

EL MANUAL DEL AUDIO EN LOS MEDIOS DE COMUNICACION

AUTOR: STANLEY R. ALTEN

Editor i titular de los derechos de la version española en todo el mundo a excepción de Canadá, Puerto Rico, Estados Unidos de América y sus posesiones i territorios. ESCUELA DE CINE Y VIDEO Ama Kandida s/n ANDOAIN Gipuzkoa ESPAÑA
ISBN: 84-920486-0-3

Capítulo 1: DISEÑO DE SONIDO

Con el sentido de la vista la idea transmite la emoción. Mientras que con el sonido la emoción comunica la idea, lo cual es más directo y por lo tanto más poderoso”. Así lo dijo el notable filósofo y matemático Alfred North Whitehead. El renombrado director de cine Akira Kurosawa lo explicó de otra manera: “El momento más excitante es cuando agrego el sonido... (entonces) me estremezco”.

El sonido es una fuerza: emocional, perceptual, física. Puede excitar los sentimientos, expresar intenciones y, si es lo suficientemente alto vibra el cuerpo. EL sonido es omnidireccional; está en todos los sitios. El ojo humano solo puede enfocar una visión a la vez. Cuando el ojo se mueve, la visión original se desplaza. El sonido puede colocarse –un sonido puede añadirse a otro sin desplazarlo. El sonido exige atención. Cuando las personas se comunican deben participar activamente para entender la información auditiva. No sucede lo mismo con la información visual. La escucha es una actividad dinámica.

Cuando hablamos decimos “ver” la televisión o visionar una película. La radio i las grabaciones se emplean a menudo como fondo de otros medios. EL sonido se da por hecho o a menudo se ignora. La historia del sonido en el cine y en los medios electrónicos está repleta de ejemplos de audio y de las personas que lo producen pero se considera una función creativa secundaria.

No era hace tantos años, por ejemplo, que en la mayoría de las películas aparecían en los créditos de pantalla para sonido sólo el jefe del equipo de sonido del estudio, sin tener en cuenta todo el personal que contribuía al sonido de la película. De hecho, durante los primeros cuarenta años del cine sonoro, la Academy of Motion Picture Arts and Sciences otorgaba los Oscars al mejor sonido al jefe del equipo de sonido del estudio de producción, independientemente de su contribución a la banda sonora de la película premiada. Similarmente, aunque la televisión daba tradicionalmente créditos de programas individuales para el sonido, las cadenas eran reacias al reconocimiento extensivo a todo el personal de sonido que contribuía en una producción. En un disco, si que aparecía algún crédito de producción, éste era el del productor. Incluso la radio,

que en su tiempo de apogeo fue un medio completamente dependiente de todos los tipos de sonido, raramente identificaba a los responsables de la producción de audio.

Afortunadamente, han cambiado los tiempos para beneficio artístico y financiero de los medios y del personal de audio. Desde 1971, cuando los Oscars fueron los primeros premios para los mezcladores de sonido en particular, los créditos de cine para la producción de sonido se ampliaron para incluir, entre otros, a los operadores de jirafa; técnicos de grabación; efectos de sonido, música, efectos sala y montadores de diálogos; productores de música original; y operadores de repicado y mezclas. Y en el año 1979 la Academia reconoció la gran importancia del sonido premiando con un Oscar a un diseñador de sonido específico. Desde entonces, el término de diseñador de sonido es una denominación del oficio de aquellos que están dedicados a licencias creativas.

Los créditos de sonido en Televisión también son ahora más generosos. Además, la mayoría de los discos compactos (CD) ponen el crédito del productor, mezclador, i del ingeniero de masterización. A veces también se colocan en la lista a los ayudantes de grabación. Los Micro-CDs ahora acreditan por lo menos al productor. Frecuentemente también figura el ingeniero de grabación. En la radio pública muchos programas identifican a los que han contribuido en la producción de audio.

Todo esto ha afirmado en principio lo que todos los profesionales de los medios de comunicación y la audiencia en general hace tiempo que conocen: que la planificación y producción de un diseño de sonido efectivo merece tanto reconocimiento como los oficios de guionista, montador, jefe de producción, director de fotografía, escenógrafo y figurinista. De la misma forma que estas otras funciones, el diseño y la producción de sonido requiere talento, arte, imaginación, meticulosidad y tiempo. El impacto del sonido en la comunicación en los medios, igual que en la vida, es vital, potente y fundamental.

El diseñador de sonido

El **diseño de sonido** representa el estilo artístico global del material sonoro en una producción de audio. Similar al director de fotografía que es responsable del aspecto visual global de un video o de una película, el diseñador de sonido es responsable del sonido en general de un video o película (después del productor y del director). Esta responsabilidad puede estar dirigida por un diseñador de sonido el cual coordina las actividades artísticas del personal de sonido, o puede llevarse a cabo sin un director de sonido nombrado por los diferentes miembros del personal de sonido. Estas personas tienen varios títulos y realizan tareas como seleccionar y manejar los micrófonos, operar la consola de producción, grabar la producción, crear y registrar los efectos sonoros, producir música, grabar los diálogos, editar y mezclar.

Normalmente las instalaciones más pequeñas requieren una persona para realizar más de una función. En las operaciones más grandes cada individuo realiza una sola función, debido generalmente al contrato firmado con los sindicatos.

A través de este libro el término **diseñador de sonido** se usa inclusivamente. Esto no es para restar importancia a las diversas funciones previamente mencionadas, especialmente a la luz de los hechos de que el término no se aplica rutinariamente todavía, sino para comprender mejor la noción de que la persona implicada en la producción de sonido, independientemente de su función, está involucrada en el diseño de sonido.

Por ejemplo, suponga que filmando una escena romántica, el director quiere que exista una sensación de colapso inevitable de la relación, sin que se muestre visualmente con crudeza, esto es, sin que se muestre obviamente, la incompatibilidad de la pareja. El diseñador del sonido puede manejar esto de muchas formas, según la elección del micrófono, su colocación, o el uso de la acústica de la sala.

Los **micrófonos** (“micros” para abreviar) pueden afectar la cualidad tonal de una fuente sonora. Un micrófono puede resaltar un sonido melodioso, otro puede recalcar la fragilidad, e incluso otro puede darle al sonido más cuerpo. En esta escena un micrófono que hiciera que la voz de la pareja sonara más penetrante o más áspera le transmitiría un punto emocional al diálogo, independientemente de su contenido.

La situación del micrófono con relación a la fuente de sonido también afecta a la calidad del sonido. Un micrófono colocado cerca de la pareja ayudaría a crear un sonido cálido e íntimo; en cambio un micrófono alejado ayudará a crear una sensación de distancia y quizá de frialdad.

El ajuste de la acústica de la sala es otra forma que puede afectar a la percepción auditiva. Una habitación llena de muebles tapizados y cortinas con gruesos pliegues absorberá el sonido, creando por lo tanto una textura íntima y confortable. Por lo contrario, para ayudar a ensombrecer la rotura de la pareja, el espacio donde están representando la escena romántica debe tener superficies duras como madera y vidrio, las cuales reflejan el sonido, y por lo tanto crean una textura auditiva más dura y menos confortable. Además, el diseñador del sonido podría usar efectos de sonido, música y procesamiento de señal para obtener el efecto deseado en esta escena.

Un prisionero condenado pasa a través de una puerta de acero que chirría cuando se cierra. En lugar de cualquier chirrido, el sonido podría mezclarse con un gemido humano agonizante.

En otra escena, un futbolista que ha sido despedido del equipo después de años de estrellato. Al dejar los vestuarios, pasea por el campo de juego. Se le añade un sonido de viento señero para realzar el sentido de soledad. Para intensificar el efecto, el sonido del viento puede mezclarse, sutilmente con el fragor de la multitud.

Suponga a un director que quiera comunicar, con el sonido, una sensación de alienación y deshumanización en una oficina de alta tecnología. Una forma de abordar el tema sería orquestar la escena usando sonidos de los teléfonos resonantes con tonalidades futurísticas, el chorro susurrante de impresoras láser, los zumbidos de máquina en tempo monótono, y Muzac sintetizado en el fondo.

O en una habitación de hotel apropiada para una crisis nerviosa un mosquito zumba y el papel de la pared se despega con un rasgado. Por encima viene el sonido de un hacha que golpea algo disgustadamente blando. En el pasillo de afuera, el viento aúlla como los demonios en una persecución de alta velocidad.*

Un diseño de sonido puede desarrollarse a gran velocidad para toda una película, programa de TV, anuncio radiofónico, o grabación musical. Suponga que la calidad visual general de una película es diáfana y el director quiere que el diseño de sonido complemente el efecto visual. Esto puede obtenerse con un banda sonora que tenga, por ejemplo, una calidad etérea e impresionista. En un drama policial televisivo, la intensidad sonora se transmite a través del rechinar y del repiqueteo del fondo, del sonido de teléfonos, sirenas y chirriar de neumáticos para dar a entender la urgencia en el mundo policial. El diseño sonoro en un anuncio radiofónico comparando afeitadoras eléctricas, puede usar el sonido suave y silencioso de un motor cuando está en marcha la marca anunciante, y motores que suenan quejumbrosamente cuando funcionan las de los competidores. Más aún, el guionista podría estar instruido para usar palabras agradables para la marca del patrocinador y palabras malsonantes para la marca de los competidores. En una grabación musical, el productor puede diseñar el sonido general para expresar cualquier sensación: épica, romántica, simple, densa, rica, saturada, con contraste, abrasiva, triste, heavy, funky, muro sonoro, melodiosa, etc. Y todo el personal de audio que interviene, desde las personas que escogen los micrófonos (normalmente la primera etapa de la producción de audio después del plan de preproducción) hasta la gente que mezcla el sonido (normalmente la etapa final), afecta al diseño de sonido de alguna manera.

De todas las capacidades necesarias en la producción de audio, ninguna es más importante que la agudeza perceptual para conformar el sonido que se desea escuchar. En sonido nada hay más importante que tener buen “oído”. Para esto se necesita por lo menos dos instrumentos básicos: la habilidad de escuchar discriminadamente y una comprensión de los efectos fundamentales del sonido en la comunicación humana.

Escucha

El estímulo que hace que escuchemos día a día no es un fenómeno excepcional. Podemos poner especial atención a un sonido particular, a una sirena o a una explosión, pero en general la función sonora es un

poco más que el fondo en nuestras idas y venidas. Para un diseñador de sonido, sin embargo, su ignorancia sería profesionalmente ruinosa.

Un diseñador de sonido debe ser sensible a todos los sonidos, agradables o desagradables, excitantes o no excitantes, significativos o no significativos, bien ejecutados o mal ejecutados. Cuanta mas atención preste al sonido, mejor podrá articular los requisitos sonoros literales estéticos de una producción.

La sensibilidad innata al sonido cambia, y todo el mundo no tiene la misma agudeza perceptiva. Por lo tanto, se puede adquirir cierta habilidad con el entrenamiento, y las orientaciones para la escucha pueden ser de mucha ayuda.

Qué es y qué no es la escucha

La escucha es percibir el sonido con cuidado y con discriminación sensible. Es el pensar sobre el sonido, analizando su calidad, estilo, interpretación y matiz. Es tratar de entender qué motiva un sonido. Es participar de nuevas experiencias sonoras independientemente de su rareza. Es examinar la reacción al sonido en relación a los sentimientos y emociones.

La escucha es no leer mientras tocan música. No es hablar o gritar durante un concierto. No es prestar atención solamente a la imagen de la película o del programa de TV. No es andar en bicicleta mientras se escucha en un “Walkman”. No es caminar por el campo y observar. Si no se escucha, el sonido permanece como parte del entorno; no llega a ser parte de su consciencia.

Puede argüirse que la mayoría de los sonidos son parte del entorno y que ofrecen muchas pequeñas satisfacciones estéticas aunque no se escuchen. Algunos sonidos son bastante molestos. Escuchar música desagradable de un apartamento contiguo, en un ascensor, en un supermercado o en una oficina, o escuchar el sonido de una cháchara, disparos, tráfico, avión, un tractor, o un martillo neumático, puede desensibilizar la agudeza auditiva y dificultar el placer de un sonido que merece la pena.

Por lo tanto parece razonable concluir que la escucha debe ser selectiva. Tal conclusión debería ser apropiada para la mayoría, pero no se puede aplicar para el diseñador de sonido.

Como y para que se escucha

Decir como y para qué se debe escuchar es una tarea fácil. La parte difícil -la escucha- es suya; el entrenamiento de los oídos exige esfuerzo y años de práctica.

Se aprende cómo escuchar prestando atención al sonido donde y cuando sucede: en diferentes salas, en el tráfico, o en los eventos deportivos; cuando se ducha, viste, come o pasea; durante una

conversación; en un concierto; descansando en la cama. Se aprende para qué escuchar analizando los componentes que forman un sonido y la relación de un sonido con su entorno.

Tome el sonido de un perro ladrando. Un ladrido es generalmente un sonido áspero y adrupto. Pero los ladridos varían completamente en tono, sonoridad, ritmo, y contexto. Por ejemplo, los ladridos de tono grave son má largos que los ladridos de un tono agudo; algunos ladridos comienzan con un sonido gutural, otros con un ataque pronunciado. Dentro de un ladrido puede haber un gemido, gañido, gruñido, aullido o un bramido. También algunos ladridos tienen un ritmo regular mientras cambian el compás y producen un ritmo irregular. Cada uno de estos sonidos le dice algo sobre el perro y su situación.

El sonido que hace un pollito mientras nace puede parecer obvio: la rotura gradual de la cáscara del huevo y luego el piar. Pero la escucha de una incubación revela más. El pollito pía dentro del huevo antes de romperlo; el piar es sordo. La cáscara comienza poco a poco a romperse con cortos sonidos de tentativa, sonidos intermitentes que aumentan en potencia. Con el aumento de la fuerza aumenta poco a poco en claridad, potencia y rapidez. La última rotura de la cáscara suena más como destrozos cuando el pollito sale al mundo. Una vez fuera de la cáscara, el piar no es sordo, es claro, y fuerte pero no tan ruidoso como justo antes de nacer.

El sonido también cambia con el entorno. El tamaño de la sala, los muebles, la superficie de la pared y los techos; en campo abierto, en centro de la ciudad o en la orilla del mar, frío y cálido, todo afecta de alguna forma al sonido.

El sonido de la televisión varía de un programa a otro. Con los créditos, se puede identificar determinado diseño de sonido con determinados diseñadores de sonido. En los deportes, por ejemplo, se pueden distinguir diferentes estilos de cómo están captadas las fuentes de sonido, de qué sonidos están bien balanceados, y qué sonidos están enfatizados. A algunos diseñadores de sonido les gusta mantener los niveles del sonido del gentío y la voz del anunciante parejos para mantener el interés. Otros prefieren mantener el nivel de la gente relativamente bajo de forma que cuando la acción lo justifique pueda ser aumentado para mejorar el interés.

La mayoría de los diseñadores de sonido tienen su estilo propio. Algunos técnicos de sonido pueden identificar a quien produjo un sonido particular, la película o el programa en que se usó por primera vez, o la colección de sonidos pregrabados de la que fue sacado.

La escucha de sonido en un discurso. Las palabras pueden tener un significado, pero el sonido las define. En el papel el significado de las palabras “buenos días” es claro. Su significado cambia, por supuesto, cuando la tensión en ciertas palabras cambia, o cuando se dicen con un tonillo, monótono, quejoso o balbuceando; o dicho por un anciano, un joven o un niño.

El sonido de los discursos conviene que sea de calidad de confianza, miedo, ansiedad, arrogancia, humor, auto-estima, e interés. Una persona puede *aparecer* confidente en una entrevista, pero si el tono de las frases suben al final, o si hace unas pausas extrañas entre las palabras o frases o tiene una calidad mala como orador, el discurso de la persona se olvida por la apariiencia.

Quizá la música presente el mayor desafío en la escucha. Las combinaciones sonoras son infinitas, y su valor estético llena las necesidades humanas. El gusto musical es intensamente personal; dos personas escuchando la misma música pueden responder de dos formas muy diferentes, ambas válidas.

Una sola nota en una guitarra acústica puede producir una variedad de sonidos y respuestas que depende de que la cuerda sea de tripa o de acero, que sea pulsada por el dedo o con un pico, que el pico sea de plástico o de metal, la fuerza con que se rasga la cuerda, el tipo de madera y acabado usado para hacer la guitarra, la acústica de la sala y todo lo demás. Los violines tocados en un aire cálido tienen un sonido mejor que los violines tocados en un ambiente frío; por lo tanto los violines tocados en un ambiente frío tienen un sonido más duro que los violines tocados en un ambiente templado. Dos pianos grandes de concierto pueden ser de la mayor calidad, pero uno tiene un sonido más duro propio para música Barroca o música “Jazz”, mientras que el otro tiene más tonalidad, más recomendado para música Romántica.

Cuando se escucha la música, note cómo pequeños cambios en los arranques y sostenidos afectan en los acentos, cómo acelerando o frenando las notas por una fracción de segundo de más o de menos altera el ritmo, cómo ligeras diferencias de tono cambian el balance de la sonoridad, cómo la línea de los bajos, el tambor, el relleno, la lírica, el arreglo, la producción y la musicalización añaden interés y significado.

Escuche varias grabaciones de, digamos, la *Quinta Sinfonía* de Beethoven. Trate de conseguir los mejores factores posibles, tales como la calidad de los discos, el formato de grabación (estéreo, mono, digital, analógico), el sistema de audio y la sala. Puede quedar sorprendido de todas las diferencias en el sonido y en la interpretación. Podrá preferir el sonido en una grabación y la interpretación en otra. Lo que no significa que una sea necesariamente mejor que la otra; lo que significa es que basándonos en su percepción, una es preferible a la otra por varias razones. Incluso alguna de ellas puede ser desagradable.

Porque la respuesta al sonido es personal, es difícil determinar normas y guías de forma que el escuchar es la clave para captar el discernimiento auditivo. El oído es capaz de un desarrollo constante en su habilidad de analizar los sonidos complejos. De la forma que desarrolla su sensibilidad auditiva así será su nivel de captación de auditorio. Una forma de acelerar la realización de esta meta es comprendiendo los elementos de la estructura del sonido y sus efectos en la respuesta.

Estructura del sonido y respuesta humana

Para la mayoría de nosotros, el sonido es elemental en nuestras vidas. El nos da toda clase de *información cognoscitiva*, información relacionada al proceso mental del conocimiento, razonamiento, memoria, juicio, percepción e *información afectiva*, información relacionada con la emoción, sentimientos y modo de ser.

Categorías del sonido

Todo sonido puede agruparse en tres categorías: *música, sonido y habla*. Sobre la música la filósofa Susanne Langer ha escrito que es un tono análogo que forma las relaciones de la respuesta humana, “una similaridad lógica al conflicto y la resolución, a la velocidad, el arresto, la excitación terrorífica, la calma, los vacíos del sueño...”*. La música puede sugerir también una localidad, un pueblo, un período de la historia. Características similares pueden también hacerse con los sonidos y el habla.

Un coche de bomberos o de policía corriendo por la calle crea una sensación de emergencia aunque no suene la sirena. La sonoridad y el repiqueteo de una campana de iglesia da una sensación de celebración, distinto a un lento y fijo “gong”. Un lanzador calentando en su montículo recuerda con frecuencia la dureza de su lanzamiento por el sonido de la bola al quedar atrapada en el guante del receptor. De este modo, los lanzadores no están acostumbrados a la acústica de un puesto en particular y tienen más dificultad en interpretar correctamente el impacto de ese sonido. Algunos hospitales instalan unos tipos especiales de silbido en los tubos de gas de las salas de operaciones para que los anestesistas puedan asegurarse de que el flujo del gas o mezcla de gases es la correcta para el paciente. Por ejemplo el helio es más ligero que el oxígeno y por lo tanto su velocidad es mayor, de forma que el pitido emitido por la válvula será mayor para el helio que para el oxígeno. Una mezcla de los dos gases resultará un pitido entre el alto del helio y el más bajo del oxígeno. Una finalidad de la llamada caja negra de los aviones es la de registrar los sonidos de los motores de forma que una grabación del sonido y su ejecución será interesante en caso de accidente. Los vigilantes de pájaros están a la escucha de un trino especial o gorjeo que indica la presencia de un pájaro determinado. La mayoría de los sonidos nos dicen algo.

La categoría sonora que tiene mayor aprecio de las que nos dan información es la palabra hablada. Pero el aprecio del

significado del sonido no hablado en el habla, o sea, la inflexión, también juega una parte importante en la interpretación de las palabras habladas. Cuando alguno dice, “¿Sabe de que le estoy hablando? entendemos lo que la frase quiere decir. Pero poniendo la inflexión en unas palabras concretas el significado de la sentencia puede cambiar desde una pregunta, para preocupar, para condescender, para defensa, para petición, para enojar. Anteriormente, leímos la frase, “Buenos días” que en el papel significa cordialidad. Pero según como las palabras suenen sabremos si tiene un sentido sincero o de compromiso.

Aunque existan diferencias claras en cómo la música, el sonido y el discurso se conjugan, ellos constituyen los elementos básicos fundamentales para la estructura del sonido y para la derivación del significado.

Componentes de la estructura del sonido

Entre los elementos comunes más significantes para los distintos tipos de sonido son el tono, el volumen, el timbre (o calidad tonal), el tiempo, el ritmo, la duración, el ataque, y el declive. Cada elemento contiene ciertas características que afectan nuestra respuesta para un sonido dado, ya que estas características son parte de la música, del sonido, o del discurso.

El **Tono** se refiere a lo agudo o grave de un sonido. El sonido de tono agudo sugiere con frecuencia algo delicado, brillante, o elevado; el sonido de tono grave puede indicar algo siniestro, duro o lleno de paz.

El **Volumen** describe el sonido en los términos de sonoridad o debilidad. El sonido fuerte puede sugerir cercanía, fuerza o importancia; el sonido suave puede describir distancia, debilidad o tranquilidad.

El **Timbre** (o color del tono) es la característica de la calidad tonal de un sonido. No solamente identifica una fuente de sonido, aflautada, metálica, tímbrica, pero también tiene cualidades sonoras tales como riqueza, agudeza, perfilado, y metálica. Las cualidades tonales aflautadas producidas por un clarinete u oboe, por ejemplo, pueden sugerir algo deseoso, solitario, o dulce. Un sonido de metal puede implicar algo frío, duro, feroz, amargo, fuerte, marcial, o grandioso. Un sonido de un timbal o percusión puede indicar drama, importancia o poder.

El **Tempo** se refiere simplemente a la velocidad de un sonido. Los tempos rápidos pueden agitar, excitar, o acelerar;

los tempos lentos pueden sugerir monotonía, dignidad o control.

El **Ritmo**, que se refiere a un patrón de tiempo sonoro, puede ser simple, constante, complejo, o cambiante. Un ritmo simple puede indicar deliberación, regularidad o un montón de complicaciones. Un ritmo constante puede implicar estupidez, depresión o uniformidad. El ritmo complejo puede sugerir complicación o elaboración. Ritmo cambiante puede crear sensación de incertidumbre, vigor o confusión.

Ataque –la manera en que un sonido comienza- puede ser duro, suave, brusco, o gradual. Los ataques duros o bruscos pueden sugerir violencia, excitación o peligro. Los ataques suaves o graduales implican algo gentil, sordo o aburrido.

La **Duración** se refiere a lo que dura un sonido. Un sonido corto en duración puede indicar inquietud, nerviosismo o excitación; los sonidos más sostenidos pueden crear el sentido de paz, persistencia o cansancio.

El **Decaimiento** (la rapidez con la que un sonido baja desde un cierto volumen) puede ser rápido, gradual o lento. Un decaimiento rápido puede crear un sentido de confinamiento, encierro o definición; declive lento puede indicar distancia, suavidad o incertidumbre.

Otros aspectos del sonido como cambio de tono y volumen e interferencias acústicas también afectan a la respuesta. Por supuesto, todos estos elementos no se escuchan individualmente sino en combinación.

Alguien hablando en tono alto, voz potente y a un ritmo rápido indica excitación, independientemente del sentido que puedan tener las palabras. El tono bajo, reduciendo volumen y el tiempo lento también pueden indicar excitación, pero esta combinación de sonidos sugiere algo más profundo. Las palabras dichas en un tiempo deliberado y en una habitación con reverberación, es decir, acústicamente vivas, pueden indicar un contenido más pesado que las mismas palabras en un ambiente acústicamente muerto.

Estos mismos factores pueden ser aplicados a la música y a los sonidos. Una trompeta o un violín tocados en un tono alto, con volumen y con rapidez puede sugerir excitación, agitación o alegría, quizá agitación en acústicas apagadas y alegría en acústicas vivas.

El golpear en una puerta de madera o metálica puede sugerir agitación o alegría. Y de nuevo, bajando el tono, reduciendo el volumen y reduciendo los cambios del tempo cambia la respuesta a algo más serio, ya sea la fuente de sonido una trompeta, un violín, una puerta de madera o un montón de latas de metal.

Que estas características sean elementales en la estructura del sonido no sugiere que el diseño de sonido sea prescriptivo o que se desarrolle aplicando fórmulas. De hecho, todos estos consejos pueden tener muchas excepciones. Sirven para introducir y definir los bloques constructivos del sonido a partir de los cuales el diseñador de sonido modela la estructura y significado auditivo. Algunas de estas descripciones no son usadas en los campos asociados a la ciencia y la ingeniería, cuya correlación veremos en capítulos 2 y 3.

Puntos principales

1. El diseño de sonido representa el estilo artístico global de la obra sonora en una producción de audio.
2. Un diseño de sonido puede ser desarrollado y producido por un diseñador de sonido nominado o por varias personas del equipo de sonido, o por ambos.
3. El personal de sonido tiene varios títulos y ejecutan sus funciones tales como operadores de consola de producción, selección y operación de la jirafa de micrófono, grabación de la producción, producción y grabación de efectos de sonido, producción de música, grabación y regrabación de diálogos, edición y mezcla, también aportan el soporte técnico necesario para poder ejecutar estas operaciones.
4. Es esencial que el diseñador de sonido esté en conocimiento del entorno del sonido y conozca la escucha, cómo percibir el sonido con atención cuidadosa y sensible.
5. El sonido da información cognoscitiva (información relacionada con el proceso mental del conocimiento, razonamiento, memoria, juicio u opinión y percepción) e información afectiva (información relacionada con la emoción, el sentimiento y el modo de ser).
6. El sonido se puede agrupar dentro de tres categorías: música, sonidos, y palabra.
7. Los componentes básicos de la estructura sonora incluyen el tono, el volumen, el timbre, el tempo, el ritmo, el ataque, la duración y el decaimiento.