

FICHA DE SONIDO Nº43

LA VUELTA AL PAPEL

Estimados lectores de Tecnoprofile, de aquí en adelante trataremos de originar un cambio en la forma de ver los contenidos temáticos de las fichas de sonido.

Desde hace seis años se vienen publicando dichas notas con buen contenido académico, lo que intentaré generar a partir de ahora es articular un poco todos estos conocimientos con la aplicación directa en nuestro cotidiano desempeño profesional.

Mi nombre es Indio Gauvron y en épocas pretéritas supe colaborar para esta publicación con una serie de notas técnicas y de opinión. Hoy gracias a la señorita editora; y amiga, Paola Abregú hemos convenido en dar inicio a esta nueva aspiración de diseminar el conocimiento involucrado en nuestra maravillosa profesión del audio y sonido.

Posiblemente en diferentes secciones o fichas se encuentren con ciertas dificultades o asperezas (en cuanto a la comprensión del contenido), pero, la idea es generar algo de entusiasmo hacia la investigación personal dentro de las disciplinas abarcadas. Todos los profesionales que trabajamos día a día, y esto es válido para cualquier asignatura, ciencia, estudio, trabajo, etc.; tenemos la necesidad de mantenernos actualizados en cuanto a los productos o herramientas de uso habitual y conocimientos específicos y generales de fondo. Estos últimos son los que sustentan todo lo ejercido en dichas tareas.

Es común oír que todo este caudal de conocimientos específicos se consigue con muchos años de experiencia aplicando el método de “prueba y error” o utilizando una vasta cantidad de “horas culo”. Lo cual resulta imprescindible, ya que muchas capacidades o especificidades operativas se adquieren en el fragor de la batalla (entiéndase por esto trabajar en cualquiera de las disciplinas que nos ocupen: grabación, vivo, postproducción, diseño acústico, etc.). Todas estas facultades no se pueden enseñar o adquirir en los libros, razón suficiente para abocarse a la práctica consciente y efectiva, pero, no termina aquí la cuestión. Con práctica o experiencia solamente es muy difícil, o al menos muy lento, progresar y evolucionar; no imposible. Uno conquista las habilidades y destrezas propias de su actividad y una vez logrado hay cierta rutinaria quietud, no es general, pero lo he visto mucho. Es el día de hoy que conozco técnicos de grabación que no saben operar un programa o grabador digital, saben todo lo referente a cintas analógicas, pero, no les va muy bien.

Por otro lado tenemos la búsqueda consciente, esforzada, inacabable y seria de técnicas y cogniciones que se pueden adquirir en textos, breviaros, tablas, epítomes, compendios, manuales, notas y cualquier medio que nos brinde esa formación como por ejemplo cursos, conferencias, talleres, reuniones, carreras, etc. De un modo similar al caso anterior, sólo con el conocimiento teórico no llegamos a ninguna parte; la diferencia radica en la asimilación y posterior crecimiento de las aptitudes prácticas. Teniendo una buena base de conceptos básicos y específicos, el resto es más fácil, rápido y eficiente que por los métodos antes mencionados.

Ajeno a la instrucción que se adquiera para satisfacer las necesidades propias del trabajo, el hecho de investigar o buscar información para este cometido hace que nos encontremos en el camino con variantes, novedades, puntos de vista, enfoques u otros temas de notable similitud y amplitud; allí es donde surge la posibilidad de progresar en los campos relacionados.

El conocimiento general de base es vital para todos, las capacidades específicas tienen su raíz en la vocación de cada uno dentro de su entorno laboral. Todas estas facultades individuales sin conexión con el entorno global, perjudican las mismas especializaciones. Todo saber separado no proporciona ningún aporte cuando no se puede o no se entiende su relación con las técnicas afines. Por ello me parece propicio enfilear el criterio de divulgación en estas series de fichas de sonido en esta dirección.

En nuestra profesión, como en otras, van a encontrar personas con títulos y epítetos de la más variada jerarquía (grosso, capo, maestro, idolo, master, etc.) todos ellos son producto de una aceptación o categorización del entorno social en el que se halla. Es cierto que muchas veces se generan por mérito, pero, no siempre sucede así. Por lo tanto podemos afirmar que el carácter de estos rangos es puramente extrínseco. Cuando uno se forma con esfuerzo, sacrificio y seriedad el mérito es parte de la conquista y esto no depende de que le guste a la gente, depende específicamente de las virtudes propias que se van forjando y alimentando en nuestra persona. Si perdemos la perspectiva de lo que sucede nos podemos hallar postrados ante la magnificencia de estos “popes” haciendo culto de su jerarquía para avanzar en la nuestra. Es mucho más provechoso utilizar esa misma energía en aprender lo que los

meritorios profesionales tengan para compartir. Recuerden, el mérito radica en ser y no en parecer.

A modo de ejemplo o introducción les brindo algo que les puede resultar útil.

En la ficha de sonido N° 9 (de "Tecnopoltan" N°13 de julio/agosto 2001) terminando una serie de fichas centradas en el tema micrófonos, podemos leer una pequeña clasificación nombrando a transductores de presión y gradiente de presión.

El principio por el cual el sonido va a generar el movimiento de la membrana para realizar la conversión de la energía acústica en eléctrica más común en nuestro medio es el de gradiente de presión. Todos trabajamos con estos micrófonos a diario. Su patrón polar depende exclusivamente de este principio¹ y resulta ser cardioide.

Por otro lado tenemos micrófonos no tan usados como los de presión², generalmente se emplean para medición, toma de ambientes, etc. El patrón polar asociado con este principio es evidentemente omnidireccional.

Ahora veamos una situación cotidiana. Prueba de sonido donde estamos calibrando el nivel en los monitores de escenario, verificando que haya suficiente antes de que se genere una realimentación acústica (acople). En un momento empieza a oírse un tono señal inequívoca de un inminente acople. Una acción natural es la de agarrar con la mano la "bocha" del micrófono y taparlo lo mejor posible. Resultado, una insoportable e imparables realimentación chiflando a los cuatro puntos cardinales con poder suficiente para romper, en caso de trabajar al límite, un driver en los monitores. ¿Qué pasó? ¡¡¡Te juro que lo tapé bien!!!

La respuesta es simple. Para evitar, precisamente, los acoples usamos micrófonos de gradiente de presión (patrón polar cardioide). Cuando lo tapamos "lo mejor posible" estamos transformando una cápsula de gradiente de presión en una de presión. Esto se debe a que dejamos ingresar al sonido por un lugar solamente y de allí que lo único capaz de mover la membrana sea la presión externa. Debido a que su patrón polar es omnidireccional puede, ahora, captar todo lo que haya a su alrededor.

Solución, alejarlo, apuntarlo hacia otro sitio o correr y bajar el nivel; pero nunca taparlo!!!

De igual forma hay veces que nos haría falta un micrófono omnidireccional (para grabar algún ambiente, medir un recinto, calibrar un sistema, etc.) y una manera sencilla de obtenerlo es tapar con sumo cuidado los orificios de la cápsula³. No es un método que recomiende, pero, nos puede salvar de algunas situaciones. Tengan mucha precaución con los micrófonos dinámicos que tienen los alambres del bobinado extremadamente finos y se cortan con gran facilidad. ¿Con qué taparlos? Cinta de papel, algo de uso cotidiano en nuestra profesión. Una posible utilidad de un micrófono de presión sería la toma de un bombo que posee el parche delantero con una pequeña abertura en el frente. Simplemente colocando el micrófono dentro del cuerpo del bombo obtendríamos el mejor rendimiento del transductor, ya que en el interior lo que se genera es presión, ahora si no hay parche delantero la mejor opción sería uno de gradiente de presión.

Espero que les haya sido de interés y deseo que podamos tener una comunicación fluida.

Escriban por aquellos temas que les parezcan atractivos y trataré de elaborar una explicación basada en la ciencia que es el lugar en donde se hallan las respuestas, aquí no hay magia, simplemente hay desconocimiento. Recomiendo siempre observar la bibliografía que se utilice, esto puede resultar muy útil para profundizar algún tema en particular o hallar nuevas vías o caminos de investigación en los contenidos relacionados.

Nos encontramos la próxima, muchos éxitos y buenas grabaciones.

Indio Gauvron
In_dio_ar@yahoo.com.ar

¹ Los micrófonos de gradiente de presión perciben las diferencias instantáneas de la presión en ambas caras de la membrana. Esto se consigue practicando una serie de orificios en el cuerpo de la cápsula, ubicados de forma que los trayectos de la señal acústica incidente en una cara del diafragma sufra un retraso para llegar a la misma por el otro lado.

² Los micrófonos de presión tienen la membrana cerrando la cápsula sin orificios (a diferencia de los de gradiente) de manera que dentro de la misma hay una presión determinada. En el exterior tenemos la presión atmosférica. De acuerdo al físico y matemático francés Blaise Pascal que enunció: "La presión aplicada sobre un fluido contenido en un recipiente se transmite por igual en todas direcciones" y aplicado esto a nuestra atmósfera se verifica de igual manera. Por lo tanto, el principio que mueve la membrana es la presión instantánea del exterior (en presencia de sonido, claro).

³ Acción sólo recomendada a las personas que conozcan muy bien el micrófono y los orificios que generan el gradiente de la cápsula.