a las formas gramaticales, ni son tampoco útiles para identificar fonemas o diferenciar unas estructuras lingüísticas de otras (Cfr. Rodríguez Bravo, 1989: 32-47).

El vocablo "fonoestésica" nos parece adecuado para nombrar este tipo de expresión sonora, en tanto que recoge en una sola palabra dos conceptos fundamentales que la describen con exactitud: la raíz "fono" proveniente del griego "PHONEO", que significa emitir la voz; y la raíz "estes" del griego "AISTHESIS", que expresa: "sensación" o "tener la percepción de". En suma, al nombrar la expresión fonoestésica estamos hablando de la capacidad para expresar y percibir sensaciones a través del sonido de la voz en su estadio más básico y primario.

Es importante señalar aquí que el carácter sígnico de la expresión fonoestésica es claramente distinto del de la expresión lingüística. La expresión fonoestésica utiliza los sonidos de la voz como formas perceptibles vinculadas físicamente a algún fenómeno objetivo del que emana su sentido. Es decir, la información que transmite la expresión fonoestésica proviene de formas sonoras motivadas que

actúan para el receptor como índices de la realidad misma (Cfr. Peirce, 1987). Es el caso, por ejemplo, del reconocimiento de la rabia en un orador porque siempre que un hablante experimenta esa emoción aumenta la intensidad de la voz, hace duros los ataques consonánticos, aumenta la velocidad de locución y reduce la duración de las pausas y la de los sonidos vocálicos (Cfr. Rodríguez Bravo y Cols., 1999) Contrariamente, en la expresión lingüística utilizamos las estructuras sonoras de la voz como formas elegidas arbitrariamente para ser asociadas a un sentido determinado (Cfr. Saussure, 1980). Es lo que ocurre, por ejemplo, cuando solicitamos cualquier objeto haciendo sonar su nombre. Cuando decimos, pongamos por caso: "alcánzame el cuchillo". En este tipo de situaciones no existe ninguna vinculación física directa entre el sonido de la voz del orador y aquello que se está comunicando al oyente. El sonido de la palabra "cuchillo" ni tiene ningún tipo de vinculación acústica directa con el objeto cortante en cuestión. En cambio, el sonido de la rabia sí que depende directamente del estado psicológico y de la fisiología del aparato fonador de quien habla. O sea, existe una conexión físico-acústica directa entre la fuente que produce el sonido, en este caso el propio orador, y la información que un oyente es capaz de obtener de esa fuente.

Podría ocurrir, también, que quien pide el cuchillo esté furioso. En ese caso reconoceríamos inmediatamente la rabia al escuchar la voz, pero la diferencia esencial está en que mientras el sonido de la rabia va a ser reconocible independientemente de que la frase que dice el orador sea "alcánzame el cuchillo" o "ya no quiero más pan"; un cambio de texto de este tipo modificaría profundamente la información transmitida acústicamente a través del sistema lingüístico. Así, mientras la expresión fonoestésica es altamente dependiente del emisor y tiende a ser independiente del texto, con la expresión lingüística ocurre justamente lo contrario, depende del texto y tiende a ser independiente del emisor.

2. Funciones de la expresión fonoestésica.

Decíamos un poco más arriba, que la expresión fonoestésica actúa como un sistema complejo que articula diferentes funciones expresivas. Al hacer esta afirmación, nos referimos a que al hablar, con independencia del texto lingüístico, es decir, con independencia de lo que se pueda estar diciendo, el orador transmite en el sonido de la voz informaciones sobre su propia edad y estado de salud, sobre su personalidad, su estado emocional y su contexto social, así como sobre las características físicas de aquello que está siendo objeto de su elocución.

Entendemos que todas estas informaciones son objetivamente observables y que interactúan entre sí, configurando un sistema de campos semánticos que se superponen a los contenidos de la lengua y que evolucionan paralela y sincrónicamente con ellos matizándolos, precisándolos o, en ocasiones, incluso alterando radicalmente su sentido.

Una vez definido y acotado el concepto de expresión fonoestésica, intentaremos explicar como se configura este sistema acústico-expresivo abordándolo desde una perspectiva funcionalista.

Desde este punto de vista, para analizar cómo actúa la expresión fonoestésica proponemos una taxonomía de cinco funciones expresivas, establecida a partir de los distintos tipos de información que es capaz de procesar e interpretar el receptor de una comunicación oral mientras escucha la voz del emisor:

Función idiográfica (expresa características fisiológicas)

Función afectiva (expresa el estado emocional)

E. Fonoestésica Función sintomática (expresa los estados patológicos)

Función encuadrativa (expresa el entorno social)
Función empática (establece relaciones de imitación sonora)

Revisemos ahora con más de detalle cada una de estas cinco funciones:

Función idiográfica: identificamos esta función cuando los rasgos sonoros de la voz aportan al oyente información sobre el aspecto físico del orador y sobre el tipo humano al que pertenece. Es el caso, por ejemplo, de la identificación del sexo, la edad, o el aspecto a través del sonido de la voz. Depende de los componentes fisiológicos que configuran la laringe, la forma de la cavidad bucal, el tipo de estructura de la dentadura, el tamaño y las características del cráneo etc.

Función afectiva: esta función actúa cuando el sonido del habla aporta al oyente información sobre la actitud y el estado emocional del locutor. Un ejemplo claro es el reconocimiento sonoro de alegría o de tristeza en la voz de quien nos habla. Depende, lógicamente, de la vivencia emocional que pueda estar experimentando el orador en el momento de la construcción de su discurso. Esta vivencia afecta a toda su tonicidad muscular, a la energía con la que emite la voz, a la duración y la velocidad de las locuciones, etc.

Función sintomática: utilizamos y reconocemos esta función cuando la voz proporciona al receptor información sobre la existencia de trastornos en la salud o en la psicología del locutor. Esta función expresiva está asociada a lo que en medicina se denominan disfonías o disodeas y se caracterizan a partir de la comparación con las capacidades acústicas medias de los hablantes sanos (Cfr. Prater, R.J. y Swift, R.W., 1986). Se diferencia entre disfonías psíquicas (tartamudeo, contracciones espasmódicas de la glotis, etc.) y las disfonías orgánicas (afonía, diplofonía, dicrotismo, etc.). Patologías psíquicas como la depresión o la esquizofrenia, son también reconocibles en el sonido del habla.

Función encuadrativa: la función encuadrativa se desencadena cuando las formas sonoras de la voz transmiten al oyente información sobre los distintos grupos sociales, culturales, étnicos, geográficos, etc. en los que se puede encuadrar al locutor. Esta función está vinculada a determinadas desviaciones de la forma de emitir los sonidos del habla que son características y comunes entre los miembros de determinados grupos a los que pertenece el orador. Un ejemplo claro es lo que se suele denominar como "acento regional", y que permite identificar con facilidad el origen geográfico del hablante.

Función empática: esta función queda configurada cuando los matices sonoros de la voz aportan al receptor información sonora sobre aquello que describe el locutor. Se desencadena en las situaciones en que el orador, al hablar de algo externo a sí mismo, construye el sonido de su voz desarrollando intuitivamente un proceso de identificación o de imitación de lo descrito o nombrado. Actúa, por ejemplo, cuando un locutor narra la velocidad de los movimientos de una carrera aumentando su propia velocidad de locución, o cuando explica la potencia y la energía de un gesto haciendo sonar su voz con mucha más fuerza.

Las funciones de la expresión fonoestésica están propuestas y desarrolladas aquí esencialmente desde la perspectiva del receptor y se han ido revelando en gran medida a partir de las necesidades de las nuevas tecnologías del habla. No obstante, también es evidente que un orador consciente y experimentado o adecuadamente entrenado, puede y debe ser perfectamente capaz de manejar voluntariamente estas capacidades expresivas de su voz. En consecuencia, el desarrollo de un conocimiento sistemático sobre esta dimensión expresiva del habla resultará doblemente útil ya que será igualmente aplicable tanto desde una

perspectiva estrictamente tecnológica como desde el punto de vista de las técnicas de locución, persuasión oral, eficacia comunicativa, etc.

La concepción de la voz como una vibración sonora que es el resultado de la oscilación elástica y regular de unos pliegues situados en la laringe, que luego se modifica al entrar en el tracto vocal (cavidad bucal y nasal), permite que nos aproximemos al sonido del habla desde una perspectiva acústica. Así, si el sonido del habla es una señal sonora que proviene de la relación dinámica entre la laringe y el tracto vocal del ser humano, podemos enfrentarnos a esta señal entendiéndola como el instrumento que conecta al hablante con el oyente. Es decir podemos y debemos estudiar esta señal acústica interpretándola a la vez:

- 1) Como un vestigio del orador que nos indica cuáles han sido las modificaciones que se han producido en su laringe y su tracto vocal para expresarse;
- 2) Como un mensaje que procesa el oyente para obtener información sobre el estado, el contexto y la voluntad expresiva del hablante.

3. Los usos expresivos de la intensidad

La intensidad es el parámetro acústico de la voz más fácilmente controlable y racionalizable por un locutor en el ámbito de la expresión oral. En el estudio de los valores expresivos de la intensidad es necesario diferenciar muy claramente entre tres ámbitos distintos de tratamiento: el tratamiento fonológico, que depende exclusivamente del aparato fonador humano; la posición locutor-micrófono, que depende de la distancia física entre el locutor y el micrófono que capta su voz; y el tratamiento técnico, que depende del nivel de amplificación artificial con que es tratada la voz.

En este artículo no entraremos en la influencia expresiva de la mediación (para una ampliación sobre este tema consultar Rodríguez Bravo, 1998: 116-120) y nos dedicaremos a revisar con más detalle las funciones expresivas que puede conseguir un orador tratando fisiológicamente la intensidad de su voz.

3.1. En la relación entre interlocutores

Uno de los efectos expresivos más interesantes que puede generar un orador mediante la manipulación fisiológica de su intensidad es el de sucesivos cambios en la relación existente entre emisor y receptor. El origen de este efecto expresivo está en la relación natural que existe entre la intensidad de voz utilizada por dos hablantes en una comunicación interpersonal y la distancia a la que se sitúan el uno del otro. Lógicamente, a mayor distancia también mayor intensidad. Es decir, existe una relación directamente proporcional de la distancia entre interlocutores con la intensidad que estos utilizan para comunicarse entre sí.

Si tenemos en cuenta que la distancia a la que se sitúan dos interlocutores mientras hablan viene determinada por el tipo de relación personal que existe entre ellos (Cfr. Knapp, L.M., 1985: 122) podemos establecer una conexión lógica entre esto tres fenómenos. Es decir: que la intensidad utilizada por los interlocutores en una conversación interpersonal determina la distancia física que hay entre ellos y, en consecuencia, también el tipo de relación interpersonal que los vincula.

Siguiendo este criterio, podemos establecer una tipología de 4 categorías en función del nivel de intensidad sonora que utiliza el locutor, ya que cada una de estos niveles de intensidad está asociado a una distancia física y expresa un tipo de relación personal distinto entre interlocutores. Las categorías son las siguientes:

Intensidad íntima: Se utiliza cuando entre los interlocutores hay de 0 a 0,5 metros de distancia. Expresa una relación personal muy estrecha e íntima.

Intensidad personal: Se utiliza cuando entre los interlocutores hay de 0,5 a 1,5 metros de distancia. Expresa una relación personal de amistad y confianza.

Intensidad social: Se utiliza cuando entre los interlocutores hay de 1,5 a 3 metros de distancia. Expresa una relación exclusivamente formal y esporádica, totalmente exenta de confianza.

Intensidad pública: Se utiliza cuando entre los interlocutores hay más de 3 metros de distancia. Expresa la actitud de pregonar, es característica de los discursos dirigidos a un grupo amplio de receptores (conferencia, clase, discurso político, etc.).

El conocimiento y el dominio de estos cuatro niveles de intensidad de la voz permite controlar el tipo de relación que el orador establece con su audiencia. Este es un recurso muy habitual, aunque usado generalmente de una forma solamente intuitiva, por los locutores de radio profesionales. Es habitual, por ejemplo, que en los programas nocturnos el locutor o la locutora sugiera a través de la intensidad de su voz una relación íntima con los oyentes. En los musicales de tarde se suele recurrir a la intensidad personal. Y esa actitud tan formal y distante que es característica de la locución informativa se consigue recurriendo a la intensidad social. Finalmente, el uso de la intensidad pública suele quedar restringida a situaciones puntuales, por ejemplo los musicales en los que el locutor habla a su audiencia como si estuviese situado encima de un escenario en el que van a producirse actuaciones en directo. Mediante la intensidad de la voz se reconstruye, entonces, la sensación de que el orador está físicamente lejos del público.

3.2. En los estados emocionales:

Hemos comprobado experimentalmente que el tratamiento fonológico de la intensidad de la voz tiene un papel determinante para construir e identificar la expresión de las actitudes emocionales de los hablantes (Cfr. Rodríguez Bravo y cols., 1999: 159-166). Así, la intensidad con la que se emite el discurso oral es uno de los rasgos sonoros que utiliza el orador para expresar acústicamente agresividad, tristeza, tensión, etc.

Si bien, es cierto que este tipo de conocimiento tiene un origen esencialmente fenomenológico y, en consecuencia, podemos describir cómo ocurren las cosas pero no sabemos muy bien por qué; también es cierto que podemos dar a este tipo de saber un carácter productivo, utilizándolo en nuestra forma de expresarnos. Por ejemplo, si hemos observado que la tristeza está asociada sistemáticamente a una intensidad baja de la voz, es evidente que uno de los recursos básicos para expresar la tristeza será controlando de forma voluntaria y consciente este parámetro a lo largo del discurso oral.

Eso mismo ocurre con la agresividad y la cólera. Estos estados emocionales están asociados a una intensidad muy alta de la voz, por lo que una forma de sugerirlos es incrementando conscientemente la intensidad.

Es importante, no obstante, tener en cuenta que en el ámbito de la expresión emocional del discurso oral, cada una de las emociones altera simultáneamente otros parámetros del sonido de la voz, por lo que sería un error pensar que la intensidad es la única variable significativa. Así, ciertamente la tristeza genera una intensidad de la voz muy baja, pero también un tono muy grave en descenso lento

y homogéneo, una velocidad de locución lenta, pausas muy largas, inflexiones tonales poco acusadas y pérdida de brillo en el timbre de la voz.

Vemos, pues, que no hay que confundir las dimensiones acústicas básicas de la voz: tono, intensidad y timbre, con el concepto de actitud sonora. Hacer referencia a la actitud sonora supone estar hablando de un conjunto de manipulaciones de estos tres parámetros globalmente orientadas a conseguir determinada expresividad emocional con el sonido de la voz. Dicho de otro modo, no tiene sentido, por ejemplo, hablar de emitir la voz con un tono triste. El tono es grave o agudo, y oscila entre los 18 y los 20.000 Hz. si es audible, pero nunca es alegre o triste. Es la conjunción de un tono grave, una intensidad débil, una entonación muy regular y descendente, un timbre de voz mate, una velocidad de locución lenta, etc., lo que hace que la voz tenga sonido triste. Y a este conjunto de alteraciones de los rasgos sonoros de la voz es lo que debemos nombrar como actitud sonora triste.

3.3. En la descripción

La manipulación fonológica de la intensidad de la voz es también un recurso muy habitual en la descripción oral de elementos externos al locutor. Este tipo de relación entre el nivel de intensidad de la voz y la realidad descrita (función empática) se desarrolla en básicamente en dos sentidos: a) Expresando el tamaño mediante la intensidad y b) señalando los elementos más importantes de entre todo aquello que describimos mediante la intensidad.

Respecto a la expresión sonora del tamaño, solemos establecer una relación directamente proporcional entre la intensidad de la voz y el tamaño del objeto descrito. Así tendemos a describir los objetos grandes con una intensidad fuerte en nuestra voz.

Por otra parte, al estructurar oralmente una frase, el locutor tiende a indicar mediante la intensidad de su voz cuáles son las palabras que consideramos más importantes de la misma. Es decir, al hablar señalamos acústicamente mediante un aumento de intensidad que diferenciará alguna o alguna de las palabras de las demás, qué es lo esencial de cada una de nuestras frases. A esta forma de señalar el discurso oral se la denomina acento de focalización o, también, acento de insistencia o acento enfático (Cfr. Gil, J., 1990: 132). Volviendo a la afirmación anterior. Es perfectamente posible focalizar un mismo texto de varias formas distintas, dando de este modo una importancia distinta a ciertas partes de la frase cada vez que ésta se pronuncia.

4. Los usos expresivos del tono

La utilización que hace el ser humano de las variaciones en el tono de su voz es considerablemente compleja, por lo que en este apartado será necesario revisar algunos conceptos nuevos que nos permitirán sistematizar globalmente la actuación de este parámetro básico en sus distintos niveles expresivos.

Ahora, para aproximarnos a la expresividad oral que depende de manipulación del tono de la voz por parte del orador, estableceremos una clasificación en dos grandes ámbitos que dependen de los objetivos comunicativos del locutor: a) cuando el objetivo es la descripción sonora, b) cuando el objetivo es la construcción de personajes o de actitudes emocionales.

4.1. Cuando el objetivo es la descripción sonora

En nuestra memoria auditiva está fijada de forma muy clara la variabilidad que sufre el tono de cualquier sonido dependiendo de la ubicación y el movimiento de la fuente sonora que lo produce. Nos estamos refiriendo a las variaciones que percibimos cuando cualquier fuente sonora se aleja, o se acerca, de nosotros mientras está emitiendo sonido. Todo alejamiento de la fuente se traduce en el sonido en una caída de su intensidad y en una atenuación de las frecuencias graves. Y al contrario, el acercamiento de la fuente sonora se traduce auditivamente en el aumento progresivo de la intensidad y en un incremento de la percepción de las frecuencias graves de poca intensidad, que antes quedaban atenuadas por la distancia.

Estos patrones sonoros nos permiten describir acústicamente de forma intuitiva y sin ningún tipo de problemas los movimientos de un objeto que se aleja o que se acerca mediante la manipulación consciente del tono de la voz, aplicando el modelo general siguiente: a mayor lejanía del objeto, éste será descrito con un tono de voz más agudo y menor intensidad. Y viceversa, cuanto más cerca esté el objeto que queremos describir, más grave deberá ser el tono de la voz del orador y mayor su intensidad. Si nos restringimos exclusivamente al tono, el modelo general podría representarse con las siguientes ecuaciones expresivas:

[solo tonos agudos] = EFECTO DE LEJANIA
[tonos agudos] + [tonos graves] = EFECTO DE PROXIMIDAD

La explicación de este fenómeno recae en el efecto de filtro acústico del aire, que atenúa las frecuencias de menor energía del espectro de cualquier sonido, es decir, los tonos más graves, y disminuye la intensidad. Este efecto aumenta cuanto más grande es la distancia entre fuente sonora y receptor, y disminuye a medida que fuente sonora y receptor se acercan.

Lógicamente, el uso consciente y racional de este recurso de manipulación del tono permite describir mediante el sonido de la voz acercamientos y alejamientos a medida que explicamos verbalmente una situación.

Existe también una relación analógica entre los tonos agudos y los colores claros, y entre los tonos graves y los colores oscuros. Así la descripción de una situación luminosa se percibe sistemáticamente como mucho mejor explicada fonostésicamente cuando el locutor la hace usando un registro más agudo. Y viceversa: la descripción de situaciones oscuras se perciben como mejor descritas cuando el locutor usa los registros más graves de su voz. En este caso las ecuaciones expresivas que relacionan tono y efecto perceptivo serían las siguientes:

[Tonos altos (agudos)] = EFECTO DE LUMINOSIDAD
[Tonos bajos (graves)] = EFECTO DE OSCURIDAD

4.2. Cuando el objetivo es la construcción de personajes o de actitudes emocionales

Tal como adelantábamos un poco más arriba, antes de avanzar más sobre las posibilidades de manipulación del tono de la voz en este terreno expresivo revisaremos algunos conceptos sobre el tono de la voz humana que nos ayudarán a comprender mucho mejor como se estructuran los mecanismos expresivos del discurso oral. Concretamente, revisaremos los conceptos de: extensión tonal, de tesitura, de entonación y de tono modulador.

Veamos, en primer lugar, cuál es la definición concreta de cada uno de estos conceptos.

La extensión tonal es la gama de tonos que es capaz de emitir una locutora o un locutor forzando su voz al máximo tanto hacia los graves como hacia los agudos. La extensión de una voz masculina puede oscilar, por ejemplo, entre 70 y 800 Hz, y una femenina puede hacerlo entre 250 y 1300.

La tesitura es la gama de tonos que una voz emite con comodidad y sin ningún tipo de esfuerzo. Es decir, la gama de tonos de uso habitual. La tesitura suele ser bastante más reducida que la extensión tonal, no obstante, cuanto más educada y entrenada esté una voz más se aproximarán en ella tesitura y extensión tonal. La entonación es el conjunto de variaciones controladas del tono que se producen a medida que se construye el discurso oral. Su función expresiva es esencialmente sintáctica, es decir, de ordenación y estructuración del discurso oral.

En el diagrama se puede observar una representación gráfica de como se organizan estas tres categorías tonales. Toda voz dispone de una gama de posibilidades tonales (extensión tonal) que no suele estar aprovechada en su totalidad; dentro de esa gama se sitúa una franja tonal bastante más reducida que se usa habitualmente y en la que el orador se siente cómodo (tesitura). Finalmente, en el interior de la franja de la tesitura es donde se mueven las variaciones tonales que utilizamos para estructurar sintácticamente el discurso sonoro verbal (entonación). En el gráfico, la evolución de la entonación está representada por la línea curva más oscura.

Es importante introducir también aquí el concepto de tono modulador. El tono modulador es el punto de la extensión tonal que utilizamos de forma inconsciente como eje central de referencia para toda nuestra construcción de formas tonales. La entonación oscila siempre en torno a un tono modulador. En el gráfico anterior, el tono modulador está representado por una línea discontinua de puntos y rayas. Estadísticamente, la frecuencia de este tono se aproxima a la media aritmética de todos las frecuencias emitidas a lo largo de un discurso. El tono modulador es un punto de referencia acústica extremadamente útil para el control expresivo de la voz.

Aclarados ya estos conceptos previos que nos permiten estudiar estructuralmente como organizamos el tono para expresarnos con el sonido de la voz, pasaremos a revisar como conseguimos cargar las formas tonales de sentido expresivo.

La situación de la tesitura de cualquier locutor puede ser alterada a voluntad, a partir de un cierto entrenamiento, de modo que una misma forma tonal pueda situarse en una zona más alta o más baja de la extensión. Este tipo de manipulación tiene un gran rendimiento expresivo tanto en el control voluntario de la expresión emocional como en la construcción de personajes desde al sonido de la voz.

Así, las entonaciones construidas en la parte más baja de la extensión tonal sugieren dramatismo, personajes de mayor edad, situaciones trágicas, etc. (bajos y barítonos se asocian en el bel canto a ancianos y villanos). Por el contrario, las entonaciones construidas en la zona alta de nuestra extensión tonal sugieren, personajes aniñados o jóvenes, situaciones de mucha tensión emocional, etc. (en el bel canto las voces más agudas, tenor y soprano, se asocian a los héroes jóvenes de la obra).

De hecho, existe muy poca formalización en el campo de los sonidos de la voz asociados a la personalidad, ya sea esta exclusivamente dramática o psicológica. Es cierto que el arte dramático puede dar cuenta de una larga tradición en este

sentido, pero ésta ha generado muy poca literatura al respecto. En este sentido una obra de referencia obligada es la Stanislavky (Cfr. Stanislavsky, 1980).

Creemos que es importante recordar de nuevo que al hablar de la expresividad de la voz estamos haciendo referencia a un sistema global en el que siempre interactúan los tres parámetros básicos articulando formas complejas. Esta perspectiva sistémica es la que hace posible discriminar, por ejemplo, el carácter sonoro de una voz infantil del de una voz de anciano: ambas se construyen básicamente con un tono agudo, pero mientras que las voces infantiles desde el punto de vista tímbrico son muy armónicas y brillantes, una voz de anciano tiende a ser extremadamente inarmónica y mate.

Del mismo modo, para expresar las actitudes emocionales, la estructuración acústica de la voz combina la ubicación de la globalidad del discurso en la tesitura con unas determinadas formas características de la entonación. Así, emociones como la alegría, el miedo y la rabia tienden a situarse en la zona alta de la tesitura del orador, en cambio, la tristeza y el deseo tienden a ser construidas globalmente en la zona baja. Pero para construir el sonido de la alegría o de la tristeza en la voz no bastará con subir o bajar el tono modulador en nuestra tesitura, ya que cada una de estas emociones genera una estructura entonativa completamente diferente. Mientras el sonido de la alegría se construye con grandes variaciones tonales y de intensidad en el interior de cada grupo fónico, el sonido de la tristeza es extraordinariamente monótono y prácticamente carece de variaciones de tono y de intensidad, al margen de un progresivo y leve descenso (Cfr. Rodríguez Bravo y Cols., 1999: 159-166; Iriondo, I., Rodríguez Bravo, A. y Cols., 2000: 161-167).

Referencias Bibliográficas

- Gil Fernández, J. (1990): Los sonidos del lenguaje. Madrid: Ed. Síntesis S.A.
- Iriondo, I; Rodríguez Bravo, A. y Cols. (2000): "Validaton of an acoustically modelling of emotional expression in Spanish using speech syntesis techniques".Proceeding of the ISCA Workshop on Speech and Emotion, 5 al 7 de septiembre del 2000, Queens ´s University, Belfast, pp.: 161-167.
- Jakoson, R; Halle, M. (1980): Fundamentos del lenguaje. Ayuso-Puma: Madrid.
- Knapp, M.L. (1982): La comunicación no verbal. El cuerpo y el entorno. Barcelona: Paidós.
- Lyons, J. (1980): Semántica. Barcelona: Teide.
- León, P.; Martín, P. (1969): Prolégomènes a l'etude des structure intonatives. Montreal, París y Bruselas: Marcel Didier.
- Moles, A. (1976): Teoría de la información y percepción estética. Madrid: Jucar.
- Montoya, N. (1999): El uso de la voz en la publicidad audiovisual dirigida a los niños y su eficacia persuasiva. Tesis doctoral. Universidad Autónoma de Barcelona. Dto. de Comunicación Audiovisual y Publicidad.
- Peirce, Ch. S. (1987): Obra lógico semiótica. Madrid: Taurus Ediciones.
- Poyatos, F. (1994): La comunicación no verbal I; Cultura lenguaje y conversación. Madrid: Ediciones Istmo.
- Pratter, R,J. y Swift, R.W. (1986): Manual de terapéutica de la voz. Barcelona: Salvat Editores.
- Rodríguez Bravo, A. y Cols. (1999): "Modelización acústica de la expresión emocional en el español". Procesamiento del Lenguaje Natural SEPLN 1991 nº 25, Ediciones de la Universidad de Lérida, pp. 159-166.
- Rodríguez Bravo, A. (1998): La dimensión sonora del lenguaje audiovisual. Barcelona: Paidós.
- Rodríguez Bravo, A. (1989): La construcción de una voz radiofónica. Tesis doctoral. Universidad Autónoma de Barcelona, Dto. de Comunicación Audiovisual y Publicidad.
- Saussure, F. (1980): Curso de lingüística general. Madrid: Akal Editor.

SPEECH AND EMOTION (2000): Proceeding of the ISCA Workshop, Queens University, Belfast, September 5-7.
Stanislavsky, C. (1980): La construcción del personaje. Madrid: Alianza Editorial S.A.
Ullmann, S. (1977): Lenguaje y estilo. Madrid: Aguilar.